



KIX Start

KIX 18 Administration

Stand: 26.02.2024



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	13
1.1	Über KIX 18.....	13
1.1.1	Optionale Erweiterungen für KIX:.....	15
1.1.2	Zusatzmodule aus der Produktlinie KIX Connect:	16
1.2	Community	17
1.3	Über dieses Handbuch	17
1.4	Zum Verständnis.....	18
2	Glossar	19
3	Hilfe und Kontakt	28
4	Installation	29
4.1	Systemvoraussetzungen für einen Client.....	29
4.1.1	Betriebssysteme	29
4.1.2	Bildschirmgrößen.....	29
4.1.3	Unterstützte Browser	30
4.1.3.1	Client KIX 18: Agenten-Portal	30
4.1.3.2	Client KIX 18: Self Service Portal	30
4.1.3.3	Field Agent App.....	30
4.2	KIX On-Premises Installation	30
4.3	KIX On-Premises Update	33
4.4	GitHub.....	33
4.5	Migration KIX 17 > KIX 18.....	34
4.5.1	Hinweise zur Migration.....	35
4.5.2	Voraussetzungen für die Migration	37
4.5.3	Vorbereitungen.....	37
4.5.3.1	Kontaktquellen.....	37
4.5.3.2	Organisations-/Kundennummern	37
4.5.3.3	Sonstige Hinweise	37
4.5.4	Ablaufschema der Migration.....	38
4.5.5	Welche Daten werden übertragen?.....	38
4.5.6	Hinweise zu den übertragenen Daten.....	39
4.5.7	Die Migration durchführen.....	47
4.5.7.1	1. PSK-Modus in KIX 17 aktivieren.....	47
4.5.7.2	2. Die Migration über die Konsole von KIX 18 starten	49

4.5.7.3	3. Pre-Shared Modus deaktivieren.....	53
4.5.7.4	4. Prüfen und Bearbeiten der übertragenen Daten.....	54
4.5.7.5	5. Nachbereitung und Cache-Bereinigung.....	54
4.5.7.6	6. Erweiterte Konfigurationsübertragung.....	54
4.6	Backup und Wiederherstellung.....	55
4.6.1	Sicherung On-Premises-Installation.....	55
4.6.1.1	Sicherung der Datenbank.....	55
4.6.2	Wiederherstellung On-Premises-Installation.....	55
4.6.3	Sicherung KIX Cloud.....	56
4.7	Einrichten einer Referenzumgebung (On Premises).....	57
5	Ersteinrichtung.....	59
5.1	Setup Assistent.....	61
5.1.1	Überblick.....	61
5.1.2	Vorbereitung.....	63
5.1.3	Den Setup Assistenten nutzen.....	64
5.1.3.1	Schritt 1: System.....	64
5.1.3.2	Schritt 2: Nutzer Superuser.....	65
5.1.3.3	Schritt 3: Admin Passwort.....	65
5.1.3.4	Schritt 4: Posteingang.....	66
5.1.3.5	Schritt 5: Postausgang.....	72
5.1.3.6	Schritt 6: Eigene Firma.....	75
5.1.3.7	Schritt 7: Benachrichtigungs-Layout.....	77
5.1.4	Den Setup Assistenten zurücksetzen oder Status ändern.....	79
5.2	Leitfaden.....	85
5.3	Sprache einstellen.....	89
6	Grundlagen.....	90
6.1	Überblick zum Admin Modul.....	91
6.1.1	Das Admin Dashboard.....	92
6.1.1.1	Überblick.....	93
6.1.1.2	IDs ermitteln.....	96
6.1.1.3	Mobile Ansicht.....	97
6.1.2	Elemente der Programmoberfläche.....	99
6.1.2.1	Die Sidebars.....	101
6.1.2.2	Die Widgets.....	105
6.1.2.3	Der Contentbereich.....	106
6.1.2.4	Die Detailansichten.....	109
6.1.2.5	Die Formular-Dialoge.....	111
6.1.3	Tastatur-Navigation.....	115

6.2	KIX Architektur	117
6.2.1	Schema KIX Datenbank	119
6.3	Versionsnummern	120
7	Assets - Die Asset-Datenbank	122
7.1	Asset-Klassen	124
7.1.1	Die Detailansicht von Asset-Klassen	125
7.1.2	Eine Asset-Klasse anlegen oder bearbeiten	127
7.1.3	Die Klassendefinition	131
7.1.3.1	Der Quellcode einer Klassendefinition	133
7.1.3.2	Eine Klassendefinition bearbeiten	136
7.1.4	Attribute einer Klassendefinition	138
7.1.5	Attributtypen in der Klassendefinition	143
7.1.5.1	Attachment	143
7.1.5.2	CIClassReference	144
7.1.5.3	Contact	146
7.1.5.4	Date	147
7.1.5.5	DateTime	147
7.1.5.6	Dummy	148
7.1.5.7	GeneralCatalog	149
7.1.5.8	(Integer)	150
7.1.5.9	Organisation	150
7.1.5.10	SLAReference	151
7.1.5.11	Text	151
7.1.5.12	TextArea	152
7.2	General Catalog	153
7.2.1	Einen neuen Wert dem General Catalog hinzufügen	155
7.3	Import/Export	158
7.3.1	Asset-Daten importieren	160
7.3.1.1	Bedingungen für den Import	160
7.3.1.2	Den Asset-Import durchführen	162
7.3.1.3	CSV-Import via Skript mit erweiterten Optionen	164
7.3.2	Asset-Daten exportieren	165
7.3.3	Mappings über die Konsole anwenden	167
7.4	Konfigurationseinstellungen	171
7.4.1	Verfolgen von Verknüpfungstypen	171
7.4.2	Verwendungsstatus definieren	172
7.4.3	Zuordnungen und Sichtbarkeit im SSP definieren	173
7.4.4	Automatische Verknüpfung von Ticket und Asset Service	174

7.4.5	System Monitoring.....	175
7.4.6	Suche nach Assets (Ergänzung System Monitoring)	176
8	Automatisierung	177
8.1	Benachrichtigungen	178
8.1.1	Die Detailansicht von Benachrichtigungen.....	178
8.1.2	Eine Ticketbenachrichtigung anlegen oder bearbeiten	180
8.1.3	Standardadresse für Benachrichtigungen.....	187
8.1.4	Benachrichtigungs-Layout.....	189
8.2	Jobs	194
8.2.1	Die Detailansicht eines Jobs	197
8.2.1.1	Historie	198
8.2.2	Einen Job anlegen oder bearbeiten	200
8.2.2.1	So bearbeiten Sie einen Job:.....	201
8.2.2.2	Den Job konfigurieren	202
9	Internationalisierung	209
9.1	Übersetzungen	210
9.1.1	Übersetzungen anlegen oder bearbeiten	211
10	Kommunikation	213
10.1	E-Mail	214
10.1.1	E-Mail-Adressen	216
10.1.1.1	Eine E-Mail-Adresse anlegen oder bearbeiten	216
10.1.2	E-Mail-Filter.....	219
10.1.2.1	Die Detailansicht eines E-Mail-Filters	220
10.1.2.2	Einen E-Mail-Filter konfigurieren	221
10.1.2.3	Übersicht verwendbarer KIX E-Mail-Header	226
10.1.3	OAuth2 Profile.....	231
10.1.3.1	Schritt 1: Microsoft Azure Portal	231
10.1.3.2	Schritt 2: OAuth2-Profil anlegen.....	233
10.1.3.3	Schritt 3: E-Mail-Konto anlegen.....	236
10.1.3.4	Schritt 4: Mailversand konfigurieren.....	237
10.1.4	Postausgang	239
10.1.4.1	Postausgang konfigurieren (SysConfig)	242
10.1.4.2	Standardadressen festlegen	244
10.1.4.3	Fehlerbehandlung für den Postausgang	246
10.1.5	Posteingang	248
10.1.5.1	E-Mail-Konto anlegen oder bearbeiten	249
10.1.5.2	Hinweise zur E-Mail-Verteilung	254
10.1.6	Hinweise für Exchange/Office 365 Server	267



10.1.7	SysConfig-Einstellungen für E-Mails.....	268
10.2	Webformular.....	271
10.2.1	Die Detailansicht eines Webformulars	272
10.2.2	Ein Webformular anlegen.....	273
11	Nutzerverwaltung	281
11.1	Nutzer	282
11.1.1	Die Detailansicht eines Nutzers.....	284
11.1.2	Einen Nutzer anlegen, bearbeiten und Rollen zuweisen.....	285
11.1.3	Kontakten Nutzerrechte zuweisen.....	291
11.1.4	Authentifizierung/Autorisierung und Anbindung Active Directory	294
11.1.4.1	Verzeichnisdienst nutzen (AD, LDAP).....	295
11.1.4.2	Automatische Anmeldung (ValidUser).....	312
11.1.5	Nutzer oder Organisationen importieren.....	315
11.1.5.1	KIX-Attribute.....	315
11.1.5.2	Den Import durchführen	320
11.1.6	SysConfig-Einstellungen für Nutzer.....	324
11.1.6.1	Wichtige SysConfig-Einstellungen	324
11.1.6.2	Authentifizierung/Autorisierung und Anbindung Active Directory	325
11.2	Rollen/Berechtigungen	326
11.2.1	Die Detailansicht einer Rolle.....	328
11.2.2	Eine Rolle konfigurieren und zuweisen.....	329
11.2.3	Übersicht vorkonfigurierter Rollen in KIX 18	335
11.2.4	Berechtigungskonzept KIX 18.....	340
11.2.4.1	Berechtigungsebenen.....	340
11.2.4.2	Berechtigungsarten	341
11.2.4.3	Aktenanalogie	343
11.2.4.4	Subressourcen	344
11.2.4.5	Basisberechtigungen	345
11.2.4.6	Objektberechtigungen	346
11.2.4.7	Eigenschaftsberechtigungen	347
11.2.4.8	Rollen	348
11.2.4.9	Auswirkung der Berechtigungen in der Benutzeroberfläche (GUI).....	349
11.2.5	Basisberechtigungen	351
11.2.5.1	Was sind Basisberechtigungen?.....	351
11.2.5.2	Wie passt das ins KIX Berechtigungskonzept?.....	352
11.2.5.3	Wie wirken sich Basisberechtigungen aus?.....	353
11.2.5.4	Was ändert sich für bestehende KIX18 Installationen (pre-v28)?	354
11.2.5.5	Wie kann ich spezielle Rollen für die Arbeit in Teams gestalten?	355
11.2.5.6	Technische Details.....	355
11.2.6	Ticketerstellung ohne Update-Berechtigung.....	357

12	System	358
12.1	Dynamische Felder	359
12.1.1	Dynamische Felder anlegen, bearbeiten, einbinden	361
12.1.2	Objekt- und Feld-Typen Dynamischer Felder.....	366
12.1.2.1	Objekttypen	367
12.1.2.2	Feldtypen KIX Start	368
12.1.2.3	Feldtypen KIX Pro.....	388
12.1.3	Initiale Dynamische Felder	398
12.2	Konsole.....	404
12.2.1	Die Konsole nutzen	404
12.3	Logs	407
12.3.1	Refresh von Logdateien.....	408
12.3.2	Debug-Level Einstellung für Postmaster	409
12.4	SysConfig	411
12.4.1	Die Tabelle im Dashboard	413
12.4.2	Einen SysConfig-Schlüssel bearbeiten	416
13	Systemeinstellungen	419
13.1	Konfiguration der Benutzeroberfläche	421
13.1.1	Personalisierung des Home-Dashboards.....	422
13.1.2	Grundlagen der GUI-Konfiguration.....	424
13.1.2.1	Konfigurationshierarchie.....	424
13.1.2.2	Context	425
13.1.2.3	ConfiguredWidget	426
13.1.2.4	WidgetConfiguration.....	427
13.1.2.5	Die Konfiguration von Widgets	430
13.1.2.6	Die Konfiguration der Sidebar	495
13.1.3	Konfigurationsbeispiele GUI-Konfiguration.....	506
13.1.3.1	Ein Dynamisches Feld einbinden	507
13.1.3.2	Werte Dynamischer Felder anzeigen	524
13.1.3.3	Ein Object-information-card-widget konfigurieren.....	554
13.1.3.4	Konfiguration Tabellen-Widget "Empfohlene FAQ".....	561
13.1.3.5	Dem Dashboard ein Widget hinzufügen	567
13.1.3.6	Konfiguration von Dashboard-Tabellen.....	579
13.1.3.7	Der Sidebar ein Widget hinzufügen.....	583
13.2	Einstellungen für Tickets	588
13.2.1	Asset Attribute in den Ticketdetails darstellen.....	589
13.2.2	Darstellung der Artikelliste ändern.....	594
13.2.2.1	Farbdarstellung im Thread ändern	594

13.2.2.2	Darstellung der Artikel als Liste	595
13.2.3	Generieren von Ticketnummern.....	599
13.2.4	Kalendereinstellungen	602
13.2.4.1	Übersicht der Kalender	603
13.2.4.2	Defaultwerte (systemweit)	605
13.2.5	Konfiguration des Kanban-Boards.....	607
13.2.6	Konfiguration PDF Druck.....	611
13.2.6.1	HTML to PDF	611
13.2.6.2	Die Struktur der Vorlage	612
13.2.6.3	Strukturtypen.....	614
13.2.6.4	Konsole.....	630
13.2.6.5	Die Parameter (Bedeutung).....	638
13.2.6.6	Zusätzliche Hinweise.....	643
13.2.6.7	Macro Action "Konvertieren zu PDF"	646
13.3	Einstellungen für Organisationen und Kontakte	648
13.3.1	Automatische Zuordnung der Organisation zu einem Kontakt	649
13.3.1.1	Methoden der Zuordnung.....	649
13.3.2	Dynamische Felder an Organisationen bereitstellen	655
13.3.2.1	Dynamisches Feld anlegen	655
13.3.2.2	Dynamisches Feld bereitstellen	657
13.3.2.3	Übersetzung des Dynamischen Feldes	671
13.3.3	Kontakte ohne bzw. ohne eindeutige E-Mail-Adresse erlauben.....	672
13.3.4	Suche von Organisationen und Kontakten steuern	674
13.3.4.1	Kombinierte Suche nach Telefonnummern	675
13.4	Einstellungen für FAQ	676
13.4.1	Verknüpfung von FAQ und Tickets	677
13.5	Objektübergreifende Einstellungen.....	678
13.5.1	Anzeigewerte für Objekte individualisieren	679
13.5.1.1	Konfiguration.....	680
13.5.2	CKEditor konfigurieren.....	684
13.5.2.1	Rechtschreibprüfung de-/aktivieren	684
13.5.2.2	Funktionsschaltflächen des Editors konfigurieren	685
13.5.2.3	Darstellung im Editor-Body konfigurieren.....	686
13.5.3	URL des Browsers nutzen	691
13.5.3.1	Kontakte anhand der URL auflösen	691
13.6	Anzeige von Support-Informationen.....	693
13.6.1	Support-Informationen anzeigen	693
13.6.2	Support-Informationen versenden.....	693
13.6.3	Support-Informationen automatisch versenden.....	694
13.6.4	Empfängeradresse ändern	694

14	Ticket	695
14.1	Prioritäten.....	697
14.1.1	Eine Priorität anlegen.....	698
14.2	Status.....	700
14.2.1	Einen Ticket-Status anlegen oder bearbeiten	701
14.3	Teams	704
14.3.1	Ein Team anlegen oder bearbeiten	707
14.3.2	Das Default-Team (Default-Queue) einrichten	713
14.4	Textbausteine.....	714
14.4.1	Einen Textbaustein anlegen oder bearbeiten.....	715
14.5	Typen	718
14.5.1	Einen Tickettyp anlegen oder bearbeiten	718
15	Wissensdatenbank	720
15.1	Eine FAQ-Kategorie anlegen, bearbeiten oder löschen	721
16	Berichtswesen	723
16.1	Rollen und Berechtigungen für das Berichtswesen.....	723
16.2	Dashboard des Berichtswesens	725
16.2.1	Übersicht der Berichtsdefinitionen	725
16.2.1.1	Initiale Berichtsdefinitionen.....	726
16.2.2	Übersicht Berichte.....	728
16.2.3	Löschen von Berichten und Berichtsdefinitionen	729
16.2.4	Einlesen von Berichten in Fremdsysteme (KIX Pro)	729
16.3	Einen Bericht konfigurieren	731
16.3.1	Beispiel einer Berichtsdefinition	731
16.3.1.1	Schritt 1 - Berichtsinformationen.....	732
16.3.1.2	Schritt 2 - Datenquelle	734
16.3.1.3	Schritt 3 - Ausgabeformat	742
16.4	Berichte automatisiert erzeugen.....	747
16.4.1	Beispiel SQL-Statement der Berichtsdefinition.....	747
16.4.2	Beispiel Konfiguration des Jobs	747
16.4.3	Konfiguration der Aktionen	748
16.4.3.1	1. Aktion "Bericht erstellen"	748
16.4.3.2	2. Aktion "Objekt zusammenstellen".....	748
16.4.3.3	3. Aktion "Macro ausführen"	749
17	Schnittstellen	752

17.1	KIX Start REST API.....	753
17.1.1	Beschränkung von Dateigrößen.....	754
17.1.2	Limitierung von Requests.....	755
17.2	Datentransfer	756
17.3	System Monitoring.....	758
17.3.1	Einrichtung	758
17.3.1.1	Parameter.....	758
17.3.1.2	Konfigurationsbeispiel.....	763
17.3.1.3	Beispiel E-Mail-Nachricht	764
17.3.2	Assets automatisch mit Tickets verknüpfen	764
18	Anhang	766
18.1	Reguläre Ausdrücke.....	767
18.2	Platzhalter	769
18.2.1	Verwendung von KIX-Platzhaltern	770
18.2.2	Explizite Unterdrückung der Lokalisierung.....	771
18.2.3	Beschränkungen für Platzhalter.....	771
18.2.4	Übersicht KIX Platzhalter.....	773
18.2.4.1	Nutzerbezogene Platzhalterbereiche	773
18.2.4.2	Ticketbezogene Platzhalterbereiche	776
18.2.4.3	Platzhalter für Dynamische Felder.....	778
18.2.4.4	Platzhalter der Ticketorganisation.....	785
18.2.4.5	Platzhalter des Ticketkontakts	786
18.2.4.6	Platzhalter der Ticket-Teams (Queue).....	788
18.2.4.7	Artikelbezogene Platzhalter	789
18.2.4.8	Assetbezogene Platzhalterbereiche	795
18.2.4.9	Platzhalter in Benachrichtigungen.....	797
18.2.4.10	Platzhalter aus Konfiguration / System	799
18.2.4.11	Platzhalter für KIX Pro	801
18.3	Variablen.....	809
18.3.1	Datentypen	809
18.3.2	Initialisieren von Variablen	812
18.3.3	Referenzieren von Variablen	813
18.3.4	Arrays.....	814
18.3.5	Repräsentation komplexer Objekte	814
18.3.6	Sondervariablen	815
18.3.7	Variablenfilter.....	816
18.3.7.1	JSON-Filter "jq"	817
18.3.7.2	XML-Filter "XMLUtil.FromXML"	820

18.3.7.3	Datum/Zeit-Filter "DateUtil"	820
18.3.7.4	Filter "FromBase64"	823
18.3.7.5	Filter "ToBase64"	824
18.4	Macro Actions	825
18.4.1	Hinweise für die Verwendung von Macro Actions	825
18.4.2	Übersicht der Macro Actions für KIX Start	828
18.4.2.1	Artikel erstellen	828
18.4.2.2	Artikel löschen	829
18.4.2.3	Objekt zusammenstellen	829
18.4.2.4	Asset Attribute abrufen	830
18.4.2.5	Bearbeiter setzen	831
18.4.2.6	Bedingungen	831
18.4.2.7	Bericht erstellen	832
18.4.2.8	Create Ticket from System Template	833
18.4.2.9	Dynamisches Feld setzen	833
18.4.2.10	Kontakt setzen	835
18.4.2.11	Kunde setzen	835
18.4.2.12	Macro ausführen	835
18.4.2.13	Priorität setzen	836
18.4.2.14	Schleife	836
18.4.2.15	Sperrstatus setzen	837
18.4.2.16	Status setzen	837
18.4.2.17	Team setzen	838
18.4.2.18	Text entnehmen	839
18.4.2.19	Ticket anlegen	840
18.4.2.20	Ticket löschen	840
18.4.2.21	Titel setzen	841
18.4.2.22	Typ setzen	841
18.4.2.23	Variable setzen	841
18.4.2.24	Verantwortlichen setzen	842
18.4.3	Übersicht der Macro Actions für KIX Pro	843
18.4.3.1	Artikel Anhang hinzufügen	843
18.4.3.2	Artikel E-Mail Attribute setzen	844
18.4.3.3	Asset erstellen oder aktualisieren	844
18.4.3.4	Asset Name setzen	845
18.4.3.5	Asset Nummer setzen	846
18.4.3.6	Berechnen	846
18.4.3.7	Erfüllungszeit setzen	848
18.4.3.8	Erstellt von und Geändert von für Artikel setzen	848
18.4.3.9	Erstellt von und Geändert von setzen	848
18.4.3.10	FAQ Artikel erstellen	849
18.4.3.11	Historie löschen	849

18.4.3.12	Kontakt erstellen oder aktualisieren	850
18.4.3.13	LDAP zu Kontakt	851
18.4.3.14	Organisation erstellen oder aktualisieren	851
18.4.3.15	Konvertieren zu PDF	853
18.4.3.16	SLA setzen	857
18.4.3.17	Tickets zusammenfassen	857
18.4.3.18	Vorfallstatus für betroffenes Asset setzen	858
18.4.3.19	Warten	858
18.4.3.20	Webhook	858
18.4.3.21	While	859
18.4.3.22	Zeit buchen	860
18.4.4	Ticket ID und Artikel ID in einer Variablen speichern	861
18.4.5	Verschachtelung von Macro Actions mit "Schleife"	864
18.4.6	Zeitberechnungen mit Macro Actions	866
18.4.6.1	Szenario	866
18.4.6.2	Vorgehen	867
18.4.7	Mathematische Berechnungen mit "Berechnen" (KIX Pro)	876
18.4.8	Assets anlegen oder aktualisieren (KIX Pro)	879
18.4.8.1	Grundlagen der Macro Action	879
18.4.8.2	Allgemeine Hinweise	882
18.4.8.3	Umgang mit Leerwerten	883
18.4.8.4	Konfigurationsbeispiel	884
18.4.9	Asset Attribute im Ticket darstellen (KIX Pro)	888
18.4.9.1	Verrechnungspreis darstellen	888
18.4.9.2	Arbeitszeit im Ticket vorgeben	893
18.5	Übersicht der KIX Objekte	897
18.6	Übersicht der KIX-Attribute	899
18.6.1	Ticketattribute	899
18.6.2	Artikelattribute	904
18.6.3	Agenten-Attribute (Nutzerdaten)	905
18.6.4	Kontakt-Attribute	906
18.6.5	Kunden-Attribute	907
18.7	Übersicht der Suchoperatoren	909
18.7.1	Allgemein	910
18.7.1.1	Suche nach Zeiten	912
18.7.2	Verwendung logischer Operatoren	918
18.7.2.1	Bei der Kontaktsuche	918
18.7.2.2	Volltextsuche	919
18.7.3	Ticketsuche	919
18.7.4	Asset Suche	928



18.7.5	Kundensuche.....	930
18.7.6	Kontaktsuche	932
18.7.7	FAQ Suche.....	934
19	Release Informationen	938
19.1	Release KIX18 v31	938
19.2	Release KIX18 v30	949
19.3	Release KIX18 v29 KIX MP.....	961
19.4	Release KIX18 v29	961
20	Haftungsausschluss	975
20.1	Haftung für Inhalte.....	975
20.2	Haftung für Links	975
20.3	Urheberrecht.....	976
21	Zweckbestimmung für die Verwendung von KIX Start im medizinischen Bereich	97
	7	

1 Einleitung

1.1 Über KIX 18

KIX in der Version 18 ist ein Service Management System für IT-Teams, technischen Service, Maintenance, After Sales Services und das Facility Management. Als browserbasierte Open Source Lösung ist KIX ein quelloffenes Ticketsystem und bietet vom KMU über öffentliche oder staatliche Institutionen und Behörden bis hin zum multinationalen Großkonzern für jede Unternehmensgröße und Anforderung die passende Servicelösung:



KIX Start

Softwaregestütztes Service Management
ideal für Einsteiger.



Basislösung
einfach integrierbar
kostenfrei & sofort einsatzbereit
für kleine Serviceorganisationen



KIX Pro

Das vollumfängliche Business-Paket für die
professionelle IT und den technischen Service.



customized & abteilungsübergreifend
inkl. Self Service Portal und
vielfältiger Zusatzmodule
für mittlere und große Unternehmen



KIX Cloud

Unser Cloud-Angebot (SaaS) für KIX Pro.
Intuitiv, flexibel, inklusive Full Managed Services



sofortige Bereitstellung
hohe Kostentransparenz
inkl. Self Service Portal
optimal für KMU



ITIL® 4 Zertifiziert

Das IT Service Management System KIX Pro 18 wurde als SERVIEW Certifiedtool für 15 von 19 möglichen **ITIL® 4-Practices** ausgezeichnet. KIX Pro 18 ist damit das weltweit funktionsstärkste zertifizierte Open Source-Tool für den ITSM-Bereich.

Um Anwendern den Einsatz von ITIL® 4 so einfach wie möglich zu machen, wurde das **Add On "ITIL Practices"** entwickelt. Hierbei handelt es sich um Vorlagen, mit denen man Änderungen vornehmen, Problemfälle, Services und Managementaufgaben bearbeiten sowie zahlreiche Berichte anfertigen kann.

1.1.1 Optionale Erweiterungen für KIX:



Field Agent App

Mobile App für iOS und Android für
den Technischen Service vor Ort.
Nutzbar für KIX Start und KIX Pro.



Add-on "ITIL Practices"

Add-on für das Prozessmanagement und
zur Automatisierung von Arbeitsabläufen
Nutzbar für KIX Pro



Maintenanceplan

Add-on zur Unterstützung
wiederkehrender Wartungsaufgaben
Nutzbar für KIX Pro

1.1.2 Zusatzmodule aus der Produktlinie KIX Connect:

Die Produktlinie KIX Connect ist nur nutzbar mit KIX Pro.



Connect Database

Nutzung externer Datenbankverbindungen als Datenquelle.



Connect Webservice

Einbindung von HTTP/s-Webservices in KIX (ohne direkten Datenbankzugriff)



Connect Opsi

Bereitstellung von Asset-Daten in KIX auf Basis der Inventarisierungslösung opsi



Connect Baramundi

Bereitstellung von Asset-Daten
in KIX auf Basis der
Inventarisierungslösung Baramundi

1.2 Community

KIX ist eine dynamisch wachsende Software, die einem stetigem Weiterentwicklungsprozess unterliegt. Als Open Source Unternehmen ist es uns dabei wichtig, dies nicht allein zu erreichen. Wir laden Sie herzlich ein, Teil unserer KIX Community zu werden und uns durch hilfreiche Hinweise bei der Weiterentwicklung von KIX und den Nutzerinformationen zu unterstützen.

1.3 Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch behandelt die Administration von KIX in der Version 18 über die GUI des **Admin-Moduls** und richtet sich an alle Anwender, die mit der **Administration** von KIX 18 betraut wurden. Es soll ihnen als Nachschlagewerk bei ihrer täglichen Arbeit dienen und sie befähigen, die administrativen Aufgaben von KIX 18 (im Folgenden KIX) zu bewerkstelligen.

Das Handbuch ist unterteilt in die Bereiche "KIX Start" und "KIX Pro". Der Bereich "KIX Start" behandelt die Administration von KIX Start sowie der Grundfunktionen. Der Bereich "KIX Pro" versteht sich als Ergänzung zum Handbuch von KIX Start und beschreibt die Administration der in KIX Pro enthaltenen Zusatzfunktionen sowie der KIX Pro-Zusatzmodule.

Für die **Anwender** von KIX 18 haben wir ein separates Handbuch erstellt, welches ebenfalls in die Bereiche "KIX Start" und "KIX Pro" gegliedert ist. Das Anwenderhandbuch richtet sich an alle Agenten und KIX-Nutzer, die mit der Serviceerbringung beauftragt sind.

Hinweis: Dieses Handbuch enthält Konfigurations-**Beispiele** zur Erläuterung der jeweiligen Themen. Sollten Sie diese Beispiele in Ihr System übertragen, erfolgt dies auf Ihre eigene Verantwortung. Wir übernehmen dafür keine Gewähr.

Weitere Dokumentationen zu KIX der Versionen 17 und 18 finden Sie unter <https://docs.kixdesk.com/>.

 Diese Ausgabe des Handbuchs bezieht sich auf den Releasestand: s. [Release Informationen](#) (siehe Seite 938)



1.4 Zum Verständnis

In dieser Anleitung wird die nach der Grammatik männliche Form in einem neutralen Sinn verwendet. Es spricht immer alle männlichen, weiblichen und diversen Leser an. Auf Gendervarianten wie "AgentInnen" oder "Nutzer/innen" wird aus Gründen der Lesbarkeit und des Textverständnisses verzichtet. Alle Leserinnen und Diverse bitten wir um Verständnis für diese Vereinfachung im Text.

2 Glossar

Begriff	Erklärung	Verwendung
Add-on	Unselbständige Softwarekomponente, die nach ihrer Installation den Anwendungsbereich von KIX erweitert. Add-ons sind standardmäßig nicht im Lieferumfang enthalten.	z. B. Add-ons "ITIL Practices" oder "KIX Connect"
Admin	Person mit erweiterten Benutzerrechten, die das System verwaltet, Benutzungsrechte vergibt und Benutzungsrichtlinien durchsetzt	Eigenes Modul innerhalb von KIX
Agent	Ein Nutzer des Agentenportals, z. B. ein Servicemitarbeiter oder ein Mitarbeiter, der eine Anfrage bearbeitet.	z. B. bei der Erstellung eines Tickets
Aktion	Individuell durch den Admin konfigurierte Aktionen, die im Agentenportal oder Self Service Portal am Ticket (oder Artikel) bereitgestellt werden können. Aktionen können zu einem beliebigen Zeitpunkt ihres Bedarfs vom Nutzer verwendet werden, um bspw. Genehmigungen mit nur 1 Klick zu erteilen oder zusätzliche Informationen am Ticket zu hinterlegen. KIX bringt bereits eine Auswahl an häufig benötigten Ticket- und Artikel-Aktionen mit.	z. B. Artikelaktion "Drucken" oder Ticketaktion "Schließen"
Artikel	Steht für einen Arbeitsschritt innerhalb eines Vorgangs/Tickets. Ist eine dokumentierte Kommunikation oder ein Kommentar, welche/r durch einen Agenten erzeugt oder von einem Nutzer empfangen wurde.	Im Ticket

Begriff	Erklärung	Verwendung
Aktualisierungszeit	Beschreibt die Zeit, in der eine Kommunikation (Anruf, E-Mail) mit dem Kunden (Organisation) stattfinden muss. Findet keine Kommunikation vor Erreichen der Aktualisierungszeit am Ticket statt, gilt das Ticket als eskaliert.	Im Ticket
Antwortzeit	Ist ein anderes Wort für Reaktionszeit.	
Assets	Alle an den Geschäftsprozessen beteiligten Betriebsmittel, z. B. Computer, Software, Server, Telefone, Maschinen, Fahrzeuge, Räume, Gebäude oder auch Verträge. Andere Bezeichnungen für Assets sind: Configuration Item, Config Item und CI.	Im Modul Assets
Attribut	Eigenschaft oder Merkmal, das einem Objekt (z. B. Asset) zugeordnet werden kann.	In der Komplexsuche, in der Klassendefinition von Assets
Ausfallzeit	Steht für den Zeitraum, in dem ein Asset oder Service während der vereinbarten Service-Zeit ausfällt.	
Auswirkung	Beschreibt das Ausmaß der Folgen, die ein Incident oder Problem auf einen Arbeitsprozess hat.	
Bearbeiter	Person, die das Ticket besitzt und/oder es aktiv bearbeitet.	Im Ticket
Berechtigung	Berechtigungen legen fest, welche Arbeitsschritte und Aktionen ein Agent ausführen und welche Objekte und Informationen ein Nutzer sehen darf.	Im Modul Admin

Begriff	Erklärung	Verwendung
CMDB	Die Configuration Management Database wird in KIX als Asset Datenbank bezeichnet. Die Datenbank wurde für den Zugriff und die Verwaltung von Assets entwickelt.	Im Modul Assets
Configuration Item, Config Item, CI	Alle an den Geschäftsprozessen beteiligten Betriebsmittel, z. B. Computer, Software, Server, Telefone, Maschinen, Fahrzeuge, Räume oder Gebäude oder auch Verträge. Configuration Items werden auch als Config Items, CI oder Assets bezeichnet.	Im Modul Assets
Dialog	Separates Fenster (Overlay) mit Formularfeldern oder weiterführenden Informationen.	z. B. E-Mail aus dem Ticket senden, Formular-Dialoge im Admin-Modul
Drag & Drop	Computerfunktion, mit der grafische Elemente (z. B. Icons, Textstellen etc.) durch Anklicken markiert und mit gedrückter Maustaste auf dem Bildschirm bewegt und so an anderer Stelle eingesetzt werden können.	
FAQ	Wissensdatenbank für die Zusammenstellung von Informationen: <ul style="list-style-type: none"> • Besonders häufig gestellte Fragen • Behandlung häufig auftretender Probleme • Handbücher, Produktdatenblätter, Dokumentationen etc. 	Eigener Menüpunkt auf dem Home Dashboard
Field Agent App	Mobile Applikation für Monteure, Servicetechniker etc. Tickets können vom Techniker vor Ort bearbeitet werden.	

Begriff	Erklärung	Verwendung
Icon	Symbol, grafische Darstellung eines Elements oder Menüpunktes.	z. B. Menüleiste auf dem Home Dashboard
Incident	Beschreibt eine Störung oder einen anderweitigen Vorfall eines IT Services oder Assets.	
ITIL	IT Infrastructure Library. Sammlung von Prozessen und Aufgaben ("Best Practices") zur Erbringung von (IT)-Services. KIX betrachtet zunehmend die agilen Vorgehensmodelle von ITILv4.	
Kanal	Legt die Art der Kommunikation fest (z. B. E-Mail, Notiz o. ä.)	z. B. im Ticket
Kontakt	Eine Kontaktperson. Der Kontakt ist einer Organisation zugeordnet und wird in einem Ticket als Ansprechpartner angegeben.	z. B. bei der Erstellung eines Tickets
Kunde	Ein Unternehmen/Ihr Kunde (s. Organisation)	z. B. im Dashboard Organisationen
Lane	Thematisch gruppierte Informationsblöcke in der Detailansicht, welche auf – und zugeklappt werden können.	Enthalten bspw. Stammdateninformationen, Versionsdetails, Zuordnungen, Berechtigungen u. ä.
Lösungszeit	Zeitraum, in der ein ausgefallener Service wiederhergestellt werden muss. Die Zeit beginnt mit der Meldung der Störung und endet mit deren Behebung. Als Behebung gilt das Setzen eines Ticketstatus vom Typ "geschlossen".	z. B. im Modul Admin

Begriff	Erklärung	Verwendung
News	News sind Hinweise und Informationen, die dem Nutzer vor und/oder nach dem Login (temporär) angezeigt werden. News werden im Modul "News" verwaltet und für das Agentenportal und/oder Self Service Portal bereitgestellt.	z. B. Hinweise zu Systemwartungen, Störungen, allgemeine Bekanntmachungen, u.a.m.
Nutzer	Eine Person, die mit dem System arbeitet. Z. B. ein Agent, der Admin, ein Kontakt mit Systemrechten, ein Nutzer des Self Service Portals	
Objekt	Technische Bezeichnung für im System hinterlegte Inhalt wie Tickets, Assets etc. sowie für technische Bestandteile des Systems wie z. B. Dynamische Felder	z. B. im Modul Admin
Organisation	Fasst sämtliche Daten eines Unternehmens zusammen und kann einzelnen Kontakten zugeordnet werden. Bspw. ein Kunde, Partner, Lieferant (intern/extern) oder Serviceprovider	Im Modul Organisationen
Overlay	Separates Fenster (Dialog) mit Formularfeldern oder weiterführenden Informationen.	z. B. E-Mail aus dem Ticket senden, Formular-Dialoge im Admin-Modul
Pattern	Basiszeichenkette, die zur Übersetzung verwendet werden.	Im Modul Admin
Priorität	Prioritäten kennzeichnen unterschiedliche Dringlichkeiten und können zur Kategorisierung von Tickets genutzt werden. Sie werden durch Ampelfarben veranschaulicht.	Im Ticket

Begriff	Erklärung	Verwendung
Queue	Ordnungselement für Anfragen. Mehrere unterschiedliche Queues (z. B. abteilungsspezifisch) ermöglichen eine Kategorisierung und Strukturierung eingehender Tickets. In KIX werden Queues als Teams bezeichnet.	Im Ticket
Reaktionszeit	Fällt in einem Unternehmen ein Service aus, so muss innerhalb eines vorgegebenen Zeitraums ein Agent auf diesen Ausfall reagieren. Die Zeit beginnt mit der Meldung der Störung und endet mit der ersten Kontaktaufnahme beim Kunden.	Im Ticket
Rolle	Hier werden die Berechtigungen zugewiesen, welche definieren, was der Agent im System bearbeiten darf und was nicht. Agenten können mehrere Rollen innehaben.	Im Modul Admin
Rule Set	Individuelles Regelwerk zum Steuern des Verhaltens von Ein- und Ausgabefeldern in Vorlagen und Dialogen.	Im Modul Admin
Self Service Portal	Kundenportal, welches an KIX angebunden ist. Nur nutzbar mit KIX Pro	
Service	Steht für einen Dienst/eine Leistung, welche ein Unternehmen anbietet. Services sind Bestandteil von Service Level Agreements (SLA). Zum Verwalten von Services bringt KIX Pro die Assetklasse "Service" mit.	Im Ticket, z. B. Wartungs- oder Reparaturleistungen

Begriff	Erklärung	Verwendung
Service Level Agreement (SLA)	Vereinbarung zwischen einem Dienstleister und seinem Kunden. Ein SLA regelt, welche Dienste (Services) der Anbieter erbringt und welche Servicestandards festgelegt sind, zu deren Einhaltung sich der Anbieter verpflichtet (z. B. Reaktionszeit auf Anfragen, Lösungszeit bei Problemen etc.)	
Sidebar	Am Bildrand befindliche Zusatzinformationen, welche je nach Bedarf ein- und ausgeklappt werden können.	z. B. der digitale Notizzettel
Status	Der Status definiert, in welchem Bearbeitungszustand sich ein Ticket befindet.	Im Ticket
SysConfig	Kurzbezeichnung für die Systemkonfiguration von KIX	Im Admin-Modul, Menü System > SysConfig
Team	Ordnungselement für Anfragen. Mehrere unterschiedliche Teams ermöglichen eine Kategorisierung und Strukturierung eingehender Tickets. Eine andere Bezeichnung für Team ist Queue.	Im Ticket
Template	s. "Vorlage"	

Begriff	Erklärung	Verwendung
Ticket	<p>Ein Service-Vorgang inkl. der Gesamtheit aller seiner Kommunikations- und Dokumentationsschritte in Form von ein- und ausgehenden E-Mails, dokumentierten Anrufen, Notizen oder Kundenrückmeldungen über das Web-Frontend. Sie</p> <ul style="list-style-type: none"> • werden von einem Kontakt (Organisation) angefragt. • sind einem Team (Queue) sowie einem Bearbeiter und verantwortlichen Agenten zugeordnet. • haben eine Priorität sowie einen Typ und Status. 	Im Modul Ticket
Ticketsperre	<p>Ermöglicht es, dass spezielle Aktionen an einem Ticket nur vom Bearbeiter ausgeführt werden können. Auf diese Weise soll eine Mehrfachbearbeitung verhindert bzw. unwahrscheinlicher gemacht werden.</p>	Im Modul Ticket
Typ / Tickettyp	<p>Klassifiziert die Art einer Anfrage, z. B. Störung, Problem, Serviceanfrage u. ä.</p>	In den Modulen Ticket und Admin
Verantwortlicher	<p>Person, die Mitarbeiter festlegen kann, welche das Ticket bearbeiten sollen. Er wird benachrichtigt, wenn der Vorgang bearbeitet wird. Der Verantwortliche kann gleichzeitig Bearbeiter sein.</p>	Im Ticket

Begriff	Erklärung	Verwendung
Vorlage	<p>Individuell konfigurierte Eingabemaske (Template) zur Erstellung anwendungs- bzw. vorfallbezogener Tickets (Störung, Havarie, Urlaubsantrag u.v.a.m.). Individuelle Vorlagen sind nur in KIX Pro möglich. KIX Start enthält eine anpassbare Default-Vorlage für alle Tickets.</p>	Im Ticket
Widget	<p>Bildschirmelement zur Gruppierung unterschiedlicher, zum Teil interaktiver, Inhalte.</p>	Diagrammwidgets, Tabellenwidgets, Sidebarwidget
Workflow	<p>Ein Workflow (dt Arbeitsablauf bzw. Arbeitsprozess) beschreibt die Verkettung verschiedener, aufeinander folgender Schritte innerhalb eines Geschäftsprozesses. Im Admin Modul sind unter Workflow die Verwaltung von Vorlagen, Aktionen und Regelwerken (Rule Sets) zu finden.</p>	

3 Hilfe und Kontakt

Wir hoffen, Ihnen mit diesem Handbuch ausreichend Hilfestellung für die Administration von KIX 18 geben zu können. Sollten Sie dennoch Fragen zu KIX 18 haben, stellen Sie diese bitte in unserem Forum: <https://forum.kixdesk.com>. Dort finden Sie auch eine Reihe von Informationen, die Ihnen zur Beantwortung Ihrer Fragen weiterhelfen können.

Hilfreiche Informationen und Verlinkungen zu den Handbüchern finden Sie in der KIX-Software auf der Willkommen-Seite, die Sie jederzeit mit einem Klick auf das Fragezeichen-Icon im Header öffnen können.



Einen Quickstart-Guide sowie weitere Videos zu KIX finden Sie auf unserem [YouTube Kanal](#)¹

Alternativ können Sie mit der KIX Service Software GmbH einen Servicevertrag abschließen und damit unseren kompetenten Supportservice in Anspruch nehmen. Kontaktieren Sie uns dazu bitte per E-Mail oder Telefon.

- E-Mail: info@kixdesk.com²
- Telefon: 03 71/2 70 95-620

¹ <https://www.youtube.com/watch?v=CqCNlvdhayo&list=PLyKz2PdXNlw3b13FZEPP9CcFMtFRvFQh->

² <mailto:info@kixdesk.com>



4 Installation

Sie können zwischen verschiedenen Arten der Nutzung von KIX 18 wählen:

- **KIX 18 On Premises:** Lokale Installation auf dem eigenen Server
- **KIX 18 Cloud:** Anwendung in der KIX Cloud - ohne Installation

Inhalte auf dieser Seite:

- [Systemvoraussetzungen für einen Client](#) (siehe Seite 29)
- [KIX On-Premises Installation](#) (siehe Seite 30)
- [KIX On-Premises Update](#) (siehe Seite 33)
- [GitHub](#) (siehe Seite 33)

4.1 Systemvoraussetzungen für einen Client

4.1.1 Betriebssysteme

Für die Hostumgebungen von KIX 18 empfehlen wir folgende Betriebssysteme / Umgebungen:

- CentOS/RHEL
- Debian
- Ubuntu
- MacOS

4.1.2 Bildschirmgrößen

Bildschirm	Mindestanforderung
Auflösung	Desktop: 1280px x 720px
Format	<ul style="list-style-type: none">• Desktop: 16:9• Tablet: 10"



4.1.3 Unterstützte Browser

4.1.3.1 Client KIX 18: Agenten-Portal

Unterstützte Browser (JavaScript aktiviert)	Versionen
Mozilla Firefox	103+
Chrom/Chromium	103+
MS Edge (Chromium based)	101+

4.1.3.2 Client KIX 18: Self Service Portal

Unterstützte Browser (JavaScript aktiviert)	Versionen
Mozilla Firefox	103+
Chrom/Chromium	103+
MS Edge (Chromium based)	101+

4.1.3.3 Field Agent App

Unterstützte Betriebssysteme (Smartphone)	Versionen
iOS	15+
Android	10+

4.2 KIX On-Premises Installation

KIX wird über bereits vorkonfigurierte Docker-Container installiert und bringt seine eigene Betriebsumgebung und Datenbank mit. Dies erleichtert den Einsatz der Software auf den verschiedenen Betriebssystemen. Auf



der Hostumgebung muss lediglich eine kompatible Docker-Version (korrekt und vollständig installiert) vorhanden und lauffähig sein. Daher empfehlen wir, vor der Installation von KIX 18 zu prüfen, ob die geplante Hostumgebung die Nutzung von Docker unterstützt. Der Einsatz von KIX 18 erfordert Docker in Version 20.x und Docker-Compose 2.1. Weiterführende Informationen unter: [docker.com](https://docs.docker.com/engine/install/linux-postinstall/)³ oder <https://docs.docker.com/engine/install/linux-postinstall/>.

Für die Installation von KIX 18 auf dem eigenen Server verwenden Sie die in [GitHub](#)⁴ hinterlegten Dateien. Für den produktiven Einsatz empfehlen wir eine Installation unter Linux. Nachfolgend finden Sie eine sehr kompakte Kurzanleitung für die On Premises Installation. Eine detaillierte Installationsanleitung finden Sie unter <https://github.com/cape-it/kix-on-premise/blob/master/deploy/linux/README.md>.

Die Bedienung von Docker erfolgt über die Konsole (Terminal). Verwenden Sie die nachfolgenden Konsolen-Kommandos.

i Der Nutzer auf der Kommandozeile muss Ausführungsrechte auf den Docker-Service haben.

So installieren Sie KIX (Kurzfassung):

1. Installieren Sie Docker und Docker-Compose auf dem Host-System (i.d.R. "localhost" / nachfolgend: "your.docker.host"):
 - Docker: <https://docs.docker.com/engine/install/>
 - Compose: <https://docs.docker.com/compose/install/>

i Die Skripte erfordern Docker-Compose als Stand-Alone-Installation, auch wenn neuere Docker-Versionen Compose bereits als Plugin beinhalten.

2. Abruf der initialen Docker-Umgebung:

- `cd /opt`
- `git clone https://github.com/kix-service-software/kix-on-premise.git`

3. Wechseln Sie in das entpackte Linux- bzw. Windows-Verzeichnis.

- `cd kix-on-premise/deploy/linux`
- `cd kix-on-premise/deploy/windows`

4. **Empfehlung:** Erstellen Sie eine Sicherheitskopie folgender Dateien:

- `environment`
- `proxy/non-ssl.conf`
- `proxy/ssl.conf`

5. SSL Setup

- Fügen Sie Ihre SSL-Zertifikate in die Docker-Umgebung in folgende Dateien ein:

³ <https://docs.docker.com/get-docker>

⁴ <https://github.com/cape-it/kix-on-premise.git>

- Zertifikat: `proxy/ssl/certs/server.crt`
- Schlüssel: `proxy/ssl/certs/server.key`
- Verwendung von SSL **anstatt** Nicht-SSL
 - Alle Servereinträge deaktivieren: in Datei `proxy/non-ssl.conf` (per Kommentar `#`)
 - Alle Servereinträge aktivieren: in Datei `proxy/ssl.conf` (durch Entfernen von `#`)

Hinweis: Bei Auswahl dieses Setups werden

in `BACKEND_PORT`, `FRONTEND_PORT`, `SSP_PORT` definierte Anwendungs-Ports als Drop-In-Ersatz verwendet.

- Verwendung von SSL **zusätzlich** zu Nicht-SSL
 - Alle Servereinträge aktivieren: in Datei `proxy/ssl.conf` (durch Entfernen von `#`)
 - Porteinstellung ändern: in Datei `proxy/ssl.conf`
 - von `80` auf `443`
 - von `8080` auf `8443`
 - von `9080` auf `9443`

6. KIX starten oder stoppen

- Wechseln Sie in das entpackte Linux- bzw. Windows-Verzeichnis
 - `cd /kix-on-premise/linux`
 - `cd /kix-on-premise/windows`
- Start-Skript ausführen:
 - Windows: `start.ps1`
 - Linux: `./start.sh`
- Stop-Skript ausführen:
 - Windows: `stop.ps1`
 - Linux: `./stop.sh`

7. Anmeldung an KIX

Melden Sie sich nach dem Start von KIX18 am System an. Bei unveränderter Konfiguration der Datei `environment` mit folgenden Daten:

- Portalzugänge
 - Agentenportal: `http://your.docker.host:20001`
 - Self Service Portal (nur KIX Pro): `http://your.docker.host:20002`
 - REST-API Backend: `http://your.docker.host:20000`
- Anmeldedaten für Erstanmeldung
 - User: "admin"
 - Passwort: "Passw0rd"

8. Nutzen Sie dann den [Setup Assistent \(siehe Seite 61\)](#) , um ein neues Admin-Passwort sowie einen "Super User" festzulegen und die Grundkonfiguration von KIX vorzunehmen.

Info

Informationen zur Installation von KIX Pro zu KIX.Cloud sowie zu den Zusatzmodulen finden Sie unter: [Installation von KIX Pro](#)

4.3 KIX On-Premises Update

Für ein Update einer bestehenden KIX-Umgebung aktualisieren Sie bitte die KIX-Docker-Konfiguration. Die Anleitung dazu finden Sie ebenfalls unter <https://github.com/cape-it/kix-on-premise/blob/master/deploy/linux/README.md>.

So aktualisieren Sie KIX (Kurzfassung):

1. Docker-Konfiguration aktualisieren
 - `user@DockerHost: /opt/kix-on-premise/# git pull`
2. KIX aktualisieren
 - `user@DockerHost:/opt/kix-on-premise/deploy/linux# ./stop.sh`
 - `user@DockerHost:/opt/kix-on-premise/deploy/linux# ./update.sh`

Wichtig!

Aktualisieren Sie KIX mit **jedem** Update! Die Releases greifen ineinander und bauen aufeinander auf. Das Überspringen von Versionen kann zu Funktionslücken und Fehlverhalten führen.

Hinweis

Beachten Sie, dass Docker einen konservativen Ansatz beim Bereinigen nicht verwendeter Objekte verfolgt. Die Objekte werden im Allgemeinen nicht entfernt, was zu einer Überfüllung des Speichers führen kann. Eine Bereinigung kann mittels `prune` Befehl erfolgen. Weiterführende Infos finden Sie auf der englischsprachigen Seite: <https://docs.docker.com/config/pruning/>.

4.4 GitHub

Im GitHub stellen wir Ihnen eine Reihe von Informationen und Skripte für KIX 18 und auch für KIX 17 bereit: <https://github.com/kix-service-software>

4.5 Migration KIX 17 > KIX 18

Sie können die Daten aus KIX 17 nach KIX 18 übertragen. In KIX Start erfolgt dies über die Ausführung eines

Inhalte auf dieser Seite:

- [Hinweise zur Migration](#) (siehe Seite 35)
- [Voraussetzungen für die Migration](#) (siehe Seite 37)
- [Vorbereitungen](#) (siehe Seite 37)
 - [Kontaktquellen](#) (siehe Seite 37)
 - [Organisations-/Kundennummern](#) (siehe Seite 37)
 - [Sonstige Hinweise](#) (siehe Seite 37)
- [Ablaufschema der Migration](#) (siehe Seite 38)
- [Welche Daten werden übertragen?](#) (siehe Seite 38)
- [Hinweise zu den übertragenen Daten](#) (siehe Seite 39)
- [Die Migration durchführen](#) (siehe Seite 47)
 - [1. PSK-Modus in KIX 17 aktivieren](#) (siehe Seite 47)
 - [2. Die Migration über die Konsole von KIX 18 starten](#) (siehe Seite 49)
 - [3. Pre-Shared Modus deaktivieren](#) (siehe Seite 53)
 - [4. Prüfen und Bearbeiten der übertragenen Daten](#) (siehe Seite 54)
 - [5. Nachbereitung und Cache-Bereinigung](#) (siehe Seite 54)
 - [6. Erweiterte Konfigurationsübertragung](#) (siehe Seite 54)

Konsolenkommandos im Menü *System > Konsole*. KIX Pro Nutzer können die Migration automatisiert über die GUI starten.

Sie können die Migration komplett durchführen oder durch Angabe entsprechender Parameter im Konsolenbefehl auf einzelne Objekte beschränken.

Die Migration erfolgt vonseiten KIX 18. KIX 18 (aktives System) holt sich die Daten vom Quellsystem KIX 17 (passives System) ab. Sie müssen in KIX 18 als Nutzer mit Admin-Rechten angemeldet sein, um die Migration durchführen zu können (Rollen: System Admin, Superuser).

Gern können Sie sich an unseren Support wenden, wenn Sie Fragen zur Migration haben oder Hilfe benötigen.

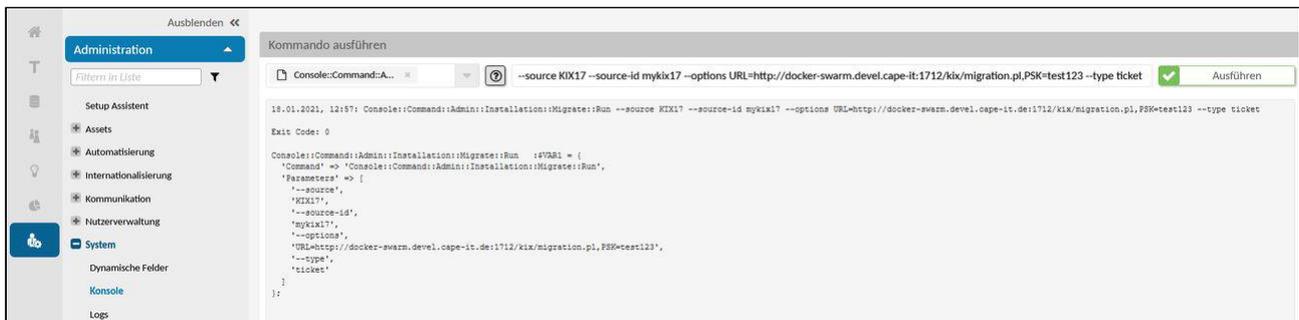


Abb.: Die Migration über die Konsole

Es ist möglich, während der Migration weiter zu arbeiten. Beachten Sie jedoch den folgenden Hinweis:

Hinweis

Die Migration wird je nach Datenumfang einige Zeit in Anspruch nehmen und führt zu einer erhöhten Systemlast beider KIX-Systeme sowie von Hardware und Netzwerk. Sie sollten die Migration daher auf einen ruhigen Zeitpunkt legen (Wochenenden, Feiertage).

4.5.1 Hinweise zur Migration

KIX 18 beantwortet diverse Szenarien anders als KIX 17 und verwirft einige der historisch gewachsenen Strukturen. Bitte beachten Sie, dass es nicht für alle Funktionen und Verhaltensweisen aus KIX17 eine 1:1 Entsprechung in KIX 18 gibt. KIX18 ist in großen Teilen ein eigenständiges Produkt. Nachfolgend finden Sie daher einige Hinweise auf relevante Aspekte.

- **Berechtigungsstruktur:** Das Berechtigungssystem in KIX 18 ist von Grund auf neu erstellt (s. auch [Berechtigungskonzept](#) (siehe Seite 34)). Wenden Sie sich bitte an unseren Support, wenn Sie Unterstützung bei der Migration benötigen.
- **Kunden- und Agentennutzer:** In KIX 18 bilden "Kontakte" die Grundlage für Ansprechpartner und Agenten. Einem Kontakt kann ein Nutzerkonto zugeordnet werden. Damit wird der Kontakt zum Nutzer und er kann sich am Self Service Portal oder als Agent am System anmelden. Die Migration erzeugt
 - aus jedem KIX17-Kundenansprechpartner einen KIX18-Kontakt mit dem Nutzungskontext "Kunde" (Zugang zum Self Service Portal)
 - aus jedem KIX17-Agentennutzer einen KIX18-Kontakt mit dem Nutzungskontext "Agent" (Zugang zum Agentenportal).
 - Ist ein KIX17-Login-Kenner sowohl als "Kundennutzer" als auch als "Agentennutzer" vorhanden, erhält der resultierende KIX18-Nutzer beide Nutzungskontexte. Grundlage für die Migration bilden die in der KIX17-Datenbank vorhandenen Kunden- und Agentennutzer (siehe Migrationsvorbereitung unten).

- **Kontakte und Organisationen:** In KIX 18 muss den Kontakten nicht zwingend eine Organisation zugeordnet sein. Auch die Tickets zu diesen Kontakten bedürfen keiner Organisation. Daher wird bei einer Migration von Kontakten und Tickets keine Organisation mehr angelegt, wenn der Kontakt oder das Ticket keine zugeordnete Organisation hat.
Ist keine Kundenfirma zur CustomerID eines Kontakts angelegt, werden die Zuordnungen nicht übertragen und die Kontakte existieren ohne jede Zuweisung.

 **Bis auf Weiteres gilt:** Für die Nutzung des SSP wird die Zuordnung einer Organisation verlangt.

- **Artikeltypen:** KIX 18 verwendet keine Artikeltypen mehr. Stattdessen werden Kommunikationskanäle angeboten. Der Artikeltyp "Telefon" ist nicht mehr im Standard vorhanden und wird durch den Artikeltyp "Note" ersetzt. Dadurch werden Gespräche allgemein als Gesprächsnotizen dokumentiert - unabhängig davon ob sie per Telefon oder von Angesicht zu Angesicht geführt wurden.
 Spezifische Artikeltypen werden ebenfalls durch Kommunikationskanal "Note" ersetzt.
- **Config Item Attachments:** KIX 17 offeriert zwei Möglichkeiten für CI-Attachments. Die empfohlene und auch weiter bestehende ist die Verwendung von CI-Attributen vom Typ Attachment. Eine Änderung dieser Anhänge erzeugt auch in KIX 18 weiterhin eine Asset-Version. Die aus KIX 17 bekannten nicht-versionierenden Anhänge werden in in Assets nicht fortgeführt. Etwaige Anhänge werden übernommen und in versionierende Attribute überführt.
 Bitte beachten Sie die sich damit ändernde Bedienung!
- **Verknüpfungstypen:** KIX 17 verwendet einige Verknüpfungstypen und -beziehungen, die nicht plausibel erscheinen. In KIX 18 sind daher nicht mehr alle Verknüpfungstypen zwischen beliebigen Objekten zulässig. Die Migration legt derartige Verknüpfungen als "Relevant To"-Verknüpfungen an.
- **Textbausteine:** Textbausteine enthalten in KIX 18 keine Betreffzeilen mehr.
- **Konfigurationseinstellungen:** Konfigurationseinstellungen werden nur teilweise übertragen und benötigen eine gezielte Betrachtung (siehe unten [Erweiterte Konfigurationsübertragung](#) (siehe Seite 54)).
- **Ticketstatustypen:** Verwendet Ihre KIX-Installation eigene Ticketstatustypen müssen die Ticketstatus zunächst auf standardmäßig vorhandene Ticketstatustypen geändert werden
 Spezifische, eigene Ticketstatustypen können die Migration blockieren und müssen zwingend vor der Migration beseitigt werden.

4.5.2 Voraussetzungen für die Migration

- Aktuelles KIX 17-System (Version 17.14.0 - oder höher)
- aktivierter [Pre-Shared Key](#) (siehe Seite 47) Modus in KIX 17
- Für die korrekte Migration von SLA-Zeiten (Ziel- und Erfüllungszeit) ist als Quellsystem KIX 17 ab Version 22 erforderlich. Anderenfalls werden nur die SLA-Stammdaten übertragen, die Zeiten jedoch nicht.

4.5.3 Vorbereitungen

4.5.3.1 Kontaktdatenquellen

Die Migration verwendet die Einträge in der Tabelle customer_user als Grundlage für die Übertragung der Kontaktdatenätze. Sofern spezifische Kundendatenquellen-Tabellen in der KIX-DB angelegt wurden, müssen deren Inhalte in die Tabelle "customer_user" übertragen werden. Es werden nur Daten übertragen die der vorgegebenen Struktur der Tabelle entsprechen. D.h. falls erweiterte Attribute (zusätzliche Spalten die in der DB-Tabelle customer_user) nicht bereits als dynamische Felder angelegt wurden, müssen diese zunächst in dynamische Felder umgewandelt werden. Bitte kontaktieren Sie unseren Support bei Unterstützungsbedarf.

Verwendet das Quellsystem eine LDAP-/Active Directory Anbindung als Quelle für Kontaktdaten, müssen deren Inhalte zunächst in die Datenbanktabelle "customer_user" des KIX17 synchronisiert werden. Dazu kann ein in KIX17 enthaltenes Script (<https://github.com/kix-service-software/kix17-start/blob/rel-17/scripts/syncLDAP2DB.pl>) benutzt werden.

4.5.3.2 Organisations-/Kundennummern

KIX18 setzt voraus, dass Organisationen und damit Kundennummern explizit im System hinterlegt sind. In KIX17 entspricht das den "Customer Companies". KIX18 erlaubt jedoch keine Kontakte ohne Zuordnung einer Organisation mehr. Dazu wird von der Migration automatisch für jede Kundennummer aus KIX17 eine Organisation in KIX18 angelegt. Für die korrekte Übertragung von Ticket-Kundennummern und Asset-Eigenschaften mit Attribut-Typ "CustomerUserCompany" ist die Beachtung der Hinweise des vorherigen Abschnitts ebenfalls zwingend erforderlich.

4.5.3.3 Sonstige Hinweise

Ticketstatus werden nur erfolgreich migriert, wenn sie den vorgegebenen Statustypen entsprechen. KIX18 unterstützt keine eigenen Statustypen ohne tiefgreifende Konfiguration. Verwendet das Quellsystem spezifische Ticketstatustypen, stellen Sie daher die Status im Quellsystem auf üblicherweise vorhandene Statustypen um, bevor die Migration startet.

KIX17 erlaubt sehr viele z.T. recht spezifische Konfigurationen, die bisweilen auch mit direkten Eingriffen in der Datenbank erzeugt wurden. Es besteht die realistische Chance, dass diese Konfigurationen Probleme in der Migration der Daten verursachen. Sollten Sie unsicher sein, wenden Sie sich bitte an unseren Support.

Hinweis

Beachten Sie die Hinweise zur Vorbereitung der Migration um fehlerhafte oder unvollständige Daten zu vermeiden.

4.5.4 Ablaufschema der Migration

1. PSK-Modus in KIX 17 aktivieren und Pre-Shared Key festlegen.
2. Konsole in KIX 18 öffnen, Konsolenbefehl auswählen und Übertragungsparameter angeben, Ausführung starten
3. PSK-Modus in KIX 17 durch Löschen des Pre-Shared Keys deaktivieren
4. Prüfen und Bearbeiten der übertragenen Daten
5. Übertragung Konfigurationen

4.5.5 Welche Daten werden übertragen?

KIX 18 fragt die zu migrierenden Inhalte aktiv bei der KIX 17 Instanz ab. Die abgeholten Inhalte werden an die Strukturen (z. B. neue IDs) von KIX 18 angepasst. Nachfolgend finden Sie eine Aufstellung, welche Daten übertragen werden. Individuelle in KIX 17 verwendete Attribute und Systemergänzungen werden nicht übertragen. Wenden Sie sich dazu bitte an unseren Support.

Diese Daten werden übertragen:

- Konfigurationsdaten
 - Ticketstatus
 - Tickettypen
 - Queues/Teams (die Signaturen werden inkludiert)
 - Konfigurationen Dynamischer Felder
 - General Catalog Klassen
 - Asset-Klassendefinitionen
- Geschäftsdaten
 - Organisation
 - Kontakte (Customer User)
 - Kontakte (Agent User)
 - Assets (Config Items) inkl. Versionen
 - FAQs inkl. Anhänge
 - SLAs
 - Tickets
 - Artikel inkl. Anhänge

- Tickethistorie
- Dynamische Felder
- Ersetzung der IDs
 - Die IDs aus KIX 17 werden in KIX 18 durch neue IDs ersetzt
- Verknüpfungen
 - Assets zu Tickets
 - Assets zu Assets
- Services (KIX Pro)
 - Assets der Klasse "Service"

4.5.6 Hinweise zu den übertragenen Daten

Ticketdaten

- Nach der Migration sind alle Tickets der Quellumgebung in der Zielumgebung vorhanden, einschließlich ihrer Eigenschaften:
 - Artikel: alle Artikel inkl. Anhänge und jeweiliger Kanal
 - Historie: Einträge in der Tickethistorie verweisen auf die migrierten Objekte.
 - Zeit-Einträge: Die am Ticket erfassten Zeiten werden migriert.
 - Sperrstatus: Tickets, die ein Nutzer gesperrt hat, sind für ihn auch in KIX 18 gesperrt.
 - Ticket-Status und -Typen: In der Zielumgebung **neu** erzeugte Status und Typen werden nach der Migration ungültig gesetzt.
Die Deaktivierung von Status und Typen erfolgt, weil Ticketstatus-Workflows nicht mehr existieren und die alten Werte zunächst nur aus Gründen der Abwärts-/Historienkompatibilität abgerufen werden.
 - Priorität: Für folgende Quell-Prioritäten wird ein Mapping angewandt (Quelle => Ziel)
 - "1 very low" => "5 very low"
 - "2 low" => "4 low"
 - "4 high" => "2 high"
 - "5 very high" => "1 very high"
- Eine unterbrochene Migration kann wieder aufgenommen werden. Dabei werden nur die nicht oder teilweise migrierten Tickets betrachtet.
- **Hinweis:** Das "Beobachten"-Flag am Ticket wird nicht migriert, d. h. ein beobachtetes Ticket muss nach der Migration erneut auf "beobachten" gesetzt werden.

Textbausteine

- Nach der Migration sind die Textbausteine der Quellumgebung in der Zielumgebung vorhanden.
 - Die Kategorien der KIX 17-Textbausteine werden in den Schlagworten der KIX 18-Textbausteine hinterlegt.
 - Die Bezeichnungen der Kategorie-Ebenen werden als einzelne Schlagworte erfasst.
 - Leerzeichen werden durch einen Unterstrich ("_") ersetzt.
 - Die Platzhalter-Teilstrings "<ORTS_" werden durch "<KIX_" ersetzt.
- **Hinweis:** Die Gültigkeit von Platzhaltern wird nicht verifiziert.

Verknüpfungen

- Nach der Migration sind alle Verknüpfungen der Quellumgebung in der Zielumgebung vorhanden.
 - Config-Items zu Tickets
 - Config-Items zu Config-Items
 - Config-Items zu FAQs
 - Tickets zu Tickets
 - Tickets zu FAQs
- nicht vorhandene bzw. nicht zulässige Verknüpfungstypen werden durch "RelevantTo" ersetzt.

Queues/Teams

- Nach der Migration sind alle "Queues" der Quellumgebung als "Teams" in der Zielumgebung vorhanden.
- Die Struktur der Queues findet sich in Teams wieder (Ober-/Unterqueues).
- Die Signaturen der Quellumgebung sind an den Teams hinterlegt.
 - ältere Platzhalter der Art <OTRS_xyz...> wurden ersetzt durch <KIX_xyz...>
Gegebenenfalls sind nicht alle Platzhalter kompatibel und erfordern eine manuelle Nachkontrolle und Anpassung.

CI-Klassendefinitionen

- Nach der Migration sind alle "CI-Klassendefinitionen" (inkl. aller Versionen) der Quellumgebung als "Asset Klassendefinitionen" der Zielumgebung vorhanden.
 - Existiert in KIX 18 bereits eine Klasse des gleichen Namens, erhält die Migrationsklasse das Prefix "Migration-".
- Nicht mehr unterstützte CI-Attributtypen werden als Attribute des Typs "Text" dargestellt.
- Nach der Migration liegen die vormalig vorhandenen CI-Attribute vom Typ "EncryptedText" im KIX als "Text" vor. Dadurch werden darin hinterlegte Passwörter für Nutzer mit Berechtigungen auf die Assets sichtbar.
- Zur Aufnahme der nicht-versionierten CI-Attachments aus KIX17 erhält jede Assetklasse zusätzlich das Attribut "CIAttachments" (letztes Attribut) des Typs "Attachment".

Versionsübersicht (1)			
Version	Erstellt von	Erstellt am	
1	Admin KIX	12.10.2020, 08:15	(aktuelle Definition)

```

    {
      'CountDefault' => 0,
      'CountMax' => 32,
      'CountMin' => 0,
      'CustomerVisible' => 0,
      'Input' => {
        'Type' => 'Attachment'
      },
      'Key' => 'CIAttachments',
      'Name' => 'CI Attachments',
      'Searchable' => 1
    }
  
```

- An Feldern, deren Typ-Attribut nicht identisch zu dem in KIX17 ist, gibt es in KIX18 ein weiteres Attribut "MigratedType" mit dem jeweiligen Wert des Typ-Attributs aus KIX17.

Version	Erstellt von	Erstellt am	
1	Admin KIX	12.10.2020, 08:15	(aktuelle Definition)

```

},
{
  'Input' => {
    'MigratedType' => 'Customer',
    'Type' => 'Contact'
  }
}

```

- Perl-Kommentare im String der Klassendefinition gehen verloren, da der String in eine Perl-Struktur und nach der Anpassung zurück zu einem String gewandelt wird. Dabei gehen die Kommentare verloren.
- **Hinweis** zu Korrekturen bei Migrationen ausgehend von KIX17.19 (oder niedriger) **oder** zu KIX18 v24 (oder niedriger):
Sollten nach der Migration keine Archiv-Versionen der Assets angezeigt werden, kann dies durch Anwendung folgenden DB-Statements auf der KIX18-Datenbank korrigiert werden.

```

UPDATE xml_storage SET xml_type = REPLACE( xml_type,
'ITSM::ConfigItem::Archive:', 'ITSM::ConfigItem::Archiv:') WHERE xml_type LIKE
'ITSM::ConfigItem::Archive:%';

```

Config Items/Assets inkl. Versionen

- Nach der Migration sind alle "Config-Items" inkl. Versionen der Quellumgebung als "Assets" mit Versionen in der Zielumgebung vorhanden.
- Nicht mehr unterstützte Attributtypen werden als Text-Attribute angezeigt
- Unversionierte CI-Attachments werden als Versionsattribut "CIAttachments" in der aktuellsten Assetversion angezeigt.
- CI-Bilder werden nicht übernommen.

CustomerCompany/Organisationen

- Das Objekt "CustomerCompany" in KIX 17 wird zu "Organisation" in KIX 18.
- Die Attribute der "CustomerCompany" in KIX 17 werden in KIX 18 zu folgenden Attributen:

KIX 17 CustomerCompany Attribute	KIX 18 Organisation Attribute
CustomerCompanyCity	City
CustomerCompanyComment	Comment



KIX 17 CustomerCompany Attribute	KIX 18 Organisation Attribute
CustomerCompanyCountry	Country
-	ID (wird bei Übertragung erstellt)
CustomerCompanyName	Name
CustomerID	Number
CustomerCompanyStreet	Street
CustomerCompanyURL	Url
ValidID	ValidID
CustomerCompanyZIP	Zip

Ansprechpartner/Nutzer

- Nach der Migration sind alle "CustomerUser" der Quellumgebung als "Kontakte" ("IsCustomer") in der Zielumgebung vorhanden.
 - Nutzung SSP ist aktiviert,
 - Rollenzuordnung "Customer" vorhanden
 - PW-Hash-Übernahme
- Nach der Migration sind alle "Agent User" der Quellumgebung als "Kontakte" und "Nutzer" ("IsCustomer" && "IsAgent") in der Zielumgebung vorhanden.
 - Rollenzuordnung "Customer" vorhanden
 - Rollenzuordnung "Agent User" vorhanden
 - Passwort-Hash-Übernahme ist erfolgt
 - Existiert in KIX 18 bereits der Login-Name eines KIX 17-Nutzers (Agent), wird er als neuer Nutzer mit dem Suffix "-migrate" angelegt (ähnliches wie bei Assetklassen).
- Bei Migration einer KIX17-Umgebung zu KIX18 wird der Systemnutzer aus KIX17 (UserID 1, i.d.R. "root@localhost") **nicht** migriert.
Stattdessen werden alle seine Zuordnungen auf den Systemnutzer der KIX18-Umgebung (Log-in: "admin") übertragen, d.h.:
 - Tickets, die in KIX 17 dem Verantwortlichen bzw. Bearbeiter "root@localhost" zugeordnet sind, sind in KIX 18 dem Nutzer "admin" zugeordnet.
 - In der Historie von Tickets bzw. Assets wird ebenfalls statt "root@localhost" der Nutzer "admin" referenziert.



- Das Objekt "CustomerUser" in KIX 17 wird zu "Nutzer" bzw. zu "Kontakt" in KIX 18.
- Die Attribute von "CustomerUser" in KIX 17 werden in KIX 18 zu folgenden Attributen:

KIX 17 CustomerUser Attribut	KIX 18 Nutzer-/Kontakt Attribut
-	Contact.AssignedUserID (Wird bei Übertragung erstellt (User.ID))
UserCity	Contact.City
UserComment	Contact.Comment
UserCountry	Contact.Country
UserEmail	Contact.Email
UserFax	Contact.Fax
UserFirstname	Contact.Firstname
-	Contact.Fullname
UserLastname	Contact.Lastname
UserMobile	Contact.Mobile
UserCustomerIDs	Contact.OrganisationIDs (Erfordert Lookups auf Organisation.ID via Organisation.Shortname)
UserPhone	Contact.Phone
UserCustomerID	Contact.PrimaryOrganisationID (Erfordert Lookup auf Organisation.ID via Organisation.Shortname)
UserStreet	Contact.Street

KIX 17 CustomerUser Attribut	KIX 18 Nutzer-/Kontakt Attribut
UserTitle	Contact.Title
-	Contact.UserID
ValidID	Contact.ValidID
UserZip	Contact.Zip
-	Contact.ID (Wird bei Übertragung erstellt)

FAQ inkl. Anhänge

- Nach der Migration sind alle FAQ-Kategorien der Quellumgebung in der Zielumgebung vorhanden.
- Ist im Quellsystem eine Sprache referenziert, die in der Zielumgebung nicht vorhanden ist, wird diese im Zielsystem eingerichtet.
- Inhalte von FAQ-Artikeln, die im Quellsystem standardmäßig als Symptom, Ursache, Lösung und Kommentar verwendet werden, sind lesbar im Zielsystem vorhanden.
- Erhalten bleiben:
 - Richtext-Formatierung
 - Inline-Bilder
 - Attachments am FAQ-Artikel
- Die Kennzeichnung als "public" oder "external" im Quellsystem führt zum Setzen des Flags "Im SSP anzeigen".
- Die FAQ-Bewertungen können entfallen.

Dynamische Felder

- Nach der Migration sind folgende Daten Dynamischer Felder in der Zielumgebung vorhanden:
 - Konfigurationen
 - die in den Dynamischen Feldern enthaltenen Werte
 - Verweisdaten
- Checklisten:
 - Dynamische Felder vom Typ "Checklist" sind nach der Migration in "MobileProcessingChecklist[n]" abgebildet
 - Mapping der Werte (KIX17 => KIX18):
 - closed => OK

- notok => NOK
- pending => pending
- open => -
- Übertragen werden nur Titel und Status der Checklisteninträge; die Beschreibung wird nicht übertragen.
Die Übertragung der Status beschränkt sich auf die Checklisten-Status von KIX 18.
- Dynamische Felder nicht unterstützter Feldtypen
 - werden im Zielsystem deaktiviert (auf "ungültig" gesetzt)
 - erhalten im Label das Suffix "- DF Type not yet supported!".
 - Nach Klick öffnet sich der Bearbeiten-Dialog und zeigt einen Hinweis an.
- Dynamische Felder werden wie folgt gemappt (KIX17 => KIX 18):

Feldtyp KIX17	Objekt in KIX18	Feldtyp in KIX18	Gültigkeit nach Migration
Attachment	Ticket	wird nicht unterstützt	ungültig
Captcha	Ticket	wird nicht migriert!	gültig
Checkbox	Ticket	Selection	gültig
Date	Ticket	Date	gültig
DateTime	Ticket	DateTime	gültig
Dropdown	Ticket	Selection	gültig
DropdownGeneralCatalog	Ticket	Selection	ungültig
ITSMConfigItemReference	Ticket	AssetReference	gültig
Multiselect	Ticket	Selection	gültig

Feldtyp KIX17	Objekt in KIX18	Feldtyp in KIX18	Gültigkeit nach Migration
MultiselectGeneralCatalog	Ticket	Selection	ungültig
ObjectReference/ CustomerCompany	Ticket	Organisationsverweis	gültig
ObjectReference/ CustomerUser	Ticket	Kontaktverweis	gültig
ObjectReference/User	Ticket	Kontaktverweis	gültig
RemoteDB	Ticket	Selection	ungültig (Manuelle Änderung auf DataSource (ggf. auch Einrichtung DataSource und Connection) erforderlich.)
RichText	Ticket	Text	ungültig
SingleSelection	Ticket	Selection	gültig
Text	Ticket	Text	gültig
TextArea	Ticket	TextArea	gültig
TextArea/FAQ	FAQ	TextArea	gültig
Token	Ticket	Text	ungültig

General Catalog

- Nach der Migration sind alle Werte aller General Catalog Klassen der Quellumgebung in der Zielumgebung vorhanden.
- In der Zielumgebung bereits vorhandene General Catalog Klassen werden um zusätzliche Auswahlwerte der Quellumgebung ergänzt.
- Kommen aus dem Quellsystem Einträge an, die schon bestehen, werden die belassen, aber die Referenzen in den eingehenden Daten entsprechend "umgehängt".



Service-Daten

- Für KIX Pro Nutzer: Nach der Migration sind alle Service-Einträge als Assets der Klasse "Service" in der Zielumgebung vorhanden
- Der Eintrag "Zugeordnetes Team | Assigned Queue" wird nicht übernommen.
- Kritikalität wird nicht übernommen.
- es erfolgt keine Migration der vorhandenen Daten in Klasse "Service"

SLA (KIX Pro)

- Nach der Migration sind alle SLAs der Quellumgebung in der Zielumgebung vorhanden.
- Die SLA-Erfüllungszeiten werden aus der Zielumgebung in die Quellumgebung übertragen. Die Angaben zu SLA-Verletzung (ja/nein) und SLA-Abweichung (Zeitdauer) basieren auf KIX18 Berechnungen, ausgehend vom Erstell-/Erfüllungszeitpunkt.
- SLA-Startzeitberechnungen auf Basis eines Dynamischen Feldes (DateTime) werden **nicht betrachtet**, es gilt der Erstellzeitpunkt des Tickets.
- Die SLA-Eigenschaften "Typ" und "Aktualisierungszeit" entfallen.
- Ist im Quellsystem ein Kalender referenziert, welcher in der Zielumgebung nicht vorhanden ist, verwendet das Zielsystem den Standardkalender.

4.5.7 Die Migration durchführen

4.5.7.1 1. PSK-Modus in KIX 17 aktivieren

KIX 17 und KIX 18 unterstützen einen PSK-Modus (PSK = Pre-Shared-Key). Der PSK ist ein Prüfschlüssel zur Absicherung der Datenübertragung. Er verhindert den unautorisierten Zugang zur Datenbank. Nur wenn beiden Systemen dieser vorher vereinbarte Schlüssel bekannt ist, erfolgt die Migration. KIX17 weist Anfragen zurück wenn kein oder ein falscher PSK übermittelt wird.

Der PSK wird in der Konfigurationsdatei (Config.pm) von KIX 17 hinterlegt. In KIX 18 wird der PSK dem Konsolenkommando als Parameter mitgegeben (z. B. "PSK=my_PSK_Password").

⚠ Achtung

Ist der PSK-Modus aktiviert, ist das System für den Zugriff von Außen geöffnet. Unbefugte Dritte können sich Zugang zur Datenbank verschaffen, wenn ihnen der Schlüssel bekannt ist. Für die Benennung des Schlüssels sind daher die Konventionen zur Vergabe eines sicheren Passwortes bindend!

Löschen Sie nach Abschluss der Migration den Schlüssel in beiden Systemen und deaktivieren Sie den PSK-Modus, um den Zugriff von Außen zu unterbinden!

Verwenden Sie einen PSK, der keine zu URL-codierenden Zeichen beinhaltet (https://www.w3schools.com/tags/ref_urlencode.asp) oder führen bei Verwendung solcher Zeichen im Schritt 2 selbst eine Quotierung aus.

So aktivieren Sie den PSK-Modus:

1. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei im Dateisystem von KIX 17. Diese finden Sie unter: `/opt/kix/Kernel/Config.pm`.
2. Suchen Sie den Abschnitt `"insert your own config settings "here" "`.
3. Fügen Sie innerhalb des Abschnitts folgende Codezeilen ein. Vergeben Sie statt `"my_PSK_Password"` ein eigenes, sicheres Passwort und speichern Sie Ihre Änderungen.

```
# PSK-Modus aktivieren
$self->{'Migration::Active'} = 1;
```

```
# PSK benennen
$self->{'Migration::PSK'} = 'my_PSK_Password';
```

```
# The database DSN
$self->{'DatabaseDSN'} = "DBI:Pg:dbname=$self->{'Database'};host=$self->{'DatabaseHost'}";

# ----- #
# insert your own config settings "here" #
# config settings taken from Kernel/Config/Defaults.pm #
# ----- #
$self->{'CheckMXRecord'} = 0;
$self->{'FQDN'} = 'kalliope';
$self->{'Migration::Active'} = 1;
$self->{'Migration::PSK'} = 'my_PSK_Password';

# ----- #
# data inserted by installer #
# ----- #
# $DIBIS
```

4.5.7.2 2. Die Migration über die Konsole von KIX 18 starten

1. Navigieren Sie im Admin Modul von KIX 18 zu *System > Konsole*.
2. Wählen Sie im Auswahlfeld den Befehl
`Console::Command::Admin::Installation::Migrate::Run`
3. Tragen Sie die **Übertragungsparameter** (siehe Seite 50) (s. Tabelle unten) in die Befehlszeile ein. Verwenden Sie folgendes Schema:

Schema Befehlszeile

```
--source ... --source-id ... [--options ...] [--type ...] [--mapping-file ...]
[--filter ...(+)] [--workers ...]
```

Beispiele

1. `--source KIX17 --source-id mykix17 --options URL=http://myKIX17domain:Port/kix/migration.pl,PSK=my_PSK_Password --type ticket`
2. `--source KIX17 --source-id mykix17 --options URL=http://172.17.0.1:9990/kix/migration.pl,AutoDeps=1,PSK=test123`



Abb.: Beispiel Migrationsbefehl

4. Starten Sie die Migration mit Klick auf "Ausführen". Die Migration kann einige Zeit in Anspruch nehmen.
5. Die Konsole informiert Sie nach Abschluss über die migrierten Daten.

✓ Tipp

Hilfe zu den Konsolenbefehlen erhalten Sie durch Eingabe von `--help` oder Klick auf 

Mögliche Parameter:

Verwenden Sie die nachfolgenden Parameter mit 2 vorangestellten Bindestrichen (z. B. `--source`). Mit einem * gekennzeichnete Parameter sind Pflichtangaben.

Parameter	Beschreibung
source*	<p>Die Art des Quellsystems, von dem die Daten migriert werden sollen (z. B. <code>--source KIX17</code>).</p> <p>Das muss eine von KIX 18 unterstützte Quelle sein.</p>
source-id*	<p>Identifikator für das konkrete Quellsystem (z. B. <code>--source-id myKIX17</code>). In KIX18 kann von mehreren Quellen migriert werden. Anhand der source-id unterscheidet KIX18, von welchem System es welche Daten migriert hat.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>ⓘ Bitte beachten</p> <p>Möchten Sie eine Migration im Menü <i>System > Migration KIX 17</i> (KIX Pro) durchführen und anschließend eventuelle Fehler über die Konsole bereinigen, beachten Sie bitte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei der Migration über die Konsole ist die source-id frei wählbar. Er muss aber bei weiteren Teil-Migrationen identisch sein. • Bei Migration über die GUI (KIX Pro) ist die source-id gleich der in der GUI eingegebenen URL, z.B. <code>http://myKIX17domain.de:PORT/kix/migration.pl</code> </div>

Parameter	Beschreibung
options*	<p>Optionen für die Migration, bspw. Server/Host des Quellsystems und PSK:</p> <pre> --options URL=http://172.17.0.1:9990/kix/ migration.pl,AutoDeps=1,PSK=test123 </pre> <ul style="list-style-type: none"> • Trennen Sie mehrere Optionen durch Komma. • Der Aufruf des Konsolenkommandos "Admin::Installation::Migrate::ListSources" zeigt mögliche Optionen an. •  Die Angaben der Quelle (URL) und des PSK sind zwingend erforderlich. <p>Mögliche Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • URL: URL der Datei "migration.pl." (z. B.: <code>http://192.168.160.200:4711/kix/index.pl</code> oder <code>http://myKIX17domain.de/kix/index.pl</code>) <ul style="list-style-type: none"> • Die URL können Sie der Adresszeile im Browser Ihres geöffneten KIX17-Systems entnehmen. Ersetzen Sie in der Kommandozeile "index.pl" durch "migration.pl". • PSK: Geben Sie den in KIX17 festgelegten Schlüssel an (z. B. <code>PSK=test123</code>) • AutoDeps: de-/aktiviert die automatische Migration von abhängigen Daten <ul style="list-style-type: none"> • <code>AutoDeps=1</code> : Abhängige Daten werden ebenfalls migriert. Möchten Sie bspw. nur Queues/Teams migrieren, werden die entsprechenden Einträge von Nutzer und Systemadresse ebenfalls bezogen. <ul style="list-style-type: none"> ⚠ Verwenden Sie "AutoDeps=1" nur mit Vorsicht, da bei falscher "source-id" doppelte Einträge entstehen. • <code>AutoDeps=0</code> : Abhängige Daten werden nicht migriert. Möchten Sie bspw. nur Queues/Teams migrieren, werden die entsprechenden Einträge von Nutzer und Systemadresse nicht bezogen (sinnvoll, wenn Nutzer und Systemadressen bereits in einem vorherigen Durchlauf bezogen wurden).

Parameter	Beschreibung
type	<p>Durch Angabe dieses Parameters können Sie die Migration auf ausgewählte Objekte (Tickets, Organisationen, Assets, etc.) beschränken. Trennen Sie mehrere Typen durch Komma (z. B. <code>--type ticket,customer_company,configitem</code>).</p> <p>Ist kein Typ angegeben, werden alle unterstützten Objekte migriert.</p> <p>Verwendbare Typen sind (Abhängigkeiten untereinander beachten!):</p> <ul style="list-style-type: none"> • configitem • configitem_definition • configitem_history_type • customer_company • customer_user • dynamic_field • dynamic_field_value • faq_category • faq_item • general_catalog • general_catalog_preferences • kix_text_module • link_object • link_relation • link_type • queue • service* • sla* • sla_preferences* • system_address • ticket • ticket_history_type • ticket_priority • ticket_state • ticket_type • users <p>*Die mit einem Stern markieren Typen sind nur in KIX Pro verfügbar.</p> <p>Tipp: Der Konsolenbefehl (siehe Seite 404) "<code>Console::Command::Admin::Installation::Migrate::ListTypes --source KIX17</code>" listet alle verfügbaren Typen auf.</p>

Parameter	Beschreibung
mapping-file	Die JSON-Datei, die für Zuordnungen verwendet werden soll (verwenden Sie ein vorhandenes Objekt, anstatt ein neues zu erstellen). Die wichtigsten Mappings (z. B. Priorität, Status etc.) sind intern schon vorhanden.
filter	Ein oder mehrere Filterausdrücke. Format und Inhalt hängen von der ausgewählten Quelle ab. Pro Objekttyp kann eine SQL-Where-Klausel angegeben werden. Format: <code>-- filter "ticket{user_id = 123 AND responsible_id in [1,2,3]}"</code>
workers	Anzahl der parallelen Prozesse, die für die Massenobjekte wie Tickets usw. verwendet werden sollen. Standard: 1 Mit der Anzahl der Worker bestimmen Sie die zur Verfügung stehende Systemleistung. Dies hat Einfluss auf die Performance Ihres Servers. Je höher die Anzahl der Worker desto schneller der Migrationsprozess bei stärkerer Belastung des Systems. Vermeiden Sie eine Überlastung Ihres Systems!  Bereits 4 Worker können einen Host zu 100% auslasten. Daher sind KIX.Cloud-Umgebungen auf max. 2 Worker begrenzt. Ist dieser Parameter nicht angegeben, wird der Standardwert 1 verwendet.
help	Hilfe für diesen Befehl anzeigen.
quiet	Unterdrückt die Anzeige allgemeiner Informationen. Nur Fehlermeldungen werden in der Konsole angezeigt.

4.5.7.3 3. Pre-Shared Modus deaktivieren

Bei aktiviertem PSK-Modus können sich **unbefugte Dritte** Zugang zur Datenbank verschaffen, sobald sie in Besitz des Schlüssels gelangen. Es ist daher zwingend erforderlich, nach Abschluss der Migration (oder nach Abbruch) den Zugriff auf die Datenbank wieder zu unterbinden!

Löschen Sie dazu den Schlüssel und deaktivieren Sie den Pre-Shared Modus wie folgt:

1. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei im Dateisystem von KIX 17. Diese finden Sie unter: `/opt/kix/Kernel/Config.pm`.

2. Suchen Sie den Abschnitt "`insert your own config settings "here"`".
3. Löschen Sie innerhalb des Abschnitts die von Ihnen eingefügten Codezeilen und speichern Sie diese Änderung.

4.5.7.4 4. Prüfen und Bearbeiten der übertragenen Daten

Die migrierten Daten werden mit einem Migrations-Präfix gekennzeichnet, wenn im Zielsystem bereits eine gleichnamiges Objekt existiert, z. B. Klasse "**Migration-Computer**, **Migration-Nutzername**".

Überprüfen Sie die übertragenen Daten, Platzhalter, Signaturen etc. und passen Sie diese ggf. an. Sie können diese einzeln manuell oder durch Anwendung eines Jobs automatisiert bearbeiten.

Hinweis

Nachdem die Daten übertragen wurden, stehen diese zur Verfügung. Der Aufbau der Indizes für Volltextsuchen oder Anzahl von Tickets pro Team, Assets pro Klasse o.ä. kann jedoch einige Zeit in Anspruch nehmen. Je nach Umfang der Daten (mehrere 100.000 Tickets) kann dies auch mehrere Stunden erfordern.

4.5.7.5 5. Nachbereitung und Cache-Bereinigung

Hinweis

Nach Abschluss der Migration ist auf der KIX18 Umgebung eine Cache-Bereinigung durchzuführen, um inkonsistente Datendarstellung zu vermeiden. Führen Sie dazu im Menü *System > Konsole* das Kommando "`Maint::Cache::Delete`" aus, melden sich von der GUI ab und wieder an.

4.5.7.6 6. Erweiterte Konfigurationsübertragung

Für die Übertragung von weiteren Konfigurationen wie Ticket- oder Antwortvorlagen, "Generic Agents", etc. wird ein Tool bereit gestellt. Es wird kontinuierlich weiterentwickelt und kann im Forum bezogen werden: <https://forum.kixdesk.com/index.php?topic=11882.0>.



4.6 Backup und Wiederherstellung

4.6.1 Sicherung On-Premises-Installation

Zur Sicherung einer On-Premises-Installation empfehlen wir, die Vorteile der Containerisierung zu nutzen und es einfach zu halten. Entsprechend stellt die Sicherung der Inhalte der Docker-Volumes die Sicherung Ihres KIX dar.

1. Docker-Services stoppen: siehe <https://github.com/kix-service-software/kix-on-premise/tree/master/deploy/linux#readme>
2. Docker-Volumes sichern: auf dem Docker-Host, unter Ubuntu (Volumes in /var/lib/docker/volumes/)

Sicherung KIX Docker Volumes

```
shell> tar cfvz /tmp/KIXDockerVolumes.$(date "+%Y-%m-%dT:%H:%M:%S").tar.gz /  
var/lib/docker/volumes/kix_backend/ /var/lib/docker/volumes/kix_frontend/ /var/  
lib/docker/volumes/kix_db/ /var/lib/docker/volumes/kix_shared/
```

3. Docker-Services wieder starten: siehe <https://github.com/kix-service-software/kix-on-premise/tree/master/deploy/linux#readme>

4.6.1.1 Sicherung der Datenbank

Dieser Schritt ist nicht notwendig wenn KIX ohne Anpassungen im Datenbank-Setup verwendet wird. Dann ist die DB-Sicherung in der Archivierung der Docker-Volumes bereits enthalten.

Neben den Docker-Volumes können Sie **zusätzlich** die KIX-Datenbank sichern. Dazu können Sie "pg_dump" des DB-Containers verwenden. Anhänge und Inhalte von Artikeln werden dabei **nicht gesichert!**

Sicherung KIX-Datenbank

```
shell> docker exec kix_db_1 pg_dump -U kix kix >> /tmp/KIXDB.$(date "+%Y-%m-%dT:%H:  
%M:%S").sql
```

4.6.2 Wiederherstellung On-Premises-Installation

Installation entsprechend [h⁵https://github.com/kix-service-software/kix-on-premise/tree/master/deploy/linux#readme](https://github.com/kix-service-software/kix-on-premise/tree/master/deploy/linux#readme)

⁵ <https://github.com/cape-it/kix-on-premise/tree/master/deploy/linux#readme>



1. Docker-Services stoppen
2. Docker-Volumes mit Sicherung ersetzen (auf dem Docker-Host unter Ubuntu bspw. in : `/var/lib/docker/volumes/`)
3. Docker-Services wieder starten

4.6.3 Sicherung KIX Cloud

Sicherungen für KIX Cloud erfolgen regelmäßig und automatisiert.

Ein Backup der KIX Cloud kann auf Anfrage zum Download bereitgestellt werden. Nutzer der KIX Cloud können sich im Rahmen ihres Supportvertrags an support@kixdesk.com⁶ wenden, wenn ein Backup benötigt wird oder um das System zurücksetzen zu lassen.

⁶ <mailto:support@kixdesk.com>

4.7 Einrichten einer Referenzumgebung (On Premises)

Für eine On-Premises Installation kann es hilfreich sein, eine Referenzumgebung einzurichten, um beispielsweise Konfigurationen vorzubereiten oder zu testen oder Updates vor Produktiveinsatz zu prüfen.

Das empfohlene Vorgehen basiert auf der Sicherung der bestehenden KIX-Installation und deren Wiederherstellung auf einem anderen Docker-Host.

Nachfolgend ist das Vorgehen schrittweise beschrieben. "Quelle" ist dabei die Originalumgebung. Als "Ziel" wird der zusätzliche Docker-Host bzw. die Kopie der Originalumgebung bezeichnet.

Schritt	Umgebung	Beschreibung
1	Quelle	Deaktivierung der Mailabholung (wichtig!)
2	Quelle	Anlegen der Sicherung entsprechend der Anleitung in Backup und Wiederherstellung (siehe Seite 55)
3	Quelle	Reaktivieren der Mailabholung
4	Ziel	Transfer der Sicherung auf dem Host für die Referenzumgebung, z. B. mittels rsync ⁷ oder scp ⁸
5	Ziel	Basisinstallation eines KIX18 mit ihrer Registry-ID (Installation - KIX On Premises (siehe Seite 29))
6	Ziel	Wiederherstellung der Sicherung entsprechend der Anleitung in Backup und Wiederherstellung (siehe Seite 55)

⁷ <http://manpages.ubuntu.com/manpages/jammy/en/man1/rsync.1.html>

⁸ <http://manpages.ubuntu.com/manpages/trusty/man1/scp.1.html>



Schritt	Umgebung	Beschreibung
7	Ziel	<p>Konfiguration der Referenzumgebung:</p> <ul style="list-style-type: none">• Deaktivierung des Mailversands (Postausgang (siehe Seite 239) , empfohlen für Testumgebungen) oder Anpassung der Absende-Adresse (siehe Seite 216)• Einrichtung der Referenz-/Testmailkonten (Posteingang (siehe Seite 248))• Anpassen der Frontend-, der Backend- sowie der SSP-Hostnamen (Setup Assistent - Schritt 1 (siehe Seite 61))

5 Ersteinrichtung

Wenn Sie sich das erste Mal einloggen, wird KIX 18 mit dem **Setup Assistent** (siehe Seite 61) geöffnet, der Sie durch die wichtigsten Schritte der Ersteinrichtung führt. Zur Ersteinrichtung gehört, dass Sie einen Super User anlegen, Informationen zu Ihrem Unternehmen hinterlegen und den Postein- und -ausgang konfigurieren. Sie können einzelne Installationsschritte überspringen und später fortsetzen. Bis zur vollständigen Ersteinrichtung wird der Setup Assistent bei jedem Start von KIX 18 geöffnet.

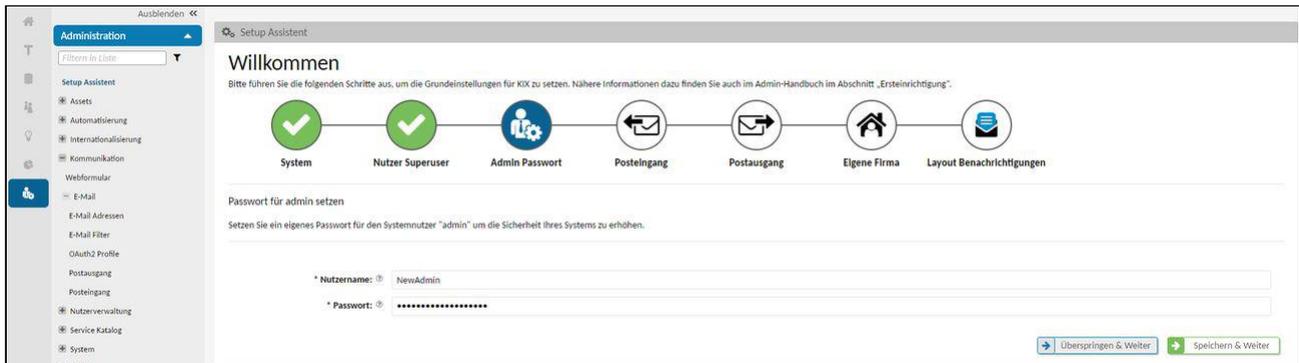


Abb.: Der Setup Assistent im Admin Modul

⚠ Wichtig!

- Der Initialbenutzer für den Erstlogin arbeitet im System als Root User mit Komplettberechtigung auf alle Systembereiche. Um die Sicherheit des Systems nicht zu gefährden, **müssen** Sie im Setup Assistent einen Super User anlegen und das Passwort für den Initialbenutzer ändern (Schritte 1 und 2).
- Löschen Sie den Initialbenutzer nicht, an diesen sind grundlegende Systemfunktionen gebunden! Anderenfalls würden Sie sich vom System aussperren.

Nach vollendeter Ersteinrichtung wird KIX mit der Willkommenseite gestartet. Diese können Sie jederzeit mit einem Klick auf das Fragezeichen-Icon in der Kopfzeile öffnen.

Die Willkommenseite enthält aktuelle Informationen zu KIX 18 und weiterführende Links zu den KIX Handbüchern und den Release Informationen im Forum.

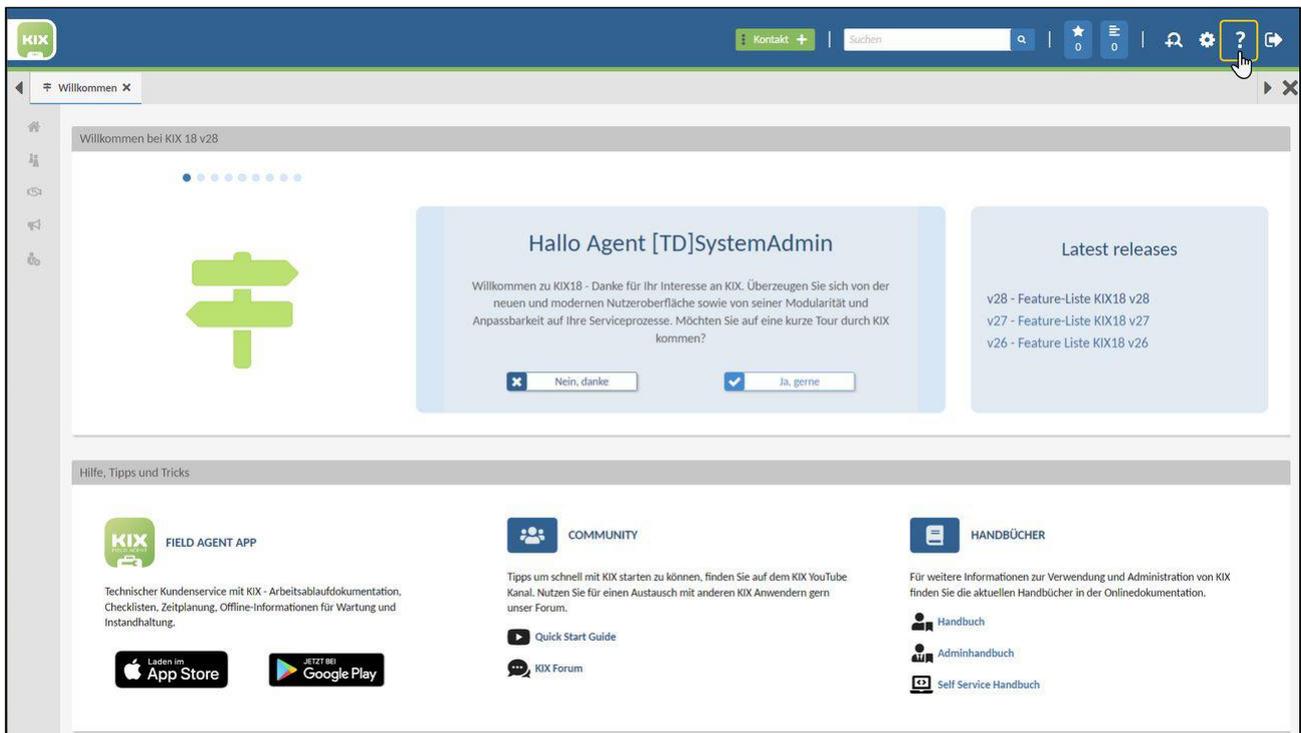


Abb.: Die Willkommenseite von KIX 18

Die weitere Einrichtung von KIX 18 nehmen Sie im **Admin Modul** vor, welches nur Benutzern mit Adminrechten zur Verfügung steht. Sie finden das Admin Modul im seitlichen Modulmenü .

Über den [Explorer](#) (siehe Seite 59) im Admin Modul können Sie zu den einzelnen Administrationsbereichen navigieren. Dort finden Sie auch den Setup Assistent wieder.

5.1 Setup Assistent

Wenn Sie sich das erste Mal in KIX einloggen, wird KIX mit dem Setup Assistenten geöffnet. Dieser führt Sie in wenigen Schritten durch die Ersteinrichtung.

Sie können zwischen den einzelnen Schritten wechseln, einzelne Schritte überspringen und die Ersteinrichtung

jederzeit unterbrechen, um sie zu einem späteren Zeitpunkt fortzusetzen. Ihre bisherigen Eingaben bleiben erhalten. KIX startet deshalb bis zur vollständigen Ersteinrichtung immer mit dem Setup Assistenten, wenn der Nutzer sich als Nutzer "admin" oder mit der Rolle "Superuser" anmeldet. Abhängig von Ihren Benutzerrechten können Sie den Setup Assistenten auch jederzeit über den Explorer im Admin-Dashboard öffnen.

Inhalte auf dieser Seite:

- [Überblick](#) (siehe Seite 61)
- [Vorbereitung](#) (siehe Seite 63)
- [Den Setup Assistenten nutzen](#) (siehe Seite 64)
 - [Schritt 1: System](#) (siehe Seite 64)
 - [Schritt 2: Nutzer Superuser](#) (siehe Seite 65)
 - [Schritt 3: Admin Passwort](#) (siehe Seite 65)
 - [Schritt 4: Posteingang](#) (siehe Seite 66)
 - [Schritt 5: Postausgang](#) (siehe Seite 72)
 - [Schritt 6: Eigene Firma](#) (siehe Seite 75)
 - [Schritt 7: Benachrichtigungs-Layout](#) (siehe Seite 77)
- [Den Setup Assistenten zurücksetzen oder Status ändern](#) (siehe Seite 79)

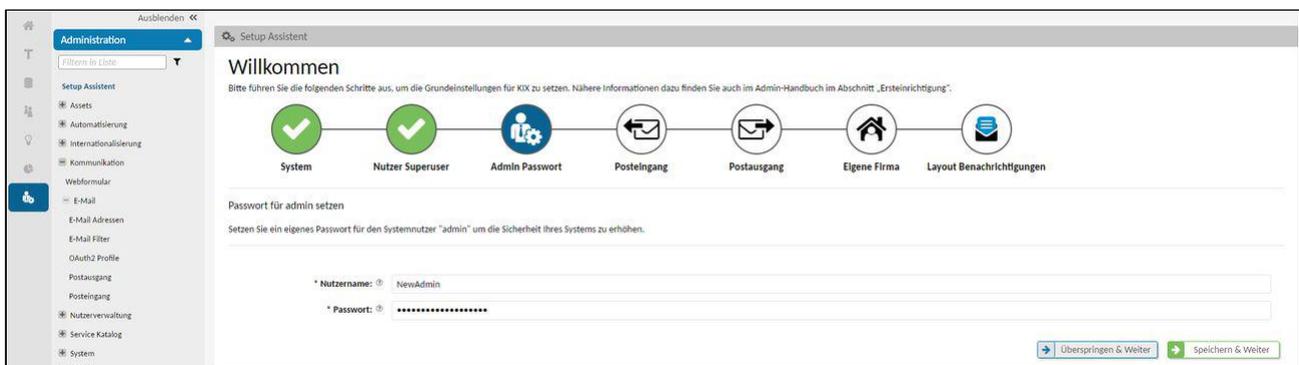


Abb.: Der Setup Assistent

5.1.1 Überblick

Der Setup Assistent führt Sie schrittweise durch die Ersteinrichtung.

Schritt	Icon	Beschreibung
1		System: Hinterlegen der FQDN
2		Nutzer Superuser: Anlegen eines Superusers
3		Admin Passwort: Ändern der Zugangsdaten für den Initialbenutzer
4		Posteingang: Einrichten eines E-Mail-Kontos für den E-Mail-Posteingang
5		Postausgang: Einrichten eines Postausgangsservers für den E-Mail-Versand
6		Eigene Firma: Unternehmensstammdaten hinterlegen
7		Benachrichtigungs-Layout: Anpassungsmöglichkeit der HTML-Vorlage für Benachrichtigungen

Um zwischen den einzelnen Schritten zu wechseln klicken Sie auf die Icons im Assistenten. Die Farbe der Icons kennzeichnet den Fortschritt im Assistenten:

Icon	Beschreibung
	Weißes Icon: Schritt ist noch unbearbeitet
	Blaues Icon: aktuell geöffneten Schritt
	Gelbes Häkchen: Schritt ist unvollständig
	Grünes Häkchen: Schritt ist vollständig

Es gibt die folgenden Schaltflächen im Setup Assistenten:

Schaltfläche	Beschreibung
Überspringen & Weiter	Überspringt diesen Schritt und spring zum nächsten offenen Schritt.
Speichern & Ausloggen	Speichert den Nutzer als neuen Kontakt und loggt nach Abschluss den Nutzer aus (nur Schritt "Nutzer Superuser").
Speichern & Abrufen	Speichert die Konfiguration des E-Mail-Kontos und ruft den Posteingang vom Server ab (nur Schritt "Posteingang").
Speichern & Weiter	Speichert den Nutzer als neuen Kontakt und springt zum nächsten offenen Schritt
Vorschau	Zeigt eine Vorschau der Benachrichtigungs-Vorlage an (nur KIX Pro).

5.1.2 Vorbereitung

Bei der Ersteinrichtung legen Sie einen Superuser an, ändern die Zugangsdaten für den Initialbenutzer, konfigurieren den Postein- und -ausgang und hinterlegen die Daten zu Ihrer Organisation (Unternehmen). Halten Sie folgende Informationen bereit:

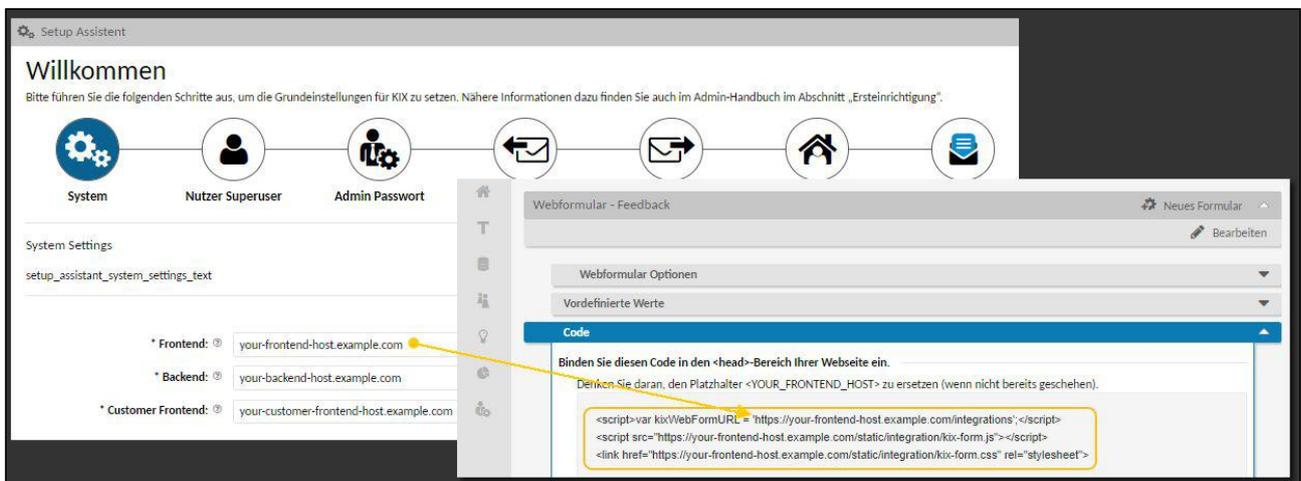
- Vorname, Nachname, E-Mail-Adresse des Benutzers "Superuser"
- Die URLs, auf denen Ihr KIX System liegt und über die es erreichbar ist.
- Anmeldeinformationen für den Posteingangsserver
 - Login-Name des E-Mail-Kontos
 - Passwort des E-Mail-Kontos
 - Abholstelle des E-Mail-Servers (Host:Port)
 - Abholmethode mit oder ohne Verschlüsselung (z. B. "IMAP" oder "IMAPTLS")
 - bei IMAP: Verzeichnis, in dem die eingehenden E-Mails liegen (i.d.R. "INBOX")
- Anmeldeinformationen für den Postausgangsserver
 - Adresse zur SMTP-Schnittstelle des E-Mail-Servers (z. B. "smtp.mailbox.org")
 - Nummer des Ports, über den die E-Mails versendet werden
 - Nutzernamen (Login des E-Mail-Kontos)
 - Passwort des E-Mail-Kontos
- Stammdaten Ihres Unternehmens, wie Adresse und Kontaktdaten.

Wenn Sie den Mailserver eines Dienstleisters (GMail, IONOS, Strato etc.) verwenden, erhalten Sie von diesem die erforderlichen Anmeldeinformationen. Wenn Sie einen eigenen Mailserver nutzen, sollten Ihnen die Anmeldeinformationen bekannt sein.

5.1.3 Den Setup Assistenten nutzen

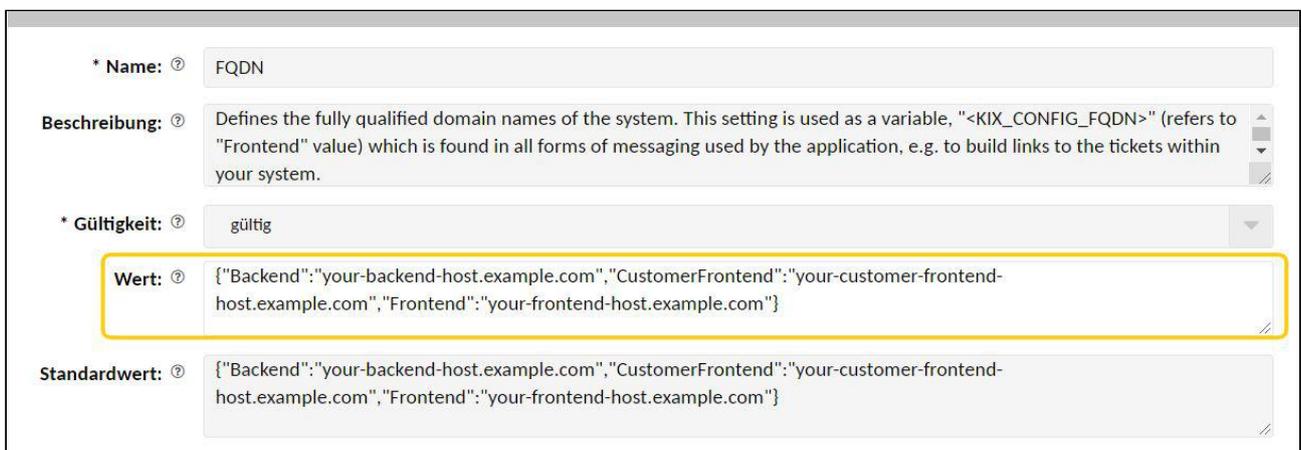
5.1.3.1 Schritt 1: System

In diesem Schritt hinterlegen Sie die FQDN (Full Qualified Domain Name) zu Ihrem KIX System. Diese Angaben werden in den SysConfig-Schlüssel "FQDN" gesetzt und damit den verschiedenen Mechanismen in KIX bereitgestellt, z. B. in OAuth2 Profilen oder im Webformular.



Ersetzen Sie die initialen Beispiel URLs für das KIX Front- und Backend durch die URLs, über die Ihr KIX System erreichbar ist. Arbeiten Sie mit KIX Pro, hinterlegen Sie unter "Customer Frontend" zusätzlich noch die URL für das Self Service Portal.

Alternativ können Sie die FQDN im SysConfig-Schlüssel "FQDN" setzen:



5.1.3.2 Schritt 2: Nutzer Superuser

In diesem Schritt legen Sie einen Nutzer der Rolle "Super User" an. Der Superuser ist ein Systemnutzer auf Benutzerebene mit Berechtigungen auf das gesamte System. Seine Berechtigungen sind weitreichender als die des Administrators (Rolle "System Admin").

Dieser Superuser wird im Menü *Nutzerverwaltung* > *Nutzer* als Nutzer mit den hier hinterlegten Daten angelegt. Er wird automatisch der Organisation "My Organisation (MY_ORGA)" zugewiesen. Diese Daten können Sie jederzeit in der Nutzerverwaltung ändern.

Loggen Sie sich anschließend mit dem Superuser als Nutzer neu ein. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche "Speichern & Ausloggen".



Hinweis

Der Initialbenutzer "admin" arbeitet im System als Root User mit Komplettberechtigung bis auf die unterste Systemebene. Er ist nicht für die Arbeit im System vorgesehen! Für die Sicherheit des Systems ist es daher erforderlich, dass Sie einen Benutzer der Rolle "Super User" anlegen.

5.1.3.3 Schritt 3: Admin Passwort

In diesem Schritt legen Sie ein neues Passwort für den Initialbenutzer fest.

Mit der Bereitstellung von KIX erhalten Sie auch das Passwort für den Initialbenutzer "admin". Um das System vor unberechtigtem Zugriff durch Dritte zu schützen, müssen Sie den Nutzernamen und das Passwort ersetzen. Das Adminpasswort kann nur über den Setup Assistenten geändert werden, da der Initialbenutzer **unterhalb** der Benutzerebene liegt.

* Nutzername: ⓘ	<input type="text" value="NewAdministrator"/>
* Passwort: ⓘ	<input type="password" value="●●●●●●●●●●●●●●"/>
<input type="button" value="→ Überspringen & Weiter"/> <input type="button" value="→ Speichern & Weiter"/>	

⚠ Wichtig!

Verwenden Sie ein sicheres Passwort mit Groß- und Kleinbuchstaben, Sonderzeichen und Ziffern. Verwahren Sie das Passwort sorgfältig und sicher, um unberechtigten Zugriff durch Dritte zu vermeiden. Wird das Passwort vergessen, können Sie sich vom System **aussperren**.

5.1.3.4 Schritt 4: Posteingang

In diesem Schritt richten Sie ein E-Mail-Konto für den Posteingang ein.

KIX ruft in regelmäßigen Abständen den Posteingang Ihres E-Mail-Servers ab und generiert aus den eingehenden E-Mails neue Tickets. Dazu müssen Sie ein E-Mail-Konto angeben, von welchem eingehende E-Mails abgerufen werden. Die hierfür [benötigten Informationen](#) (siehe Seite 63) erhalten Sie von Ihrem Web Hoster oder liegen Ihnen vor, wenn Sie einen eigenen Mailserver betreiben.

Nachdem Sie die Informationen eingegeben haben, können Sie den E-Mail-Empfang testen. Klicken Sie auf "Speichern & Abrufen". Sollte der Versand fehlschlagen, erhalten Sie eine Hinweismeldung.

Im Menü *Kommunikation > E-Mail > E-Mail Konten* können Sie weitere E-Mail-Konten einrichten und bearbeiten.

✓ Tipp

Sie können diesen Schritt überspringen, wenn Sie sich als Interessent nur einen Überblick über KIX verschaffen möchten.

Bitte führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Grundeinstellungen für KIX zu setzen. Nähere Informationen dazu finden Sie auch im Admin-Handbuch im Abschnitt „Ersteinrichtung“.








E-Mail Konto für eingehende E-Mails einrichten

Richten Sie ein E-Mail Konto ein, von dem Sie E-Mails abrufen möchten. Weitere Konten können im Admin-Bereich "Kommunikation/E-Mail/E-Mail Konten" hinzugefügt werden. Bitte beachten Sie, dass E-Mails unabhängig vom gewählten Kontentyp aus dem Postfach abgeholt und gelöscht werden!

* **Nutzername:**
 * **Passwort:**
 * **Host:**
 * **Typ:**
 IMAP-Ordner:
 * **KIX Header zulassen:**
 * **Verteilung:**
Kommentar:
 * **Gültigkeit:**

Feld	Beschreibung
Nutzerkennung	Login des E-Mail-Kontos, dessen Posteingang Sie abrufen möchten. Beispielsweise: <code>info@mailbox.org</code>
Passwort	Das Passwort des E-Mail-Kontos
Host	Adresse für die Abholschnittstelle des Posteingangsservers In der Regel gibt es eine eigene Host-URL für jede Abholmethode: z. B.: <code>pop.mailbox.org</code> oder <code>imap.mailbox.org</code> Ein spezieller Port kann mit angegeben werden (Host:Port)

Feld	Beschreibung
Typ	<p>Übertragungsprotokoll für den E-Mail-Abruf. Mit dem gewählten Protokoll wird die Abholmethode angegeben. Informieren Sie sich ggf. vorher über die Unterschiede zwischen POP3 und IMAP.</p> <p>Unterstützte Protokolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ohne Verschlüsselung: IMAP bzw. POP3 • mit SSL-Verschlüsselung: IMAPS bzw. POP3S • mit TLS-Verschlüsselung: IMAPTLS bzw. POP3TLS <p>Empfehlung: Testen Sie zunächst IMAP oder POP3 <u>ohne</u> Verschlüsselung. Wird die falsche Option gewählt, schlägt die Authentifizierung fehl. Es erfolgt eine entsprechende Hinweismeldung.</p>
IMAP-Ordner	<p>Verzeichnis, in dem die eingehenden E-Mails auf dem Server liegen. Von diesem Verzeichnis holt KIX den E-Mail-Eingang ab (i.d.R. der Ordner „INBOX“ oder „Posteingang“). Diese Option steht nur zur Auswahl, wenn der Abruf von einem IMAP-Konto erfolgt.</p>

Feld	Beschreibung
KIX Header zulassen	<p>Wenn aktiviert, werden Informationen aus den KIX-E-Mail-Headern angewendet (z. B. Tickettyp, Team, Priorität usw.). Der E-Mail-Header wird akzeptiert, ausgewertet und die darin enthaltenen Informationen verarbeitet, unabhängig davon, was im E-Mail-Konto konfiguriert ist.</p> <p>Wenn nicht aktiviert: Der E-Mail-Header wird beim Empfang der E-Mails verworfen und bleibt unberücksichtigt.</p> <div data-bbox="555 689 1423 1173" style="border: 1px solid #f0e68c; padding: 10px;"><p>⚠ Bitte beachten Sie: Die über KIX versendeten E-Mails können mit einem KIX-Header versehen werden. Diese können Sie bei Bedarf auslesen und für Aktionen nutzen, die darauf basieren. <u>Aber:</u> Unter Umständen können die von KIX mitgelieferten Header-Informationen im Widerspruch zu der von Ihnen festgelegten E-Mail-Behandlung stehen und zu unerwünschten Aktionen oder Systemfehlern führen!</p><p>Aktivieren Sie daher diese Option nur, wenn Sie dem KIX-Header (z. B. aus anderen KIX-Systemen) vertrauen und wissen, von welchen Absendern die abgerufenen Nachrichten stammen!</p></div>

Feld	Beschreibung
Verteilung	<p>Wählen Sie aus, nach welchem Prinzip die Verteilung der abgerufenen E-Mails erfolgen soll:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Default Queue (SysConfig) <ul style="list-style-type: none"> • Die abgerufenen E-Mails werden in das Standard-Team verteilt. Das Standard-Team ist das Team, welches im SysConfig-Schlüssel "PostmasterDefaultQueue" hinterlegt ist. Im Auslieferungszustand ist dies das Team "Servicedesk". Sie können im SysConfig-Schlüssel ein anderes Team angeben. • Wenn E-Mails keinem Team zugeordnet werden können, dient das Standard-Team als Fallback. • recipient addresses (To, CC, etc.) <ul style="list-style-type: none"> • Die Verteilung der abgerufenen E-Mails erfolgt anhand des E-Mail-Empfängers. <ul style="list-style-type: none"> • Ist die Empfänger-Adresse als E-Mail-Adresse im System angelegt, so wird das Ticket in dem Team erstellt, welches an dieser Systemadresse hinterlegt ist. • Ist die Adresse unbekannt bzw. kann die E-Mail keinem Team zugeordnet werden, wird das Ticket im Standard-Team (s. oben) erstellt. • Team <ul style="list-style-type: none"> • Ist diese Option ausgewählt, können Sie ein Team angeben, in welchem die abgeholten E-Mails als neue Tickets angelegt werden. • Zur Auswahl stehen alle Teams, die im System angelegt sind. Teams in hellgrauer Schrift sind (temporär) ungültig. Sie werden zwar aufgeführt, können aber nicht ausgewählt werden. <p>Weiterführende Informationen zur Verteilung: s. Hinweise zur E-Mail-Verteilung (siehe Seite 254) .</p>
Kommentar	Sie können eigene Notizen hinterlegen.



Feld	Beschreibung
Gültigkeit	<p>gültig: Die E-Mails werden abgerufen und an das zugeordnete Team verteilt.</p> <p>ungültig/temporär ungültig: Der Posteingang des E-Mail-Kontos wird nicht (mehr) abgerufen, sodass darüber keine (weiteren) E-Mails empfangen werden. Bereits abgerufene E-Mails sind im System als Tickets hinterlegt und können abgearbeitet werden.</p>

5.1.3.5 Schritt 5: Postausgang

In diesem Schritt richten Sie einen Postausgangsserver (Sendmail) und die Standard-E-Mail-Adresse für den Postausgang ein.

Um E-Mails aus KIX versenden zu können, müssen Sie einen Mail-Server und eine Standard-Absender-Adresse für den Postausgang angeben. Die benötigten Server-Informationen erhalten Sie von Ihrem Web Hoster oder liegen Ihnen vor, wenn Sie einen eigenen Mailserver betreiben.

Abhängig von Ihren Systemrechten, können Sie diese Angaben jederzeit im Menü *Kommunikation > E-Mail > Postausgang* sowie im Menü *Kommunikation > E-Mail > E-Mail Adressen* ändern.

Tipp

Sie können diesen Schritt überspringen, wenn Sie sich als Interessent nur einen Überblick über KIX verschaffen möchten.

Willkommen

Bitte führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Grundeinstellungen für KIX zu setzen. Nähere Informationen dazu finden Sie auch im Admin-Handbuch im Abschnitt „Ersteinrichtung“.

E-Mail Server einrichten

Richten Sie den E-Mail Server ein, über den E-Mails versendet werden sollen.

Typ

* Typ:

Host:

Port:

Nutzer:

Passwort:

Envelope

Envelope From:

Notification Envelope From:

Notification Envelope From Fallb...:

Systemadresse

* E-Mail Adresse:

* Anzeigename:

Feld	Beschreibung
Typ	<p>Übertragungsprotokoll für den E-Mail-Versand (SMTP). Mit dem gewählten Protokoll legen Sie die Übertragungsmethode fest. Detaillierte Informationen erhalten Sie ggf. bei Ihrem Web Hoster.</p> <p>Unterstützte Protokolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ohne Verschlüsselung: SMTP • mit SSL-Verschlüsselung: SMTPS • mit TLS-Verschlüsselung: SMTPTLS <p>Empfehlung: Testen Sie zunächst SMTP <u>ohne</u> Verschlüsselung.</p> <p>Hinweis: Die Option "DoNotSendEmail" versendet keine E-Mails, sie kann für Test-Systeme genutzt werden.</p>
Host	<p>Adresse zur SMTP-Schnittstelle des Postausgangsservers, z. B. <code>smtp.mailbox.org</code></p>
Port	<p>Port, über den die E-Mails mit dem zuvor gewählten "Typ" versendet werden. Der Port ist abhängig vom gewählten Übertragungsprotokoll:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SMTP: 25 • SMTPS: 465 • SMTPTLS: 587
Nutzer	<p>Nutzername für den Login am Postausgangsserver. Dieser entspricht häufig dem Namen des E-Mail-Kontos. Beispielsweise: <code>mustermann@example.de</code> Über Port 25 kann dieser Wert auch geleert werden.</p>
Passwort	<p>Das Passwort des E-Mail-Kontos. Über Port 25 kann dieser Wert auch geleert werden.</p>

Feld	Beschreibung
Envelope	<p>Sie können Ihre ausgehenden E-Mails in einen "Briefumschlag" stecken (optional). Für den Mailtransport ist dann nur das erkennbar, was auf dem "Briefumschlag" steht.</p> <p>Envelope from: Sie können einen Absender angeben, der auf dem "Briefumschlag" stehen soll, z. B. absender@example.de. Wird kein Absender angegeben, wird die E-Mail-Adresse des Teams als Absender verwendet.</p> <p>Notification Envelope from: Sie können eine E-Mail-Adresse angeben, welche in ausgehenden Benachrichtigungen als Absender-Header verwendet wird. Wird keine Adresse angegeben, ist der Header des "Briefumschlages" leer. (Entspricht dem SysConfig-Schlüssel "NotificationSenderName" (siehe Seite 187))</p> <p>Notification Envelope from Fallback: Wenn kein "SendmailNotificationEnvelopeFrom" angegeben ist, können Sie mit dieser Einstellung die Absenderadresse anstelle eines leeren Umschlagsenders verwenden (in bestimmten Mailserverkonfigurationen erforderlich).</p>
Systemadresse	<p>KIX benötigt zum Versenden mindestens eine gültige E-Mail-Adresse und wird daher mit einer initialen Standard-Adresse ausgeliefert (kix@localhost). Ersetzen Sie diese durch Ihre Standard-E-Mail-Adresse für den Postausgang (z. B. postausgang@mein-unternehmen.de) und geben Sie eine Absenderkennung für diese E-Mail-Adresse ein.</p> <p>KIX verwendet diese Adresse für den Versand aller ausgehenden E-Mails, wenn keine weiteren E-Mail-Adressen angelegt werden oder wenn der Versand über eine andere Adresse fehlschlägt. Alternativ kann die Absenderadresse auch im Menü <i>Kommunikation > E-Mail > E-Mail Adressen</i> geändert werden.</p> <p>Die Absender-Adresse muss zu einem in KIX konfigurierten E-Mail-Konto passen (s. o. <i>Schritt 3 "Posteingang"</i> oder Menü <i>Kommunikation > E-Mail > E-Mail-Konten</i>).</p>

5.1.3.6 Schritt 6: Eigene Firma

In diesem Schritt hinterlegen Sie die Stammdaten Ihres Unternehmens.

Für die interne und externe Kommunikation benötigt KIX die Stammdaten zu Ihrem Unternehmen. Diese Daten werden unter der initialen Organisation "MY_ORGA" bzw. unter der von Ihnen hier festgelegten Kundennummer im System hinterlegt. Im Modul "Organisationen" können Sie die Unternehmensdaten jederzeit ändern.

Optional können Sie zusätzliche Unternehmensdaten in den Konfigurationsschlüsseln (SysConfig-Keys) hinterlegen. Diese können an verschiedenen Stellen als Referenz genutzt werden. Beispielsweise in Textbausteinen und E-Mail-Signaturen oder für die dynamische Platzhalterersetzung in Jobs und Benachrichtigungen.

Organisations-Informationen

* KNR:

* Name:

* Typ:

URL:

Adresse

Straße:

PLZ:

Stadt:

Land:

andere

Avatar:

Kommentar:

Feld	Beschreibung
Kunden-Informationen	<p>KNR: Die Kundennummer oder Bezeichnung, unter der KIX Ihr Unternehmen im System führen soll. Tragen Sie Sie einen eindeutigen Identifikator ein. Erlaubt sind Ziffern und Buchstaben.</p> <p>Name: Der Name Ihrer Firma.</p> <p>Typ: Der Unternehmenstyp, unter dem Ihr Unternehmen im System geführt werden soll (default: Service Provider).</p> <p>URL: Die URL Ihrer Unternehmens-Website.</p>
Adresse	Die postalische Adresse Ihres Unternehmens-Hauptsitzes

Feld	Beschreibung
Avatar	Der Avatar ist eine Bilddatei zur symbolischen Kennzeichnung Ihres Unternehmens bspw. in der Sidebar. Sie können optional eine eigene Bilddatei als Avatar hochladen.
Kommentar	Sie können individuelle Notizen hinterlegen.
Gültigkeit	<p>Der Setup Assistent legt beim Speichern Ihrer Unternehmensdaten eine neue Organisation mit der unter KNR angegebenen ID an. Sie können diese Organisation wahlweise auf gültig oder (temporär) ungültig setzen.</p> <p>gültig: Die Organisation kann im System nur verwendet werden, wenn er "gültig" gesetzt ist.</p> <p>ungültig/temporär ungültig: Die Organisation kann vom System nicht verwendet werden, bspw. zu Testzwecken.</p>

Feld	Beschreibung
SysConfig Keys	<p>Die hier hinterlegten Informationen werden in der initial gesetzten Team-Signatur verwendet. Zudem können diese Informationen auch in KIX-Platzhaltern verwendet werden. Der Setup Assistent speichert diese Angaben in den SysConfig-Schlüsseln der Systemkonfiguration. Alternativ können Sie die einzelnen Schlüssel im Menü <i>System > Sysconfig</i> konfigurieren.</p> <p>Organization: Der Name Ihres Unternehmens für die Verwendung im KIX-Mail-Header.</p> <p>OrganizationAddress: Straße und Hausnummer Ihres Unternehmens zur Verwendung in Platzhaltern.</p> <p>OrganizationDirectors: Der eingetragene Geschäftsführer Ihres Unternehmens. Zur Verwendung in Platzhaltern, z. B. im E-Mail-Impressum</p> <p>OrganizationHotline1: Die Telefonnummer Ihres Unternehmens. Zur Verwendung in Platzhaltern, z.B. in E-Mail-Signaturen</p> <p>OrganizationHotline2: Die Fax-Nummer Ihres Unternehmens. Zur Verwendung in Platzhaltern, z.B. in E-Mail-Signaturen</p> <p>OrganizationLong: Der Name Ihres Unternehmens für die Verwendung in Platzhaltern.</p> <p>OrganizationRegistrationLocation: Der Ort, an dem Ihr Unternehmen gemäß den gesetzlichen Bestimmungen registriert ist. Zur Verwendung in Platzhaltern.</p> <p>OrganizationRegistrationNumber: Die Registrationsnummer Ihres Unternehmens, z. B. Handelsregisternummer. Zur Verwendung in Platzhaltern.</p>

5.1.3.7 Schritt 7: Benachrichtigungs-Layout

KIX kann bei bestimmten Ticketereignissen automatisierte Benachrichtigungen versenden, sodass Agenten über diese Ticketereignisse informiert werden (s. Kapitel [Benachrichtigungen](#) (siehe Seite 178)).

In diesem Schritt können Sie das von KIX mitgelieferte Standard-Layout für diese Benachrichtigungen individuell konfigurieren und an Ihr Corporate Identity anpassen. Dazu benötigen Sie Kenntnisse in HTML und CSS. Unter <https://www.selfhtml.org>⁹ finden Sie eine gute Hilfestellung. Gern unterstützt Sie auch unser Support bei der Gestaltung des Benachrichtigungs-Layouts.

⁹ <https://www.selfhtml.org/>

Sie können die Vorlage auch jederzeit im Menü *Automatisierung > Benachrichtigungs-Layout* ändern.

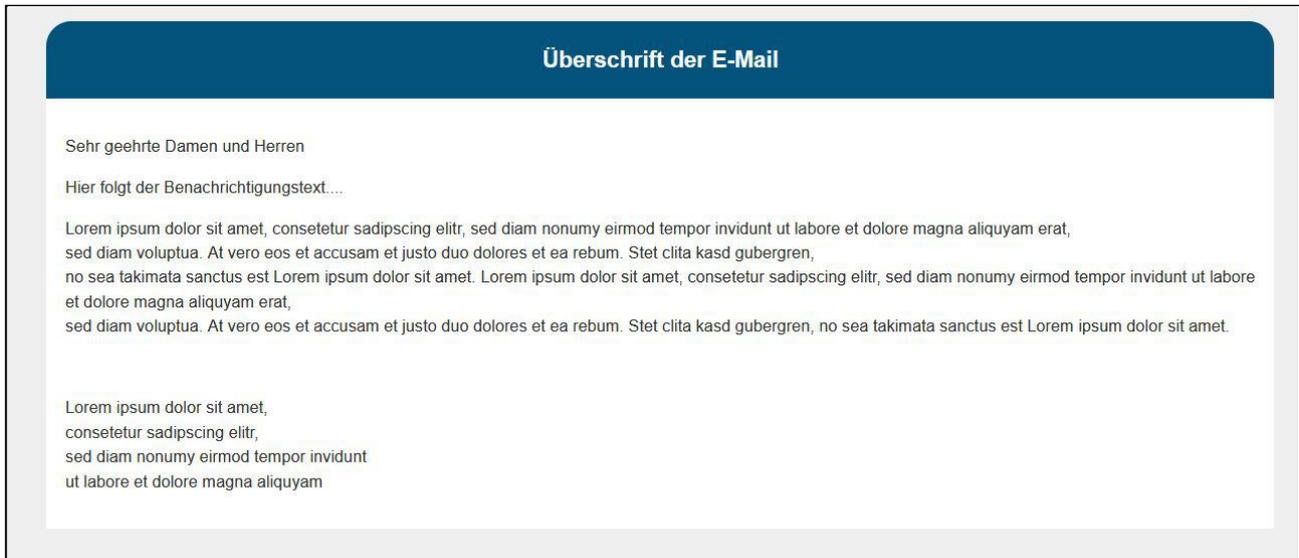


Abb.: Beispiel einer HTML-E-Mail

Der im Setup Assistent angezeigte HTML-Quellcode zeigt das Layout der Standard-Vorlage. Sie können den Text und die Style-Angaben ändern, um das Layout anzupassen. Zum leichteren Bearbeiten können Sie den Quellcode in einen HTML-Editor (z. B. Notepad++) kopieren.

- Inhalte zwischen `<style>` und `</style>` definieren die Formatierung der einzelnen Elemente auf der Seite, wie Seitenhintergrund, Kopf- und Fußzeile der Mail, Darstellung der Überschriften und Verlinkungen usw.
- Inhalte zwischen `<body>` und `</body>` bilden den Seiteninhalt. Der Seiteninhalt wird in einzelnen Containern gruppiert. Diese Container werden mit `<div>[...] </div>` gebildet.
- Inhalte zwischen `<!--` und `-->` sind Kommentare. Diese Hinweise dienen zu Ihrer Information und finden bei der E-Mail-Darstellung keine Berücksichtigung. Wenn Sie möchten, können Sie diese bedenkenlos entfernen.
- **Nicht ändern** sollten Sie die Zeilen `[% Data.Subject | html %]` und `[% Data.Body [....] %]`. Dies sind die HTML-Platzhalter für den E-Mail-Betreff und den Inhalt der E-Mail.

Klicken Sie auf "Vorschau", um die von Ihnen geänderte Konfiguration vor dem Speichern zu überprüfen.

5.1.4 Den Setup Assistenten zurücksetzen oder Status ändern

Bei Bedarf können Sie den Status des Setup Assistenten auf den Ausgangszustand zurücksetzen oder ändern. Dies erfolgt im SysConfig-Schlüssel "*SetupAssistantState*".

Achtung

Änderungen an der Systemkonfiguration können zu schwerwiegenden Schäden am System führen und sollten nur durch versierte KIX-Nutzer oder durch unseren Support erfolgen!

Der Status kann für jeden einzelnen Schritt im Setup Assistent separat festgelegt werden. Sie können somit jeden Schritt explizit

- auf seinen Auslieferungszustand zurücksetzen, bspw. um die Informationen erneut einzugeben
- auf "abgeschlossen" setzen, bspw. wenn die im Schritt geforderten Informationen bereits an anderer Stelle im System hinterlegt wurden (z. B. wenn die im Schritt 1 anzugebenden FQDN bereits im SysConfig-Schlüssel "*FQDN*" hinterlegt wurden)
- auf "übersprungen" setzen, bspw. wenn die im Schritt geforderten Informationen noch nicht vollständig eingegeben wurden oder die Initialdaten keiner Änderung bedürfen (z. B. wenn "admin" als Super User ausreichend ist und kein anderer Super User gesetzt werden soll)

Parameter und Zustände eines Schrittes

Parameter	Beschreibung	mögliche Werte
stepID	ID des Schrittes (eindeutiger Bezeichner)	<ul style="list-style-type: none"> • System: setup-system-settings • Nutzer Superuser: SuperUserAccount • Admin Passwort: Mail • Posteingang: MailAccount • Postausgang: setup-sending-email • Eigene Firma: SetupMyOrganisation • Layout Benachrichtigungen: setup-notification-template

Parameter	Beschreibung	mögliche Werte
completed	Entspricht einem Klick auf den Button "Speichern & Weiter" Wenn <code>true</code> , so gilt dieser Schritt als "abgeschlossen".	<code>true false</code>
skipped	Entspricht einem Klick auf den Button "Überspringen & Weiter" Wenn <code>true</code> , so gilt dieser Schritt als "übersprungen/nicht abgeschlossen". Er kann zu einem späteren Zeitpunkt erneut bearbeitet werden.	<code>true false</code>
result	Ergebnis des Setupschrittes Wird für das Laden der Werte genutzt, wenn der Schritt erneut geöffnet wird (z. B. für Schritt "Eigene Firma") Inwieweit die angegebenen Werte ausgewertet werden, ist von den jeweiligen Steps (Code) abhängig.	<code>null</code> oder individuelle Datenstruktur, z. B. <code>{"OrganisationID":1}</code>

Grundkonfiguration des Setup Assistenten

Die nachfolgende Beispielkonfiguration enthält alle Konfigurationsparameter des Setup Assistenten und setzt alle Schritte im Setup Assistenten auf "unbearbeitet".

Beispiel 1 - Grundkonfiguration

```
[
  {
    "stepId":"setup-system-settings",
    "completed":false,
    "skipped":false,
    "result": null
  },
  {
    "stepId": "SuperUserAccount",
    "completed": false,
    "skipped": false,
    "result": null
  }
]
```

```
},  
{  
  "stepId": "Mail",  
  "completed": false,  
  "skipped": false,  
  "result": null  
},  
{  
  "stepId": "MailAccount",  
  "completed": false,  
  "skipped": false,  
  "result": null  
},  
{  
  "stepId": "setup-sending-email",  
  "completed": false,  
  "skipped": false,  
  "result": null  
},  
{  
  "stepId": "SetupMyOrganisation",  
  "completed": false,  
  "skipped": false,  
  "result": null  
},  
{  
  "stepId": "setup-notification-template",  
  "completed": false,  
  "skipped": false,  
  "result": null  
}  
]
```

Status des Assistenten zurücksetzen:

1. Navigieren Sie zum Menü *System > SysConfig*.
2. Suchen Sie den Schlüssel "SetupAssistantState" und öffnen Sie diesen.
3. Klicken Sie auf "Auf Standard zurücksetzen" und anschließend auf "Speichern".

Der Status des Setup Assistenten ist nun auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt, sodass die Angaben erneut hinterlegt werden können. Der Auslieferungszustand ist ein leerer Wert.

Status des Assistenten ändern:

1. Navigieren Sie zum Menü *System > SysConfig*.
2. Suchen Sie den Schlüssel "SetupAssistantState" und öffnen Sie diesen.
3. Kopieren Sie entweder den Wert des SysConfig-Schlüssels oder das Codebeispiel 1 (teilweise oder komplett) in einen JSON-Editor (z. B. jsonformatter.io¹⁰).

¹⁰ <http://jsonformatter.io>

4. Setzen Sie je nach Erfordernis die Parameter `completed` und/oder `skipped` auf `true` bzw. `false`.
5. Setzen Sie je nach Erfordernis den Parameter `result` auf `null` oder hinterlegen Sie dort eine Datenstruktur für Werte (s. Codebeispiel 2).
6. Minimieren Sie den JSON-String, um doppelte Leerzeichen und Zeilenumbrüche zu entfernen.
7. Kopieren Sie den minimierten JSON-String in die Zwischenablage.
8. Wechseln Sie zurück zum Konfigurationsschlüssel und ersetzen Sie den Wert durch den JSON-String der Zwischenablage.
9. Speichern Sie Ihre Änderung.

Der Status des Setup Assistenten entspricht nun Ihrer manuellen Konfiguration.

Setup Assistent deaktivieren:

Ist KIX bereits eingerichtet, wird der Setup Assistent dennoch bei Anmeldung eines Nutzers mit Superuser-Rolle angezeigt, bis er einmal "durchgeklickt" wurde. Um das zu unterbinden, setzen Sie für alle Schritte den Parameter "`completed`" auf `true`. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Navigieren Sie zum Menü *System > SysConfig*.
2. Suchen Sie den Schlüssel "*SetupAssistantState*" und öffnen Sie diesen.
3. Kopieren Sie den das Codebeispiel 1 oder 2 in einen JSON-Editor (z. B. jsonformatter.io¹¹).
4. Setzen Sie für alle Schritte den Parameter `completed` auf `true`.
5. Setzen Sie je nach Erfordernis den Parameter `result` auf `null` oder hinterlegen Sie dort eine Datenstruktur für Werte (s. Codebeispiel 2).
6. Minimieren Sie den JSON-String, um doppelte Leerzeichen und Zeilenumbrüche zu entfernen.
7. Kopieren Sie den minimierten JSON-String in die Zwischenablage.
8. Wechseln Sie zurück zum Konfigurationsschlüssel und ersetzen Sie den Wert durch den JSON-String der Zwischenablage.
9. Speichern Sie Ihre Änderung.

Die einzelnen Schritte im Setup Assistenten gelten nun als vollständig abgearbeitet, sodass der Setup Assistent fortan nicht mehr angezeigt wird. Er kann jederzeit über das Admin-Menü erneut aufgerufen werden.

Hinweis: Der Setup Assistent wird nach einem Update erneut angezeigt, wenn er um weitere Schritte ergänzt wurde. So wird sichergestellt, dass alle erforderlichen Informationen im Setup Assistent angegeben werden können. Sie können den Setup Assistenten erneut deaktivieren, wenn Sie für die neuen Schritte den Parameter `completed` ebenfalls auf `true` setzen.

¹¹ <http://jsonformatter.io>

Beispiel 2 - Konfiguration mit Werten

```
[
  {
    "stepId": "setup-system-settings",
    "completed": true,
    "skipped": false,
    "result": null
  },
  {
    "stepId": "SuperUserAccount",
    "completed": true,
    "skipped": false,
    "result": {
      "contactId": 999,
      "userId": 999
    }
  },
  {
    "stepId": "Mail",
    "completed": false,
    "skipped": true,
    "result": null
  },
  {
    "stepId": "MailAccount",
    "completed": true,
    "skipped": false,
    "result": {
      "accountId": 2
    }
  },
  {
    "stepId": "setup-sending-email",
    "completed": true,
    "skipped": false,
    "result": {
      "systemAddressId": 1
    }
  },
  {
    "stepId": "SetupMyOrganisation",
    "completed": true,
    "skipped": false,
    "result": {
      "organisationId": 1
    }
  },
  {
    "stepId": "setup-notification-template",
    "completed": false,
```



```
"skipped": true,  
"result": null  
}  
]
```

5.2 Leitfaden

Nach der Ersteinrichtung mittels Setup Assistent können Sie KIX im Admin Modul weiter an Ihre konkreten Erfordernisse anpassen. Aufgrund von Abhängigkeiten im System, empfehlen wir Ihnen, dies in nachfolgender Reihenfolge vorzunehmen:

Erforderliche Ersteinrichtung (alternativ zum Setup Assistent):

Reihenfolge	Was <u>muss</u> ich tun?	Wo konfiguriere ich das?	s. Kapitel
1a	Nutzer "Superuser" einrichten	Modul Admin > Nutzerverwaltung > Nutzer Erforderliche Rolle: Super User	<ul style="list-style-type: none"> • Einen Nutzer anlegen, bearbeiten und Rollen zuweisen (siehe Seite 285)
1b	Admin Passwort ändern	im Setup Assistenten	<ul style="list-style-type: none"> • Setup Assistent (siehe Seite 61)
1c	Posteingang einrichten	Modul Admin > Kommunikation > E-Mail > Posteingang	<ul style="list-style-type: none"> • Posteingang (siehe Seite 248) ff.
1d	Postausgang einrichten	Modul Admin > Kommunikation > E-Mail > Postausgang alternativ: Modul Admin > System > SysConfig	<ul style="list-style-type: none"> • Postausgang (siehe Seite 239) ff. • Postausgang konfigurieren (SysConfig) (siehe Seite 242)
1e	eigene Organisation einrichten	Modul Organisationen > Kunde "My_Orga"	Im Anwenderhandbuch

Weitere Systemeinrichtung in empfohlener Reihenfolge:

Reihenfolge	Was muss ich tun?	Wo konfiguriere ich das?	s. Kapitel
1	Nutzer (Agenten) einrichten und Rollen zuordnen	Modul Admin > Nutzerverwaltung > Nutzer	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzer (siehe Seite 282) ff. • Einen Nutzer anlegen, bearbeiten und Rollen zuweisen (siehe Seite 285) • Authentifizierung/Autorisierung und Anbindung Active Directory (siehe Seite 294) • Rollen/Berechtigungen (siehe Seite 326) ff.
2	ggf. weitere E-Mail-Konten einrichten (Posteingang)	Modul Admin > Kommunikation > E-Mail > E-Mail Konten	<ul style="list-style-type: none"> • Posteingang (siehe Seite 248)
3	E-Mail-Adressen einrichten (Absender-Adressen)	Modul Admin > Kommunikation > E-Mail > E-Mail-Adressen	<ul style="list-style-type: none"> • E-Mail-Adressen (siehe Seite 216)
4	Teams (Queues) einrichten	Modul Admin > Ticket > Teams	<ul style="list-style-type: none"> • Teams (siehe Seite 704)
5	ggf. Default-Team ändern	Modul Admin > System > Sysconfig > Schlüssel „PostmasterDefaultQueue“	<ul style="list-style-type: none"> • Das Default-Team (Default-Queue) einrichten (siehe Seite 713)

Reihenfolge	Was muss ich tun?	Wo konfiguriere ich das?	s. Kapitel
6	Organisationsdaten (Kundendaten) anlegen bzw. importieren	<ul style="list-style-type: none"> • grüne Plus-Schaltfläche > "Neuer Kunde" • Modul Kunde > Übersicht Kunden > Schaltfläche: „Neuer Kunde“ bzw. „Import“ 	Im Anwenderhandbuch
7	Kontaktdaten von Kunden anlegen bzw. importieren	<ul style="list-style-type: none"> • grüne Plus-Schaltfläche > Register „Neuer Kontakt“ • Modul Organisationen > Übersicht Kontakte > Schaltfläche: „Neuer Kontakt“ bzw. „Import“ 	Im Anwenderhandbuch
8	FAQ-Kategorien einrichten	Modul Admin > Wissensdatenbank > FAQ	<ul style="list-style-type: none"> • Wissensdatenbank (siehe Seite 720)
9	FAQ-Inhalte einpflegen	Modul FAQ	Im Anwenderhandbuch

Optional und in beliebiger Reihenfolge:

Was kann ich tun?	Wo mache ich das?	s. Kapitel
Asset-Klassen konfigurieren	Modul Admin > Assets > Asset Klassen	<ul style="list-style-type: none"> • Asset-Klassen (siehe Seite 124) • Eine Asset-Klasse anlegen oder bearbeiten (siehe Seite 127) • Die Klassendefinition (siehe Seite 131) ff.

Was kann ich tun?	Wo mache ich das?	s. Kapitel
Ticket-Einstellungen bearbeiten	Modul Admin >Ticket > Prioritäten / Status / Typen	<ul style="list-style-type: none"> • Status (siehe Seite 700) ff. • Prioritäten (siehe Seite 697) (siehe Seite 697) ff. • Typen (siehe Seite 718) ff.
Textbausteine anlegen	Modul Admin >Ticket > Textbausteine	<ul style="list-style-type: none"> • Textbausteine (siehe Seite 714)
Ticket-Benachrichtigungen einstellen	Modul Admin >Automatisierung > Benachrichtigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Benachrichtigungen (siehe Seite 178) • Eine Ticketbenachrichtigung anlegen oder bearbeiten (siehe Seite 180)
E-Mail-Filter konfigurieren	Modul Admin >Kommunikation > E-Mail > E-Mail Filter	<ul style="list-style-type: none"> • E-Mail-Filter (siehe Seite 219)
Mehrsprachigkeit pflegen	Modul Admin >Internationalisierung > Übersetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • Übersetzungen (siehe Seite 85)
automatisierte Jobs anlegen	Automatisierung > Jobs	<ul style="list-style-type: none"> • Jobs (siehe Seite 194) • Einen Job anlegen oder bearbeiten (siehe Seite 200)

5.3 Sprache einstellen

KIX wird in englischer Sprache ausgeliefert. Eine deutschsprachige Übersetzung des Systems ist enthalten. Sie können die Systemsprache in den "Persönlichen Einstellungen" wechseln.

Klicken Sie dazu im Kopfbereich auf das Zahnradsymbol. Wählen Sie im sich öffnenden Dialog unter "Lokalisierung > Sprache" die gewünschte Sprache aus und speichern Sie Ihre Auswahl.



Abb.: Das Zahnradsymbol für die Sprachauswahl in den persönlichen Eigenschaften

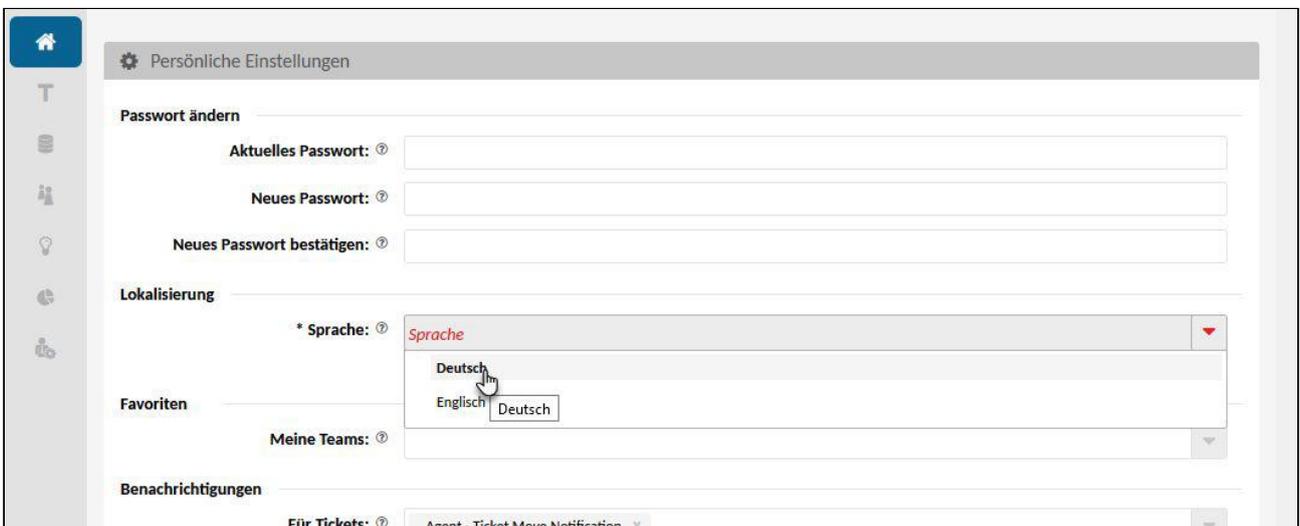


Abb.: Die Sprache in den Persönlichen Einstellungen auswählen

Weiterführende Informationen zu Spracheinstellungen: [Übersetzungen](#) (siehe Seite 89)



6 Grundlagen

Das Kapitel "Grundlagen" liefert Ihnen einen Überblick über die Struktur von KIX sowie und soll Sie mit Benutzeroberfläche im Admin-Modul vertraut machen.

- [Überblick zum Admin Modul \(siehe Seite 91\)](#)
 - [Das Admin Dashboard \(siehe Seite 92\)](#)
 - [Elemente der Programmoberfläche \(siehe Seite 99\)](#)
 - [Tastatur-Navigation \(siehe Seite 115\)](#)
- [KIX Architektur \(siehe Seite 117\)](#)
 - [Schema KIX Datenbank \(siehe Seite 119\)](#)
- [Versionsnummern \(siehe Seite 120\)](#)

6.1 Überblick zum Admin Modul

Das Admin Modul ist Teil des Agentenportals und wird über die Schaltfläche "Admin"  im linksseitigen Modulmenü geöffnet. Es steht nur Nutzern der Rollen "Superuser" und "System Admin" zur Verfügung.

Im Admin Modul nehmen Sie die Grundlegenden Einstellungen zu KIX vor, administrieren die Benutzerrechte und konfigurieren die Ansichten und Funktionen für das Agentenportal sowie für das Self Service Portal¹ ganz nach Ihren unternehmensspezifischen Erfordernissen. Das Admin-Modul unterstützt Sie bei der

- Verwaltung der firmeninternen Infrastruktur (Maschinen, Geräte, Gebäude, Fahrzeuge, Verträge, u.v.a.m.)
- Nutzer- und Rechteverwaltung
- Einrichtung der E-Mail-Kommunikation
- Verwaltung von Ticketeigenschaften
- Steuerung und Automatisierung von Tickets
- Änderung der Benutzeroberfläche (GUI)
- Anlage und Integration zusätzlicher Eingabe- und Auswahlfelder
- Konfiguration der Zusatzmodule von KIX Pro
- u.v.a.m.

1) Das Agentenportal ist der Anwendungsbereich, mit dem die Agenten arbeiten. Das Self Service Portal ist das Kundenportal und kann nur mit KIX Pro genutzt werden.

6.1.1 Das Admin Dashboard

Das Admin Dashboard öffnet sich nach einem Klick auf das Admin Modul in der linken Modulleiste .

Die linke **Sidebar** (siehe Seite 101) enthält den Modul-Explorer

7. Er enthält

- den **Setup Assistent** (siehe Seite 61), der Sie durch die Ersteinrichtung von KIX führt. Er wird nach dem ersten Login angezeigt und kann hierüber jederzeit erneut geöffnet werden.
- das **KIX Administrationsmenü** in einem alphabetisch geordneten Menü-Baum. Hierüber erfolgt die Administration und individuelle Konfiguration des Agenten- und Self Service Portals. Wählen Sie einen Menüpunkt im Baum aus, um den Inhalt in den **Contentbereich** (siehe Seite 106) **8** zu laden. Die dort angezeigte Tabelle enthält die einzelnen Konfigurationsobjekte. Mit Klick auf einen Tabelleneintrag gelangen Sie zur **Detailansicht** (siehe Seite 109) des gewählten Objekts oder in dessen **Bearbeitungsmodus** (siehe Seite 111).
- die Konfigurationmöglichkeiten für die von Ihnen erworbenen Zusatzmodule und Erweiterungen.

Bei Verwendung eines kleinen Monitors, wird die Sidebar eingeklappt angezeigt. Mit Klick auf den Doppelpfeil am oberen Rand der Sidebar können Sie die Sidebar auf- und zuklappen.

Aufgrund von Berechtigungsprüfungen kann sich das Laden des Admin-Moduls in leistungsschwachen Umgebungen um wenige Sekunden verzögern.

Inhalte auf dieser Seite:

- [Überblick](#) (siehe Seite 93)
- [IDs ermitteln](#) (siehe Seite 96)
- [Mobile Ansicht](#) (siehe Seite 97)

Info zum Admin-Handbuch

Das Admin-Handbuch lehnt sowohl die Struktur des Inhaltsverzeichnisses als auch die Navigationsverweise in den Kapiteln an die Struktur des KIX Menü-Baums an. Wir verzichten im Handbuch auf den expliziten Verweis, dass ein Menüpunkt unterhalb von KIX angesiedelt ist und verwenden bspw. "Navigieren Sie zu *System > SysConfig*" anstelle von "Navigieren Sie zu *KIX > System > SysConfig*".

6.1.1.1 Überblick

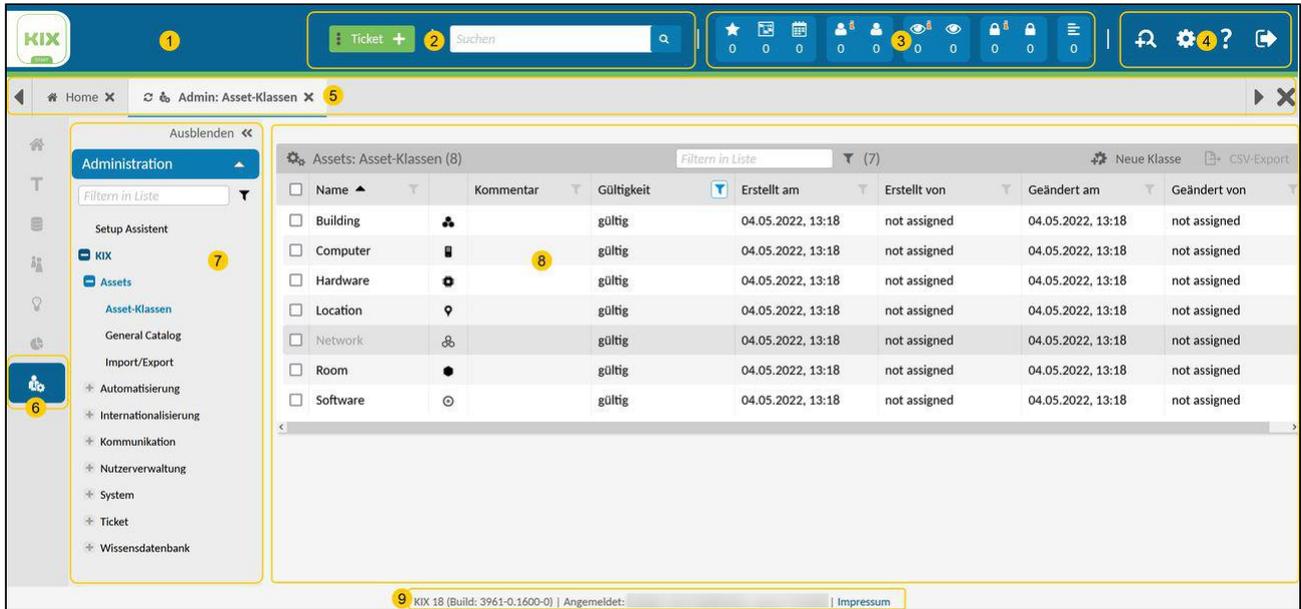


Abb: Aufbau des Admin Dashboards

Nr.	Bereich	Beschreibung
1	Kopfbereich	KIX Kopfzeile mit Logo und Toolbar für häufig verwendete Funktionen
2	grüne Plus-Schaltfläche und Volltextsuche	Anlegen neuer Objekte (Tickets, Assets, Organisation, Kontakt, FAQ) Das gewählte Objekt bestimmt auch den Kontext für weitere Aktionen, z. B. Volltextsuche
3	Schnellzugriff auf wichtige Funktionen und Ansichten des angemeldeten Nutzers	Schnellzugriff auf häufig verwendete Agenten-Funktionen (s. auch Anwender-Handbuch "Allgemeine Funktionshinweise"). <ul style="list-style-type: none"> • Persönliche Ansichten (Favoriten, Kanban, Kalender) • Tickets • Beobachtete Tickets • Gesperrte Tickets • News und Fehlerhinweise

Nr.	Bereich	Beschreibung
4	Werkzeuge	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexsuche nach ausgewählten Objekteigenschaften • Persönliche Einstellungen des Nutzers • Willkommen-Seite mit Hilfe, Tipps & Tricks sowie Verlinkung zu den Handbüchern. • Logout <p>Tipp: Die Verlinkungen zu den Handbüchern unterstützen die Sprachsteuerung. Dadurch kann die URL zu den Handbüchern entsprechend der verwendeten Sprache variieren. Dies kann erforderlich sein, wenn Sie bspw. im SysConfig-Schlüssel "<i>DefaultUsedLanguages</i>" weitere Sprachen angelegt haben. In den folgenden SysConfig-Schlüsseln können Sie pro Sprache eine URL angeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>KIX::SelfServiceManual</i> • <i>KIX::UserManual</i> • <i>KIX::AdminManual</i>
5	Tab-Leiste	<p>Enthält die geöffneten Dialoge in je einem Tab.</p> <p>Sie können die Tabs per Drag & Drop in ihrer Reihenfolge verschieben.</p> <p>Zum Schließen des Tabs klicken Sie auf das Kreuz im Tab oder klicken Sie mit der mittleren Maustaste auf den Tab.</p> <p> Eine Pin-Nadel kennzeichnet den Tab als angepinnt. Angepinnte Tabs bleiben nach dem Logout erhalten. Klicken sie doppelt auf einen Tab, um ihn anzupinnen bzw. abzupinnen.</p> <p>Hinweis: Um das Fertigstellen von Konfigurationen sicherzustellen, können nachfolgende Dialoge nicht angepinnt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Job anlegen/bearbeiten • Aktionen anlegen/bearbeiten (KIX Pro) • Vorlagen anlegen/bearbeiten (KIX Pro) • Berichtsdefinition anlegen/bearbeiten • Import von Organisationen • Import von Kontakten • Sammelaktionen <p> Das Reload-Icon im Tab kennzeichnet eine Änderung des Tab-Inhalts. Das erneute Anklicken des Tabs lädt den Tab-Inhalt neu und entfernt das Icon.</p> <p> Mit Klick auf das Kreuz am rechten Seitenrand der Tab-Leiste können Sie alle Tabs schließen.</p>

Nr.	Bereich	Beschreibung
6	Modulmenü	<p>Wechsel zwischen den KIX-Modulen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Home Dashboard: Dashboard des angemeldeten Nutzers • Tickets: Anlegen und Bearbeiten von Tickets • Assets (CMDB): Verwaltung der firmeneigenen Infrastruktur und Betriebsmittel (Assets) • Organisationen: Anlegen und Bearbeiten von Kunden und Kontakten • Serviceverträge: Anlegen von Serviceverträgen (nur KIX Pro) • FAQ: Verwaltung von FAQ-Einträgen (Wissensdatenbank) • Berichte: Erstellung von Berichten • News: Anlegen und Verwalten von Mitteilungen an Agenten und Kunden (nur KIX Pro) • Admin: Administration des Agenten- und Self Service Portals sowie eventueller KIX Pro Zusatzmodule <p>Die zur Verfügung stehenden Module sind abhängig von den Rechten des jeweils angemeldeten Nutzers.</p>
7	linke Sidebar (siehe Seite 101)	<p>Explorer mit Administrationsmenü in alphabetischer Reihenfolge. Ein Klick auf den Doppelpfeil öffnet oder schließt den Explorer.</p>
8	Contentbereich (siehe Seite 106) (Dashboard)	<p>Anzeige des Seiteninhalts, entsprechend des gewählten Menüs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dashboards • Übersichtstabellen mit Such- und Filterfunktionen • Detailansichten (siehe Seite 109) • Erstell- und Bearbeitungsdialoge (siehe Seite 111) <p>Die Anzeige des Seiteninhalts kann für das Frontend konfiguriert werden (s. Konfiguration der Benutzeroberfläche (GUI) (siehe Seite 421))</p>
(ohne)	rechte Sidebar (siehe Seite 101)	<p>Enthält Widgets zur Bereitstellung verschiedener Informationen. Ein Klick auf den Doppelpfeil blendet die Sidebar ein oder aus. Im Admin-Modul steht die Sidebar nur in ausgewählten Dialogen zur Verfügung (z. B. "Neuer E-Mail-Filter"). Die im Frontend anzuzeigenden Widgets und deren Inhalte können konfiguriert werden. (s. Konfiguration der Sidebar (siehe Seite 495))</p>

Nr.	Bereich	Beschreibung
9	Fußzeile	Programmversion (siehe Seite 120) , angemeldeter Benutzer und Impressum Den Link zum Impressum können Sie im SysConfig-Schlüssel " <i>ImprintLink</i> " hinterlegen (Menü <i>System > SysConfig</i>)

6.1.1.2 IDs ermitteln

Bei der Konfiguration von KIX werden Sie die ID von Objekten (Ticket, Asset, Organisation, Kontakt etc.) benötigen. Beispielsweise in Platzhaltern, bei der Konfiguration von Rollen oder, um direkt auf ein ganz bestimmtes Objekt zu referenzieren. Die IDs können Sie auf unterschiedlichen Wegen ermitteln:

ID über die URL der Adresszeile ermitteln

Jeder geöffnete Tab, jede Ansicht, jede Suche usw. hat eine eindeutige URL. Anhand der URL kann jedes Objekt direkt aufgerufen werden. Zum Beispiel Aufruf der Organisation mit der ID "1": `http://your.agentenportal.kix.cloud/organisations/1`.

Die URL wird in der Adresszeile des Browsers angezeigt. Sie enthält sowohl den Objekttyp des jeweils geöffneten Objekts (z. B. organisations) als auch dessen ID (z. B.1).

Sie können die auch URL nutzen, um die aktuelle Ansicht in einem anderen Kontext oder durch andere Dienste aufzurufen (s. auch [URL des Browsers nutzen](#) (siehe Seite 691)).

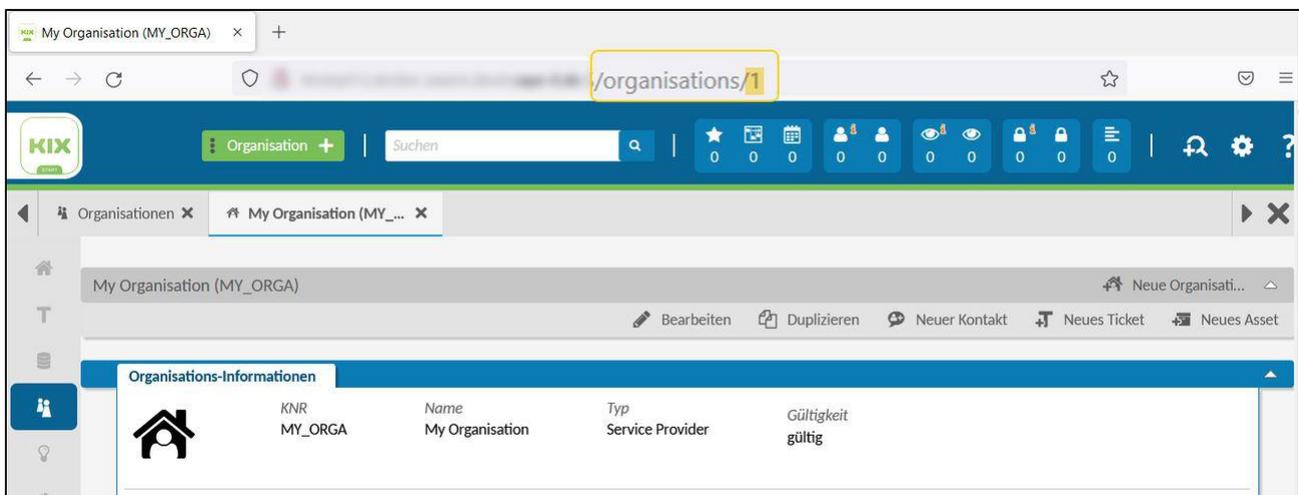


Abb.: Objekt-ID in der Adresszeile des Browsers

ID in der Fußzeile des Browsers ablesen

Sie können die ID eines Objektes auch in der Fußzeile des Browsers ablesen, bspw. um die ID der Priorität zu ermitteln.

- Navigieren Sie zur Übersicht des gewünschten Objekts (z. B. *Ticket > Prioritäten* oder *System > Dynamische Felder* oder *Ticket > Status* usw.)

- Führen Sie den Mauszeiger über den Namen des gewünschten Eintrags.
- Lesen Sie die ID in der Fußzeile des Browsers ab. Die ID ist der letzte Parameter (letzte Zahl).
- Dies funktioniert mit jedem Objekt und in allen Übersichten.

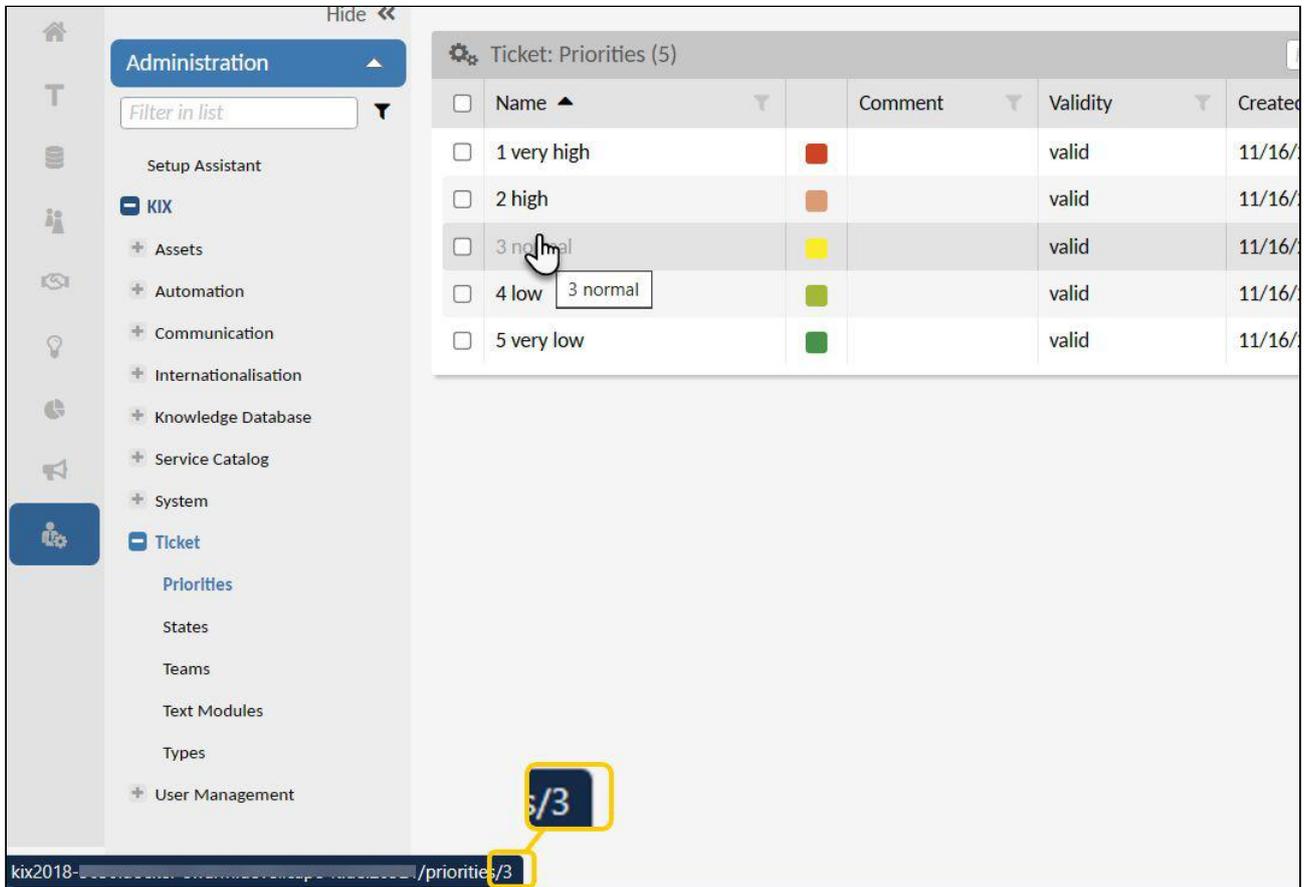


Abb.: die Objekt-ID in der Fußzeile des Browsers

6.1.1.3 Mobile Ansicht

Das Erscheinungsbild von KIX ist von der Bildschirmgröße abhängig. Auf kleineren Bildschirmen nimmt der Contentbereich die gesamte Bildschirmbreite ein und die Menü- und Kopfzeilen werden minimiert dargestellt:

Schaltfläche	Beschreibung
	Hamburger Button Zeigt das Modulmenü an. Zeigt unterhalb des Modulmenüs die geöffneten Tabs an.
	linker Doppelpfeil Öffnet die linke Sidebar mit dem Explorer

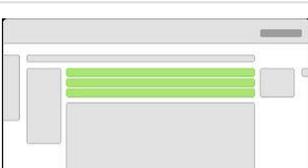
Schaltfläche		Beschreibung
	Dropdown-Schaltfläche	Öffnet die Toolbar für den Schnellzugriff.
	Neu-Schaltfläche	Öffnet den Dialog zum Anlegen neuer Objekte.
	rechter Doppelpfeil	Öffnet die rechte Sidebar mit Widgets (nur Frontend)

6.1.2 Elemente der Programmoberfläche

Die Programmoberfläche enthält verschiedene, zum Teil konfigurierbare, Elemente wie

- [Sidebars](#) (siehe Seite 101)
- [Widgets](#) (siehe Seite 105)
- [Lanes](#) (siehe Seite 101)
- [Detailansichten](#) (siehe Seite 109)
- etc.

Die Nachfolgenden Kapitel liefern einen Überblick dazu.

Objekte der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Persönliches Home Dashboard</p> <p>Auf dem persönlichen Home Dashboard finden Agenten eine schnelle Übersicht aller Ereignisse.</p>
	<p>Modulmenü</p> <p>Alle verfügbaren Module (bspw. Tickets, Assets, FAQ) erreichen Sie über das Modulmenü bequem mit nur einem Klick von jeder Seite aus.</p>
	<p>Explorer</p> <p>Auf Dashboards hilft Ihnen der Explorer in der linken Sidebar die Übersicht zu behalten. Dieser hat die gewohnte Baumstruktur und garantiert selbst in umfangreichen Strukturen eine einfache Navigation.</p>
	<p>Tabellen</p> <p>Übersichtliche Tabellen, die Sie ganz nach Ihren Bedürfnissen sortieren und filtern können, helfen Ihnen optimal bei Ihren täglichen Arbeitsprozessen.</p>
	<p>Lanes</p> <p>Auf den Detailseiten der einzelnen Objekte (bspw. Ticket, Asset) finden Sie viele Informationen, welche aufgeräumt und platzsparend in mehreren Lanes untergebracht sind.</p>

Objekte der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Sidebars</p> <p>Diverse Zusatzinformationen (bspw. Kontaktdaten) befinden sich dezent in der rechten Sidebar, die Sie bequem ein- und ausblenden können.</p>

6.1.2.1 Die Sidebars

Die Sidebars befinden sich jeweils links und rechts vom **Contentbereich** (siehe Seite 106) . Sie können mittels Klick auf den Doppelpfeil ein- und ausgeblendet werden.

Die in den Sidebars enthaltenen **Widgets** (siehe Seite 105) und deren Inhalte können Sie im Menü **System > SysConfig** nach eigenem Bedarf **konfigurieren** (siehe Seite 495) .

Linke Sidebar

Die linke Sidebar enthält den Modul-Explorer. Der Modul-Explorer im Admin-Modul umfasst das Administrationsmenü in einer alphabetischen Baumstruktur. Hier sind alle Konfigurationsmöglichkeiten von KIX thematisch zusammengefasst. Klicken Sie auf einen Menüeintrag, um den Seiteninhalt in den Contentbereich zu laden.

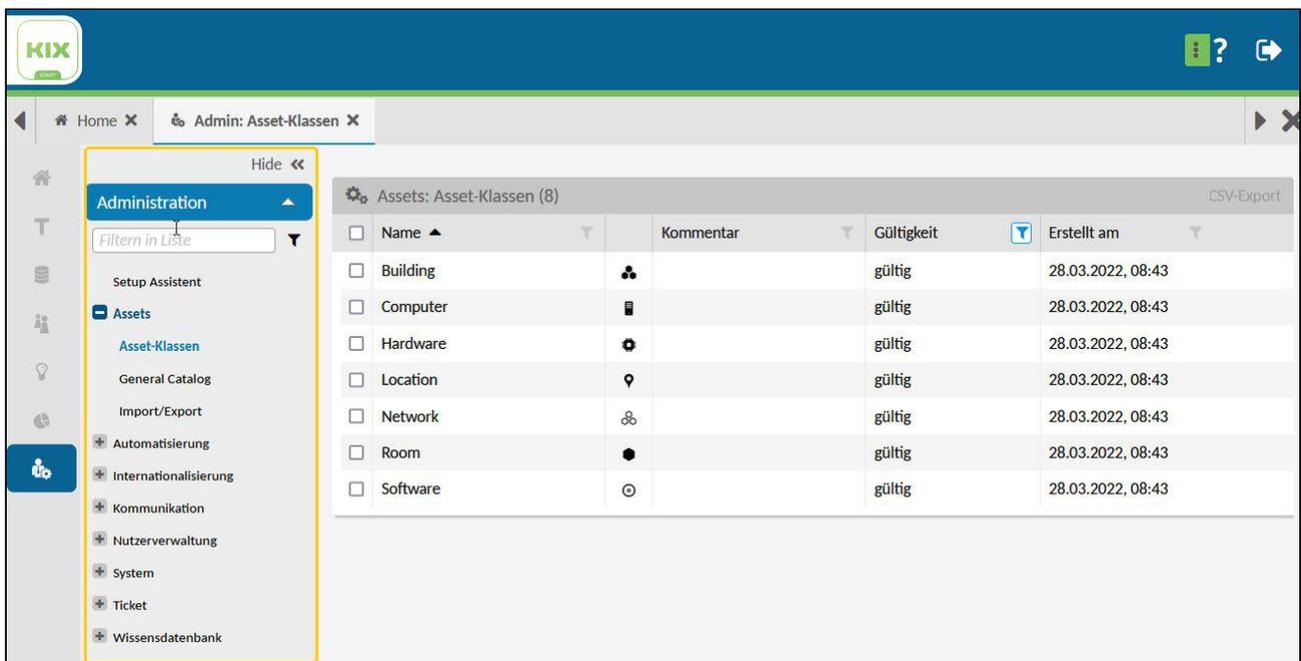


Abb.: Die linke Sidebar mit dem Modul-Explorer "Administration"

Menü	Aufgabenbereiche
Setup Assistent	Startet den Setup Assistenten für die Ersteinrichtung von KIX
Assets	Gerätedatenbank (vormals: CMDB); 1. Asset-Klassen (Betriebsmittel anlegen und pflegen) 2. General Catalog (Auswahlwerte anlegen) 3. Import/Export (CSV-Import u. -Export von Assets)

Menü	Aufgabenbereiche
Automatisierung	KIX-Funktionen automatisieren: <ol style="list-style-type: none"> 1. Systembenachrichtigungen einrichten 2. Layout von Systembenachrichtigungen festlegen 3. automatisierte Jobs einrichten
Internationalisierung	Mehrsprachigkeit des Systems pflegen
Kommunikation	Kommunikationswege einrichten: <ol style="list-style-type: none"> 1. E-Mail (Posteingang, -ausgang und -verteilung einrichten, E-Mail-Adressen der Teams einrichten) 2. Webformular (Kontaktformular anlegen)
Nutzerverwaltung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nutzer anlegen und verwalten 2. Rollen und Berechtigungen zuordnen
Service Katalog (KIX Pro)	Einrichtung von Service-Level-Agreements (SLA)
System	Systemeinstellungen konfigurieren <ol style="list-style-type: none"> 1. Dynamische Felder anlegen 2. Icons verwalten (KIX Pro) 3. Konsolenbefehle ausführen 4. Log-Dateien einsehen 5. Migration von KIX 17 (KIX Pro) 6. Systemkonfigurationen vornehmen und Benutzeroberfläche anpassen
Ticket	Grundeinstellungen zu Tickets vornehmen <ol style="list-style-type: none"> 1. Ticket-Basis-Einstellungen vornehmen (Prioritäten, Status) 2. Teams (Queues) anlegen und verwalten 3. Textbausteine verwalten 4. Tickettypen anlegen und verwalten 5. Ticketaktionen und Ticketvorlagen einrichten (KIX Pro)
Wissensdatenbank	FAQ-Kategorien anlegen und verwalten

Rechte Sidebar

Die rechte Sidebar enthält diverse **Widgets** (siehe Seite 105) mit Zusatzinformationen. Im Admin-Modul steht die rechte Sidebar initial nur in ausgewählten Dialogen zur Verfügung (z. B. Dialog "Neuer E-Mail-Filter").

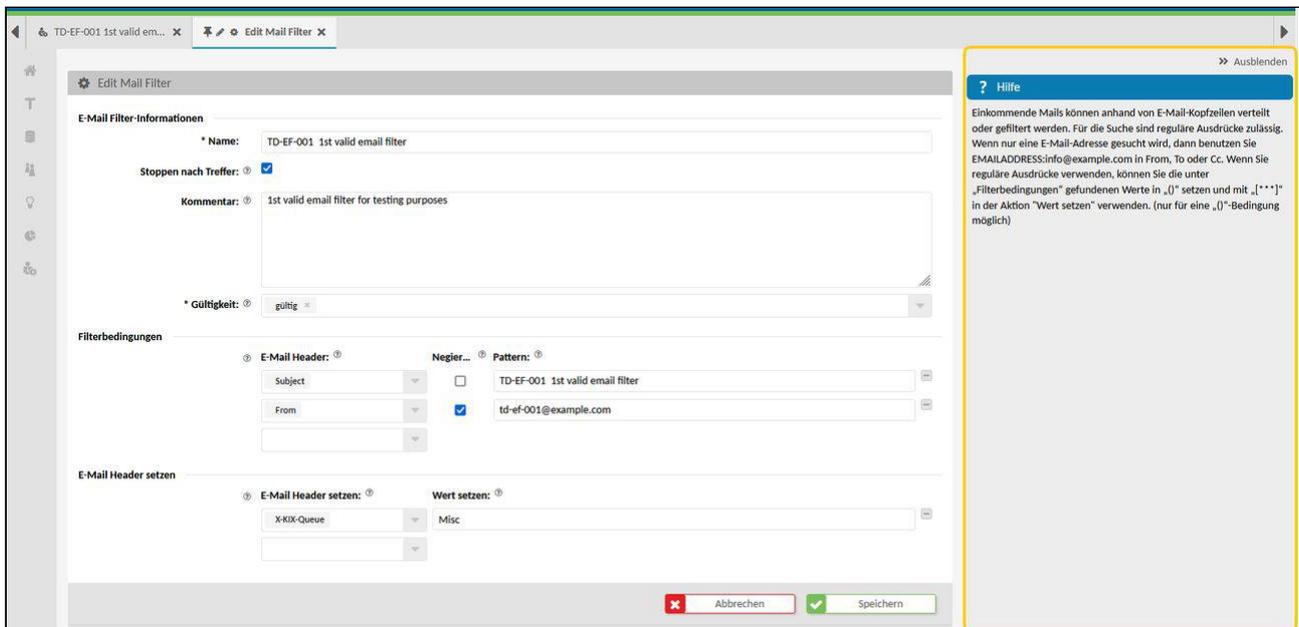
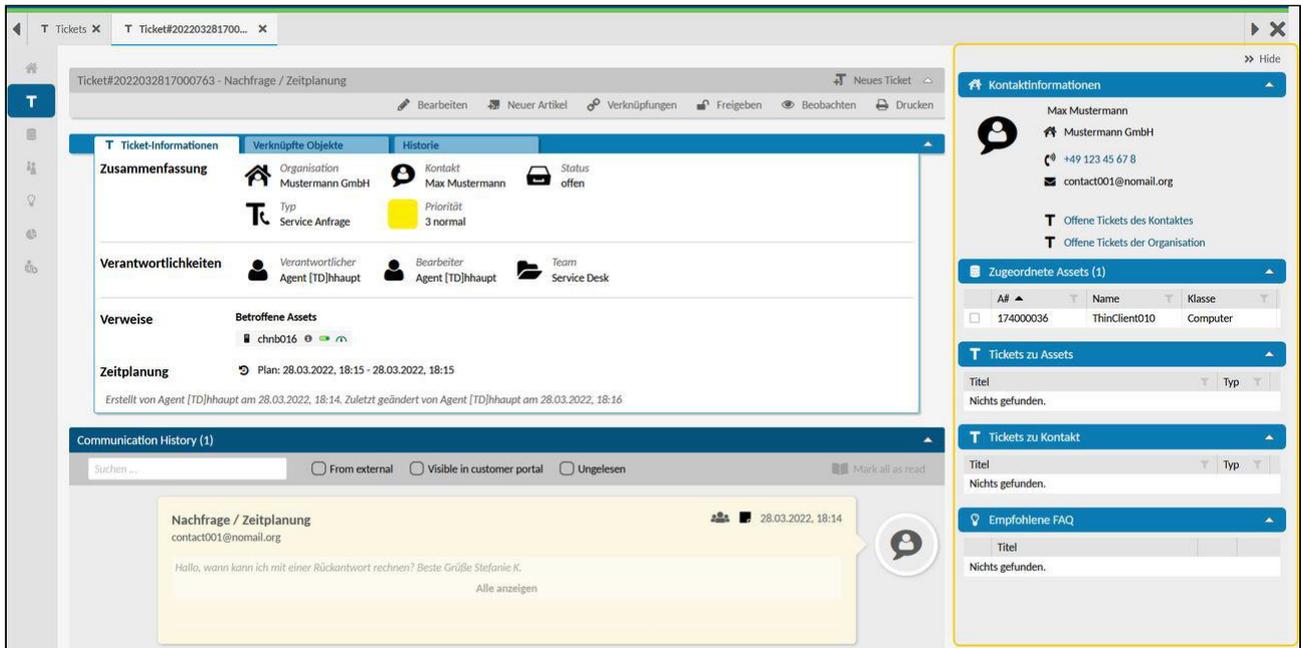


Abb.: Die rechte Sidebar mit dem Hilfe-Widget im Dialog "Neuer E-Mail-Filter"

In den Modulen enthält die Sidebar mehrere, zusammenklappbare Widgets mit verschiedenen Informationen für Agenten:

- Im Home-Dashboard: das Widget "Notizen", wo Agenten persönliche Notizen hinterlegen können.
- In den Ticketansichten: initial 4 konfigurierbare Widgets mit Informationen zum Kontakt, betroffenen Assets, empfohlenen FAQ-Einträgen und den Tickets des Kontakts
- In Formular-Dialogen: Texte zur Hilfestellung und - sofern konfiguriert - weitere Widgets mit Informationen.



The screenshot displays the KIX 18 Administration interface for a specific ticket. The main content area is divided into several sections:

- Ticket-Informationen:** Includes fields for Organisation (Mustermann GmbH), Kontakt (Max Mustermann), Status (offen), Typ (Service Anfrage), and Priorität (3 normal).
- Verantwortlichkeiten:** Lists the responsible agent (Agent [TD]haupt) and the team (Service Desk).
- Verweise:** Shows affected assets (Betroffene Assets) with ID chnb016.
- Zeitplanung:** Displays a plan for 28.03.2022, 18:15 - 28.03.2022, 18:15.

A communication history window is open at the bottom, showing a message from contact001@nomail.org dated 28.03.2022, 18:14. The message content is: "Hallo, wann kann ich mit einer Rückantwort rechnen? Beste Grüße Stefanie K." and "Alle anzeigen".

The right sidebar contains four widgets:

- Kontaktinformationen:** Shows contact details for Max Mustermann, including company (Mustermann GmbH), phone (+49 123 45 67 8), and email (contact001@nomail.org).
- Zugeordnete Assets (1):** A table listing one asset: ID 174000036, Name ThinClient010, Klasse Computer.
- Tickets zu Assets:** A search result showing "Nichts gefunden."
- Tickets zu Kontakt:** A search result showing "Nichts gefunden."
- Empfohlene FAQ:** A search result showing "Nichts gefunden."

Abb.: Die rechte Sidebar in den Ticketdetails mit 4 Widgets

6.1.2.2 Die Widgets

Widgets sind Container mit konfigurierbarem Inhalt. Man unterscheidet zwischen

- Karten-Widget (Objekt-Information-Card-Widget)
 - Enthalten Text- oder Bildelemente, die spalten- und zeilenweise angezeigt werden.
 - z. B. Widget "Kontakt Informationen" der Sidebar oder "Ticket Informationen" in der oberen Lane der Detailansicht.

- Tabellen-Widget (Table-Widget)
 - Enthalten Objekttabellen
 - z. B. Widget "Empfohlene FAQ" oder die Tabellen im Contentbereich

Die Konfiguration der Widgets erfolgt über Anpassungen der entsprechenden SysConfig-Schlüssel im Menü **System > SysConfig** (s. Praxisteil > [Die Konfiguration von Widgets](#) (siehe Seite 430))



Abb.: Das Karten-Widget "Kontakt Informationen"

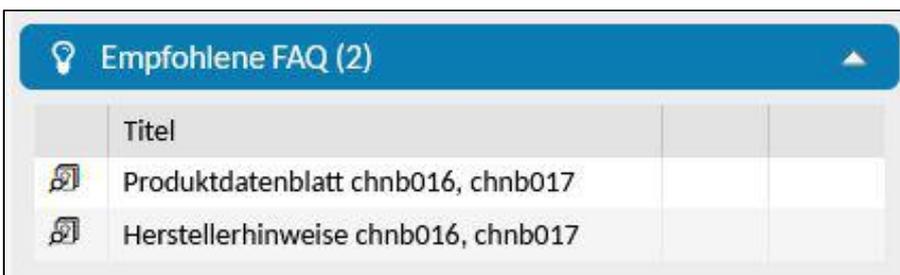


Abb.: Das Tabellen-Widget "Empfohlene FAQ"

6.1.2.3 Der Contentbereich

Der Contentbereich ist der Inhalts- und Arbeitsbereich. Im Admin-Modul öffnet er sich erst nach Auswahl eines Menüs im Modul-Explorer der linken Sidebar.

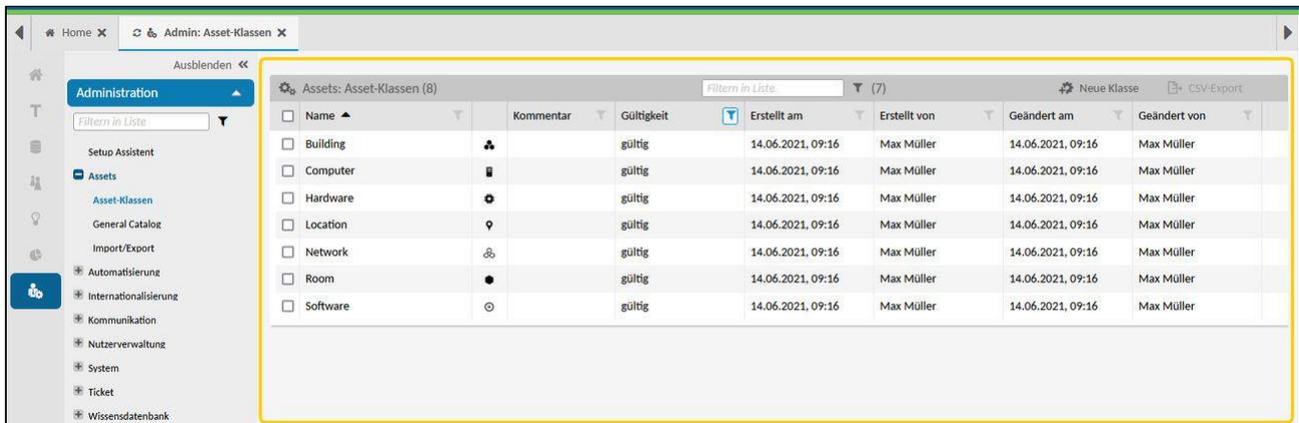
Die Inhalte des gewählten Menüs sind in Tabellen dargestellt. Die Tabelleneinträge werden in alphabetischer Reihenfolge dem Namen nach angezeigt. Mit einem Klick auf einen Spaltenkopf können Sie die Sortierreihenfolge umkehren.

Sie können die angezeigten Tabelleneinträge durch Angabe von Filterbegriffen eingrenzen:

- Filtern nach Tabelleninhalt: Tragen Sie den Filterbegriff ins Suchfeld im Tabellenkopf und klicken Sie auf das daneben befindliche Filter-Symbol.
- Filtern nach Spalteninhalt: Klicken Sie auf das Filter-Symbol im Spaltenkopf und tragen Sie im sich öffnenden Textfeld den Filterbegriff ein.

Aus Gründen der Performance werden umfangreiche Tabellen nicht automatisch geladen (z. B. SysConfig). Es steht eine [Volltextsuche](#) (siehe Seite 107) zur Verfügung, um die Tabelle auf die relevanten Tabelleneinträge zu begrenzen.

Mit einem Klick auf einen Tabelleneintrag gelangen Sie zur [Detailansicht](#) (siehe Seite 109) oder in den [Bearbeitungsmodus](#) (siehe Seite 111) .



<input type="checkbox"/>	Name	Kommentar	Gültigkeit	Erstellt am	Erstellt von	Geändert am	Geändert von
<input type="checkbox"/>	Building		gültig	14.06.2021, 09:16	Max Müller	14.06.2021, 09:16	Max Müller
<input type="checkbox"/>	Computer		gültig	14.06.2021, 09:16	Max Müller	14.06.2021, 09:16	Max Müller
<input type="checkbox"/>	Hardware		gültig	14.06.2021, 09:16	Max Müller	14.06.2021, 09:16	Max Müller
<input type="checkbox"/>	Location		gültig	14.06.2021, 09:16	Max Müller	14.06.2021, 09:16	Max Müller
<input type="checkbox"/>	Network		gültig	14.06.2021, 09:16	Max Müller	14.06.2021, 09:16	Max Müller
<input type="checkbox"/>	Room		gültig	14.06.2021, 09:16	Max Müller	14.06.2021, 09:16	Max Müller
<input type="checkbox"/>	Software		gültig	14.06.2021, 09:16	Max Müller	14.06.2021, 09:16	Max Müller

Abb.: Der Contentbereich

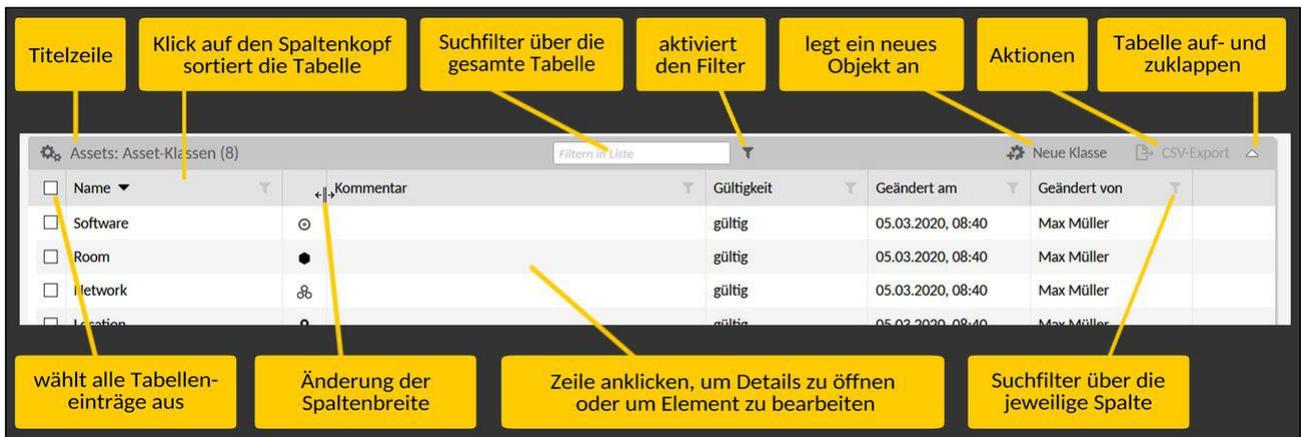


Abb.: Aufbau und Funktionen im Content-Bereich

Hinweis

Die Tabelle im Contentbereich führt den Namen eines Objekts so auf, wie er angelegt wurde. Die Detailansicht jedoch wird in die Sprache des angemeldeten Benutzers übersetzt. Wenn Sie englische Namensbezeichnungen verwenden, kann es somit vorkommen, dass die Tabelle im Contentbereich die englischen Bezeichnungen führt, diese Bezeichnungen in der Detailansicht ins Deutsche übersetzt werden und im Formular-Dialog der Name wiederum in Englisch (so wie angelegt) angezeigt wird. Hierbei handelt es sich nicht um einen Programmfehler, sondern liegt in der Sprachsteuerung begründet.

Volltextsuche

In sehr umfangreichen Tabellen finden Sie eine Volltextsuche, um gezielt nach einem bestimmten Begriff zu suchen bzw. die anzuzeigenden Tabelleneinträge von vornherein einzuschränken (z. B. Nutzerverwaltung und SysConfig). Tragen Sie den Suchbegriff ins Suchfeld ein und klicken Sie auf "Suche" oder drücken Sie ENTER.

Unbekannte Teile des Suchbegriffs können an beliebiger Stelle der Suchphrase durch Wildcards (*) ersetzt werden (z. B. "ticket-new*", "Mu*mann", "*stern"). Tragen Sie im Suchfeld nur das Sternchen ein, werden alle Tabelleneinträge aufgelistet. Das Laden aller Tabelleneinträge kann einen Moment dauern.

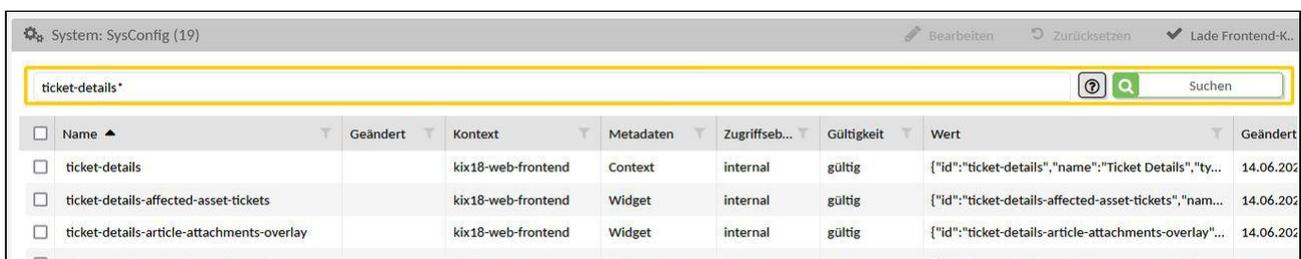


Abb.: Suchfunktion für sehr umfangreiche Tabellen

i Hinweis zur Wildcard-Suche in Organisationen und Kontakten

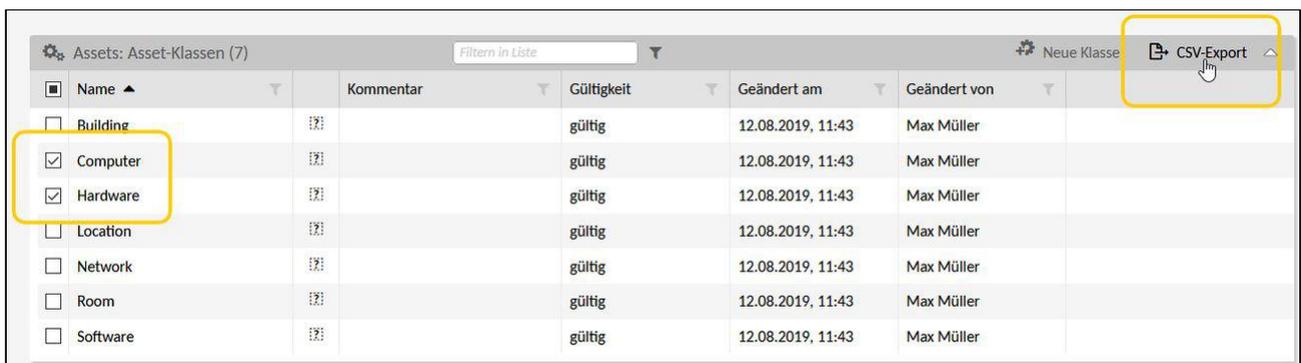
Für die Suche nach Nutzern sowie nach Kunden und Kontakten im Agentenportal müssen keine Sternchen als Wildcard gesetzt werden. KIX setzt intern automatisch ein Sternchen nach dem Suchbegriff (Wildcard-Suffix). Gleiches gilt für die Autocomplete-Felder.

Das Sternchen vor dem Suchbegriff (Wildcard-Präfix) wird initial nicht automatisch gesetzt. Es kann bei der Eingabe des Suchbegriffs manuell gesetzt werden.

Für Kontakte und Organisationen können Sie [einstellen](#) (siehe Seite 674) , ob das Wildcard-Präfix automatisch gesetzt werden soll. Dies erfolgt in den Schlüsseln "ContactSearch::UseWildcardPrefix" und "OrganisationSearch::UseWildcardPrefix" der Systemkonfiguration.

CSV-Export

Sie haben die Möglichkeit, die Tabelle oder ausgewählte Tabelleneinträge als CSV-Datei in andere Programme zu exportieren. Selektieren Sie dazu die gewünschten Tabelleneinträge und klicken Sie auf „CSV-Export“ im Tabellenkopf. Wählen Sie im sich öffnenden Browser-Dialog, wie Sie mit der CSV-Datei weiter verfahren möchten.



<input type="checkbox"/>	Name ▲	Kommentar	Gültigkeit	Geändert am	Geändert von	
<input type="checkbox"/>	Building		gültig	12.08.2019, 11:43	Max Müller	
<input checked="" type="checkbox"/>	Computer		gültig	12.08.2019, 11:43	Max Müller	
<input checked="" type="checkbox"/>	Hardware		gültig	12.08.2019, 11:43	Max Müller	
<input type="checkbox"/>	Location		gültig	12.08.2019, 11:43	Max Müller	
<input type="checkbox"/>	Network		gültig	12.08.2019, 11:43	Max Müller	
<input type="checkbox"/>	Room		gültig	12.08.2019, 11:43	Max Müller	
<input type="checkbox"/>	Software		gültig	12.08.2019, 11:43	Max Müller	

Abb.: Ausgewählte Assetklassen in eine CSV-Datei exportieren

6.1.2.4 Die Detailansichten

Die Detailansichten enthalten weiterführende Informationen zu einem Objekt (Asset-Klassen, Nutzer, Jobs usw.) und die Möglichkeiten, dieses Objekt zu bearbeiten sowie neue, gleichartige Objekte anzulegen. Die Detailansicht wird geöffnet, wenn Sie das Objekt in der Tabelle im Contentbereich anklicken.

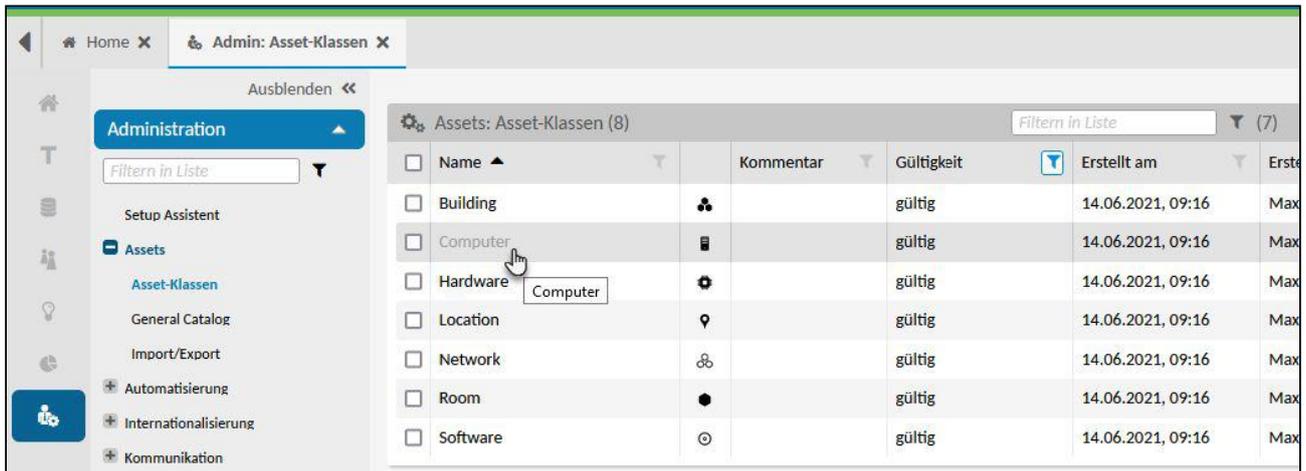


Abb.: Die Detailansicht des Assets Computer öffnen

Der Aufbau der Detailansicht

Die in der Detailansicht aufgeführten Informationen umfassen Stammdaten, Berechtigungen, Zuordnungen, Versionen, Ausführungspläne usw. Diese werden in sogenannten **Lanes** gruppiert dargestellt.

Die erste Lane enthält immer die Stammdaten des gewählten Objekts. Sie wird stets mit „[Objektbezeichnung]-Informationen“ bezeichnet. Sie kann zusätzliche Tabs, wie die "Historie" in der Detailansicht eines Jobs, enthalten.

Alle weiteren Lanes enthalten variable Inhalte in Abhängigkeit zum gewählten Objekt. Jede Lane enthält am rechten oberen Rand einen kleinen weißen Pfeil, mit dem Sie die Lane auf- und zuklappen können.

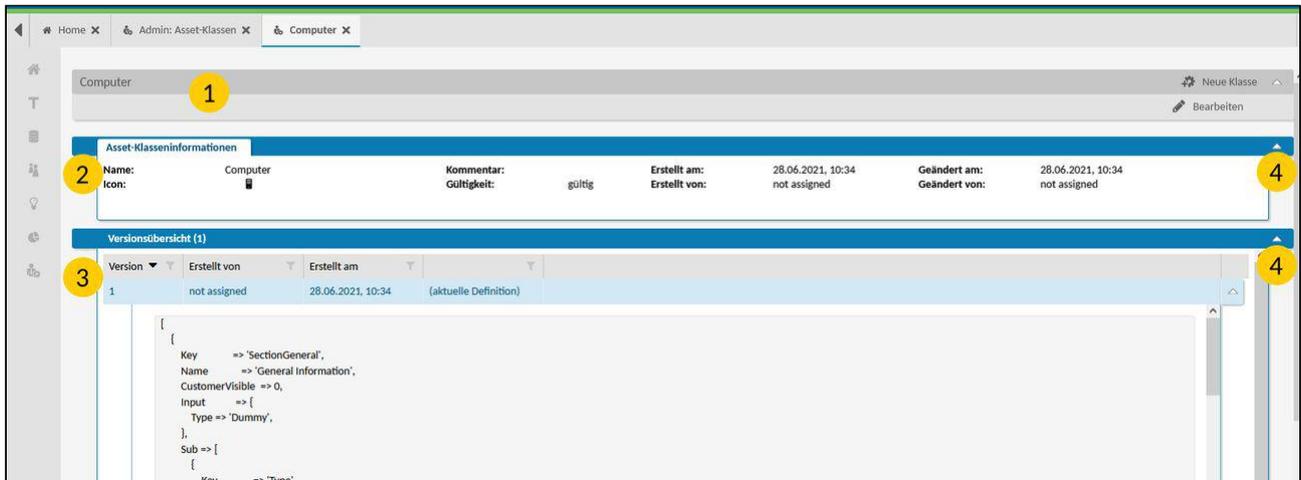


Abb.: Aufbau der Detailansicht

Nr.	Bereich	Beschreibung
1	Titelzeile	Anzeige des geöffneten Objekts und Schaltflächen <ul style="list-style-type: none"> zum Anlegen eines neuen Objekts, zum Bearbeiten des geöffneten Objekts zum Löschen oder Duplizieren des Objekts (je nach Verfügbarkeit)
2	Lane "[Objekt]-Informationen"	Die erste Lane der Detailseite enthält stets die Stammdaten des geöffneten Objekts. Weitere Tabs sind möglich, z. B. "Historie" im Menü "Automatisierung > Jobs"
3	Lane „Versionsdetails“	Diese Lane wird bei Objekten angezeigt, welche versioniert werden, z. B. Asset-Klassen. Durch Aufklappen einer Version können Sie bspw. die Klassendefinition einer Asset-Klasse einsehen. Diese können Sie bei Bedarf in die Zwischenablage kopieren, um sie als Vorlage für das Anlegen einer neuen Klasse zu nutzen.
4	Pfeilschaltflächen	Zum Auf- und Zuklappen der Lane

6.1.2.5 Die Formular-Dialoge

Formular-Dialoge öffnen sich immer dann, wenn Sie ein Objekt anlegen oder bearbeiten. Sie werden immer in einem neuen Tab geöffnet und enthalten Formularfelder, in denen Sie die Daten einpflegen und auswählen können.

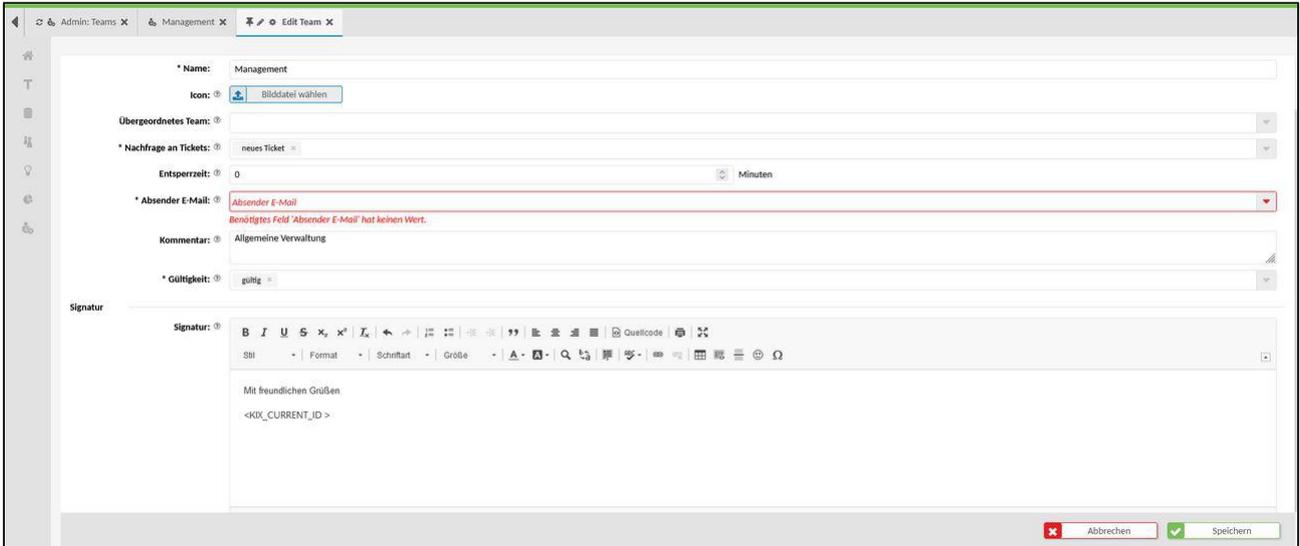
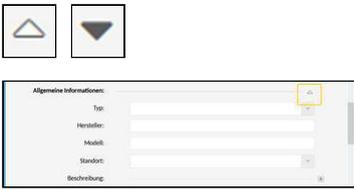
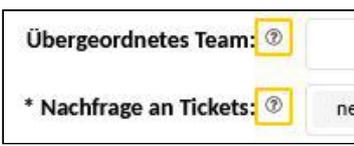
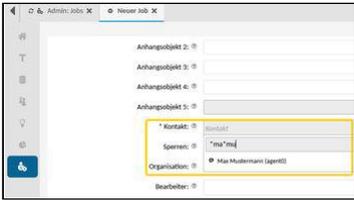


Abb.: Der Formular-Dialog zum Bearbeiten eines Teams

Die im Formular enthaltenen Formularfelder variieren entsprechend seines Nutzungskontextes. Einige Formularelemente finden Sie jedoch in fast allen Formularen wieder:

Formularelement	Beschreibung
	Rot umrahmte Felder kennzeichnen, dass hier Angaben fehlen.

Formularelement	Beschreibung
	<p>Mit Auswahl der Gültigkeit legen Sie fest, ob ein Element vom System verwendet werden kann oder nicht.</p> <p>Viele der einmal im System hinterlegten Objekte können nicht wieder gelöscht werden, da hierbei den Tickets, Assets oder Teams die Basis entzogen würde. Stattdessen können Sie die Gültigkeit auf "ungültig" oder "temporär ungültig" setzen. In beiden Fällen wird das Element nicht mehr verwendet; lediglich der Kontext wird unterschieden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ungültig: das Objekt wird dauerhaft nicht mehr verwendet • temporär ungültig: das Objekt wird nur zeitweise nicht mehr verwendet. Zum Beispiel ein Gast-Nutzer, der nur für einen begrenzten Zeitraum mit dem System arbeiten darf. <p>Hinweise: Im Agenten- und Self Service Portal werden (temporär) ungültige Elemente nicht angezeigt bzw. nicht verwendet. Im Admin-Modul sind ungültige Elemente ausgegraut gekennzeichnet aber dennoch auswählbar.</p>
	<p>Die Kommentarfelder sind immer optional. Hier können Sie erklärende Notizen zum jeweiligen Objekt hinterlegen. Die Kommentare sind nur im Admin-Modul sichtbar. Im Agentenportal werden die Kommentare nicht angezeigt. Kommentarfelder können Sie an der rechten unteren Ecke skalieren.</p>
	<p>Im Editor können Sie formatierten Text eingeben. Die Verwendung von KIX-Platzhaltern (siehe Seite 111) ist möglich. Der Editor kann an der rechten unteren Ecke skaliert werden (Dreieck-Symbol).</p>
	<p>Formulare enthalten oftmals Inhaltsblöcke, in denen die Formularfelder thematisch gruppiert sind. Am Rand solcher Informationsblöcke befinden sich kleine Pfeile, mit denen Sie die Inhaltsblöcke bei Bedarf auf- und zuklappen können.</p>
	<p>Klicken Sie auf das Fragezeichen neben den Formularfeldern, um Informationen zum jeweiligen Formularfeld zu erhalten.</p>

Formularelement	Beschreibung
	<p>Auswahlfelder am Ticket (bspw. Kontakt, Organisation, Verantwortlicher, betroffene Assets, verwandte Tickets, etc.) erwarten die Eingabe von mindestens 3 Zeichen, um eine Vorauswahl für die Anzeige im Auswahlfeld zu treffen. Sie können das Sternchen (*) als Platzhalter für unbekannte Textteile verwenden. Mögliche Kombinationen für eine Suche nach "Mustermann" wären bspw.: *Mu, ma*mu, Mu*. Sie können 3 Sterne (***) eingeben, wenn kein Textteil bekannt ist bzw. alle Elemente angezeigt werden sollen. Das kann dann einen Moment dauern. Informationen dazu finden Sie auch unter "Allgemeine Funktionserläuterungen" im KIX Start Anwender-Handbuch.</p>

Auswählbarkeit ungültiger Elemente

Im Admin-Modul und in der Komplexsuche besteht die Möglichkeit, auch ungültige Elemente auszuwählen und zu bearbeiten. Das gibt Ihnen u. a. die Möglichkeit, Jobs oder Benachrichtigungen vorbereitend einzurichten.

Beispiel: Sie wählen einen (temporär) ungültigen Gast-Agent für den Erhalt mehrerer Ticketbenachrichtigungen aus. Zum gegebenen Zeitpunkt muss der Gast-Agent lediglich auf "gültig" gesetzt werden, damit er alle Ticketbenachrichtigungen - entsprechend seiner Berechtigungen - erhält.

Auch in Jobs können ungültige Objekte ausgewählt werden, um den Job bspw. auf ein ungültiges Team auszuführen. Und in der Komplexsuche können Tickets mit Services gefunden werden, die nicht mehr angeboten werden. Des Weiteren können Sie ungültige Elemente wie deaktivierte SysConfig-Schlüssel oder Nutzer bearbeiten und wieder auf gültig setzen.

Ungültige Elemente werden in Tabellen und Auswahlfeldern ausgegraut dargestellt.

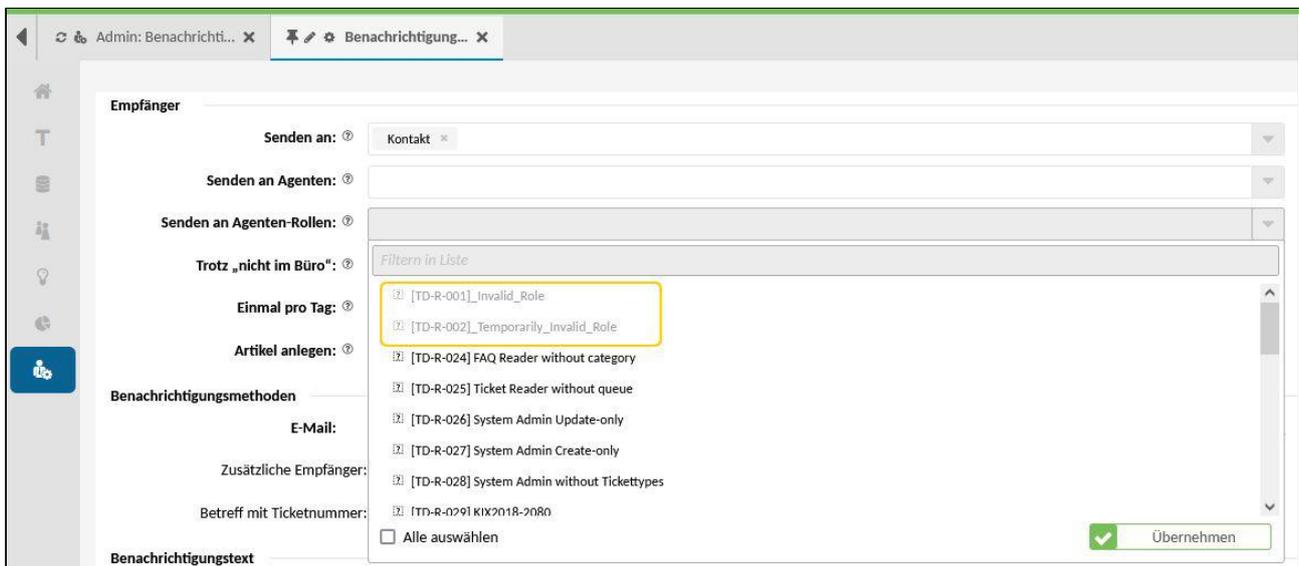


Abb.: Auswahl ungültiger Rollen beim Anlegen einer neuen Benachrichtigung

Hinweis

Werden ungültige Dynamische Felder in Benachrichtigungen, für die Suche oder Filterung von Tickets in Jobs angegeben, so finden diese keine Verwendung bei der Ausführung.

6.1.3 Tastatur-Navigation

Nachfolgend finden Sie eine Übersicht über mögliche Tastaturbefehle und Tastenkombinationen in KIX:

Taste/Tastenkombination	Funktion
[Esc]	Schließt den Dialog oder den Auswahlbereich ohne zu speichern (analog "Abbrechen"). Das Feld verliert dabei den Focus.
[Enter]	Wählt den aktuell markierten Wert; bestätigt und schließt das Feld. Im Singleselectfeld: Wechsel in nächstes Feld.
[Leertaste]	Im Singleselectfeld: Wählt den Eintrag aus und schließt das Feld. Im Multiselectfeld: Wählt den focusierten Wert aus oder ab, lässt das Feld geöffnet.
[Tab]	Im Singleselectfeld: Wählt den Eintrag aus, schließt das Feld und wechselt ins nächste Feld. Im Multiselectfeld: Wechsel zum nächsten Funktionselement (Feld oder Button); setzt den Focus in den Listenfilter.
[Shift]+[Tab]	springt ins vorherige Feld
[Shift]+[Navigation]	markiert alle Werte, die focusiert werden
[Strg]	verschiebt den Fokus der Tastatursteuerung auf den Dialog
[Strg]+[Tab]	Wechsel der Tabs im Browser (sofern mehrere Tabs geöffnet sind)
[Strg]+[Enter]	Speichern / Suche starten
[Strg]+[Pfeiltaste rechts]	nächste Seite
[Strg]+[Pfeiltaste links]	vorherige Seite
[Ende]	springt im Auswahlfeld zum letzten Wert
[Pos1]	springt im Auswahlfeld zum ersten Wert

Taste/Tastenkombination	Funktion
[Bild hoch] bzw. [PGUP]	springt im Auswahlfeld 10 Werte nach oben
[Bild unten] bzw. [PGDN]	springt im Auswahlfeld 10 Werte nach unten

 **Hinweise**

- Die Tastatursteuerung funktioniert nur, wenn auch der Fokus im Dialog/Formular oder im betreffenden Element ist. Ist der Fokus an anderer Stelle, reagiert auch die Steuerung nicht.
- Zum Editieren eines Formulars mit mehreren Seiten ändert sich die Navigation wie folgt:
 - [Strg]+[Pfeiltaste links] - springt zu Wortanfang
 - [Strg]+[Pfeiltaste rechts] - springt zu Wortende
 - Ein Wechsel der zwischen den Formularseiten mit [Strg]+[Pfeiltaste links/rechts] ist nicht möglich.
- Ein Wechsel zwischen den einzelnen Tabs per Tastatursteuerung ist nicht möglich.

6.2 KIX Architektur

Die Entwicklung von KIX 18 (im Folgenden KIX) erfolgt auf Basis von Docker mit konsequenter Ausrichtung auf das Container-Deployment (Analogie: Wie eine .exe-Datei für eine Docker-Swarm-Runtime-Umgebung). Dies ermöglicht uns eine effiziente Weiterentwicklung von KIX und somit die Erweiterung des Funktionsumfangs mit jedem neuen Release. Zudem erlaubt uns das Container-Deployment, die kundenspezifische Bereitstellung von KIX für On-Premises-Lösungen sowie die einfache Inklusion von KIX-Erweiterungen wie bspw. KIX Connect.

Sie können KIX sowohl als Cloud-Lösung einsetzen als auch selbst hosten (On-Premises). KIX ist in verschiedenen Ausprägungen verfügbar: KIX 18 Start, KIX 18 Pro, KIX 18 Cloud (s. [Einleitung \(siehe Seite 13\)](#)). KIX Start steht zum Eigenbetrieb mit reduziertem Funktionsumfang auch kostenfrei bereit. Unabhängig von Betriebsmodell und Funktionsumfang unterliegen alle KIX-Ausprägungen Open Source Software Lizenzen, welche auf der gleichen Technologie basieren und gleichermaßen gepflegt werden.

Systemanforderungen und Informationen zur On-Premises-Installation von KIX Start/Pro finden Sie unter: [Installation \(siehe Seite 29\)](#) . KIX Pro Kunden erhalten auf Wunsch auch die Möglichkeit, bereits vor Veröffentlichung der finalen Releaseversionen auf Releasekandidaten (RC) zuzugreifen. Bitte beachten Sie, dass der Einsatz von Releasekandidaten für produktive Umgebungen **nicht** empfohlen wird.

Für den Einsatz im Eigenbetrieb werden Container-Images bereitgestellt. Das erforderliche Docker-Compose-Environment kann von <https://github.com/kix-service-software/kix-on-premise> bezogen werden (siehe auch [Installation \(siehe Seite 29\)](#)). Weiterführende Hinweise für die Nutzung in Kubernetes oder OpenShift-Umgebungen finden Sie unter:

- <https://kubernetes.io/docs/tasks/configure-pod-container/translate-compose-kubernetes/>
- <https://kompose.io/getting-started/>

KIX umfasst im Auslieferungszustand verschiedene Services:

- Frontend: Grafische Benutzeroberfläche (GUI) für das Agentenportal ¹
- Backend: Das Herzstück von KIX, erreichbar über die REST-API-Schnittstelle ²
- Datenbank: KIX-eigene PostgreSQL-Datenbank
Alternative Datenbank: Sie können beim 1. Startup im Environment File ein anderes DBMS angeben
 - nur bei On-Premises-Installationen
 - nur PostgreSQL ab Version 12 empfohlen
 - ein langfristiger Support von anderen DBMS wird nicht zugesichert
- Cache
- Self Service Portal (Kundenportal, KIX Pro erforderlich)

KIX kann auf verschiedene externe Services zugreifen:

- LDAP-basierte Verzeichnisdienste wie Active Directory (auch mehrere möglich)
- externe Webservices (KIX Pro Erweiterung)
- verschiedene externe Datenbank Management Systeme (KIX Pro Erweiterung KIX Connect Database)

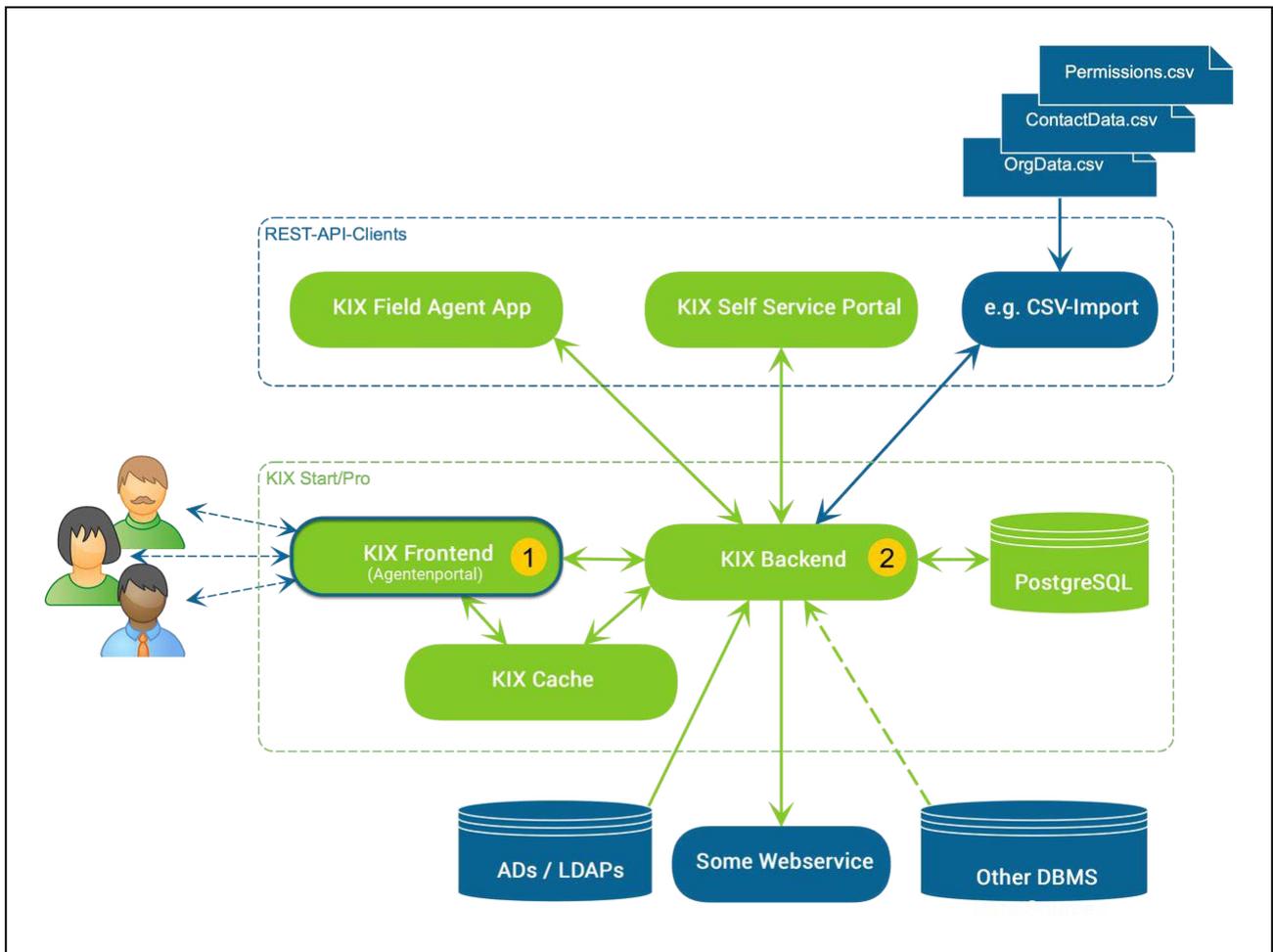


Abb.: KIX Architektur

6.2.1 Schema KIX Datenbank

Für das SQL Statement in Berichtsdefinitionen oder für die Konfiguration individueller Komponenten ist es hilfreich, die Struktur und Benennungen innerhalb der KIX Datenbank zu kennen. Nachfolgend stellen wir Ihnen Informationen dazu bereit.

Informationen zum Aufbau der KIX Datenbank:

- als SVG-Grafik: <https://github.com/kix-service-software/kix-backend/blob/master/doc/database/KIX.svg>
(Vollbild: Klick auf "Raw"; dann Zoom und Scrollfunktionen des Browsers nutzen)
- als XML-Schema: <https://github.com/kix-service-software/kix-backend/blob/master/scripts/database/kix-schema.xml>

Nutzer von On-Premises-Installationen können das SQL-Datenbankschema auch über diverse Tools erzeugen wie bspw.

- DBSchema: https://dbschema.com/?AFFILIATE=144826&_c=1
- Dokumentation DBSchema: <https://dbschema.com/documentation/>
- SchemaSpy: <https://dev.to/mostalive/how-to-visualize-a-postgresql-schema-as-svg-with-schemaspy-516g>

In Ubuntu-Linux-Umgebungen kann das Datenbank-Schema mit folgendem Skript generiert werden :

```
# extract SQL schema from backend container...
dockerhost$ docker exec -it kixpro-backend-1 /opt/kix/bin/kix.Console.pl
Dev::Tools::Database::XML2SQL --database-type postgresql --source-path /opt/kix/
scripts/database/kix-schema.xml --target-filename /tmp/kixdb.sql.postgresql.sql
dockerhost$ docker cp kixpro-backend-1:/tmp/kixdb.sql.postgresql.sql /
tmp/

# install SQL translator on docker host...
dockerhost$ apt install libsql-translator-perl

# prepare SQL schema...
dockerhost$ sed -i.orig '/--\|SET/d' /tmp/kixdb.sql.postgresql.sql

# apply SQL translator on docker host to generate SVG (filter non-relevant tables)...
dockerhost$ sqlt-graph -o /workspace/KIX.svg -t svg -f PostgreSQL --show-datatypes --
skip-tables-like "(auto_response.*|pm_.*|process_id|package_repository|
system_maintenance|kix_ticket.*|kix_dep_dynamic_field_prefs|kix_dep_dynamic_field|
addressbook|customer_portal_group|acl.*|attachment_storage|virtual_fs_db|
smime_signer_cert_relations)" /tmp/kixdb.sql --layout sfdp --fontname courier --show-
sizes --show-datatypes --show-constraints --node-shape "record" --edgeattr
"color=#a9a9a9" --edgeattr "arrowhead=crow" --edgeattr "style=dashed" --graphattr
"overlap=false" --graphattr "rankdir=LR" --graphattr "ratio=0.5" --graphattr
"splines=true"
```

6.3 Versionsnummern

KIX verfolgt eine Rolling Release Strategie und besteht aus mehreren Komponenten wie bspw. dem

- Backend/Kern
- Agentenportal
- Self-Service-Portal (KIX Pro).

Die Versionen (Build) des Agentenportals und des Kerns (Backend) werden nach der Anmeldung am Agentenportal im unteren Bildschirmbereich angezeigt. Beide zusammen identifizieren den Softwarestand eindeutig. Auf eine zusätzliche Codierung dieser Information in Form einer Release-Nummer verzichten wir.

Ergänzt werden die Buildnummern durch die Angabe der Patch-Release-Nummern. Die Patch-Release-Nummern werden mittels Bindestrich von den Buildnummern separiert. Sie werden mit jedem veröffentlichten Patchrelease um 1 hochgezählt und mit jedem neuen Build auf 0 zurück gesetzt.

Beispiel: KIX 18 (Build: 3888-0.1565-0)

- **3888-0**: Die erste Zahl ist die Buildnummer des Agentenportals (3888), gefolgt von der Patch-Release-Nummer des Agentenportals(-0)
- **1565-0**: Die zweite Zahl ist die Buildnummer des Backends (1565), gefolgt von der Patch-Release-Nummer des Backends (-0)

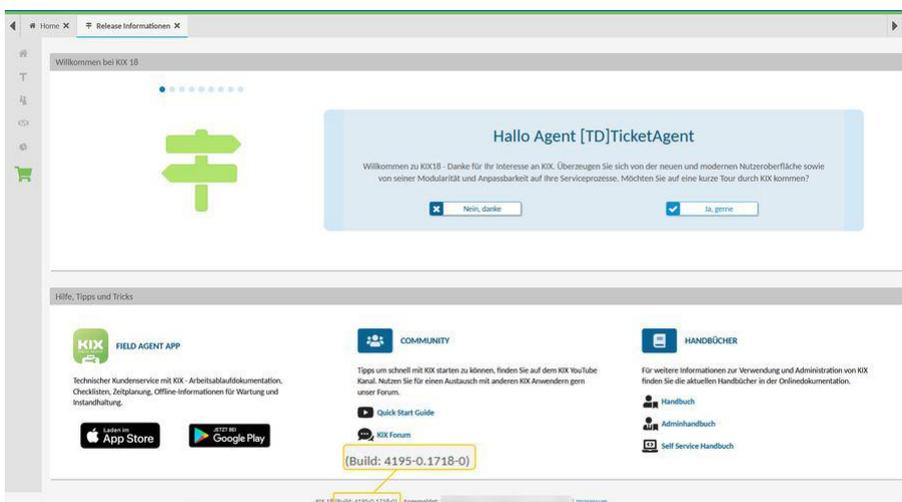


Abb.: Die Versionsnummer in der Fußzeile

Die Beschreibung des Inhalts bzw. der im jeweiligen Build enthaltenen Änderungen finden Sie in unserem Forum, z.B.: <https://forum.kixdesk.com/index.php?board=22.0>. Eine Suchmaschinen-Suche (z. B. Google) nach bspw. "3888-0.1565-0" führt meist auch zur gewünschten Information. Die Buildnummern entsprechen jeweils den angekündigten Releases und erlauben ein sehr genaues Erkennen des installierten Softwarestands.

Mit diesem Vorgehen ist es auch möglich kleinere Patch- oder Zwischenreleases bereitzustellen.



Die Build- und Patchnummern können auch via Konsolenkommando ausgegeben werden. Navigieren Sie zu *System > Konsole* und starten Sie den

Befehl `Console::Command::Admin::Installation::ListPlugins.`

Administratoren einer On-Premises-Installation können den Softwarestand auch direkt aus den Frontend- oder Backend-Containern ermitteln.

Versionsnummer des Frontends vom Docker-Host aus ermitteln:

```
root@ubuntu20:/opt/kix-on-premise/deploy/linux# docker exec -it kix_frontend_1 cat /opt/kix/RELEASE
PRODUCT = KIX
VERSION = 18
BUILDDATE = Mon, 21 Feb 2022 09:48:51 +0200
BUILDHOST = git.intra.kixdesk.com
BUILDNUMBER = 3888
PATCHNUMBER = 0
```

Versionsnummer des Backends vom Docker-Host aus ermitteln:

```
root@ubuntu20:/opt/kix-on-premise/deploy/linux# docker exec -it kix_backend_1 cat /opt/kix/RELEASE
PRODUCT = KIX
VERSION = 18
BUILDDATE = Mon, 21 Feb 2022 09:50:08 +0200
BUILDHOST = git.intra.kixdesk.com
BUILDNUMBER = 1565
PATCHNUMBER = 0
```

7 Assets - Die Asset-Datenbank

Unter dem Menüpunkt *Assets* finden Sie die Configuration Management Database (CMDB), also die Asset-Datenbank von KIX. Hier werden alle Betriebsmittel und Betriebsmittelinformationen verwaltet, die zur Serviceerbringung benötigt werden. Das können beispielsweise Standorte, Gebäude, Räume, Maschinen, Hard- und Software sein, aber auch Telefone, Kleingeräte oder Verträge.

Alle diese Betriebsmittel werden als sog. **Assets** im System angelegt. Um diese Assets strukturiert abzubilden, werden sie unterschiedlichen Asset-Klassen zugeordnet. Die Ausprägung der Asset-Klassen ist flexibel und vom jeweiligen Anwendungsfall abhängig. Sie unterscheiden sich anhand ihrer Eigenschaften (Attribute). KIX bietet eine Reihe von vorhandenen Asset-Klassen im Auslieferungszustand an. Asset-Klassen werden auch als Config Item-Klassen, CI-Klassen, in ITIL auch als "CI Typen" bezeichnet.

Änderungen an Asset-Klassen und deren Attributen werden in Klassendefinitionen erfasst. Diese Definitionen unterliegen einer Versionierung. Die Änderung der Attribute einer Asset-Klasse hat keine destruktive Auswirkung auf Bestandsdaten. Diese bleiben in der bisherigen Form und Inhalt erhalten.

Änderungen an den Asset-Informationen werden historisiert und ebenfalls versioniert. Es kann jederzeit auf eine vorherige Version der Asset-Information zurückgeblickt werden, unabhängig davon ob die referenzierte Asset-Klassendefinition veraltet ist oder nicht.

Die Berechtigungsprüfung beim Zugriff auf Assets erfolgt entsprechend des Berechtigungskonzepts. Der Zugriff auf Assets setzt Zugriffsrechte auf die Ressource "configitems" und auf das Asset selbst voraus.

Asset-Klassen

Im Untermenü *Asset-Klassen* werden alle Asset-Klassen angelegt und konfiguriert. Diesen Klassen werden die einzelnen Assets (Betriebsmittel) zugeordnet. Agenten sehen die Asset-Klassen sowie die zugehörigen Assets im Modulmenü "Assets" im Agentenportal.

General Catalog

Der *General Catalog* ein Verzeichnis für Werte aller Art. Hier können Sie u. a. individuelle Auswahlwerte für Asset-Klassen hinterlegen. Beispielsweise die Fahrzeugtypen "Lkw", "Pkw" und "Transporter" für die Asset-Klasse "Fahrzeuge". Beim Anlegen oder Bearbeiten von Asset-Klassen können Sie in der Klassendefinition auf die Werte im General Catalog referenzieren. Damit können Agenten beim Anlegen eines Assets der Klasse "Fahrzeuge" aus diesen Werten auswählen und so den Fahrzeugtyp konkretisieren.

Import/Export

Im Untermenü *Import/Export* können Sie die mehrere Assets auf einmal importieren und unter den jeweiligen Asset-Klassen anlegen. Sie können auch alle Assets einer Klasse exportieren, um diese in einer Tabelle zu bearbeiten und anschließend als Massenupdate zurück zu importieren oder um sie in andere Systeme zu importieren.

✓ **Tipps**

- Wenn Sie anstelle des Begriffs „Assets“ die Bezeichnung „Config Items“ oder „CI“ bevorzugen, dann können Sie dafür unter *Internationalisierung > Übersetzungen* ein Pattern hinterlegen und so die Bezeichnung im System ändern.
- KIX Pro Nutzer können sich die Beziehungen zwischen den Assets in einem Graphen visualisieren lassen und bei Bedarf eine Ausfallsimulation starten (s. Anwenderhandbuch).

7.1 Asset-Klassen

Alle im Unternehmen befindlichen Betriebsmittel und Betriebsmittelinformationen wie Gebäude, Maschinen, Gerätschaften oder auch Verträge werden als **Assets** bezeichnet und als solche im System angelegt. Um diese strukturiert in KIX abzubilden, werden sie Asset-Klassen zugeordnet. So werden bspw. alle Gebäude im Unternehmen unter der Asset-Klasse „Gebäude“ zusammengefasst, alle Computer im Unternehmen unter der Asset-Klasse „Computer“ usw.

Synonyme für Assets sind auch: Config Item, Betriebsmittel, Gerät, Konfigurationsobjekt.

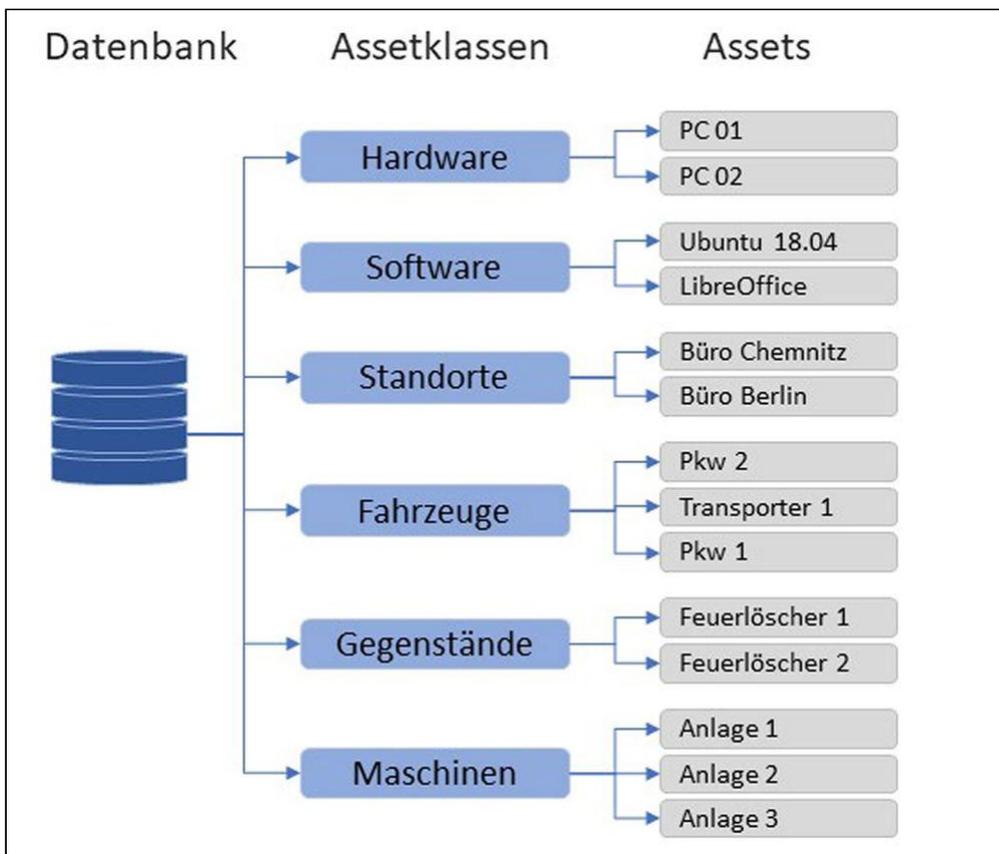


Abb.: Schema Asset-Datenbank > Assetklassen > Assets

Im Menü **Assets > Asset-Klassen** befindet sich die Verwaltung dieser Asset-Klassen. Hier können Sie neue Asset-Klassen anlegen, sie bearbeiten und sich deren Details ansehen.

Im Auslieferungszustand enthält KIX bereits eine kleine Auswahl an Asset-Klassen. Damit können Sie Ihre Räume, Gebäude und auch einen Teil Ihrer Gerätschaften als Betriebsmittel im System anlegen. Sie können zusätzliche Asset-Klassen anlegen, um auch alle weiteren Betriebsmittel Ihres Unternehmens zu erfassen. Die Tabelle im Dashboard listet die im System angelegten Asset-Klassen auf.



Name	Kommentar	Gültigkeit	Erstellt am	Erstellt von	Geändert am	Geändert von
Building		gültig	21.03.2022, 09:11	not assigned	21.03.2022, 09:11	not assigned
Computer		gültig	21.03.2022, 09:11	not assigned	21.03.2022, 09:11	not assigned
Hardware		gültig	21.03.2022, 09:11	not assigned	21.03.2022, 09:11	not assigned
Location		gültig	21.03.2022, 09:11	not assigned	21.03.2022, 09:11	not assigned
Network		gültig	21.03.2022, 09:11	not assigned	21.03.2022, 09:11	not assigned
Room		gültig	21.03.2022, 09:11	not assigned	21.03.2022, 09:11	not assigned
Software		gültig	21.03.2022, 09:11	not assigned	21.03.2022, 09:11	not assigned

Abb.: Die Übersicht der Assetklassen (Beispiel)

Agenten finden die Asset-Klassen im Asset-Explorer wieder. Die Bezeichnungen der Asset-Klassen werden in die Sprache des Nutzers übersetzt, sofern ein Pattern dafür im System hinterlegt ist (Menü *Internationalisierung* > Übersetzungen).

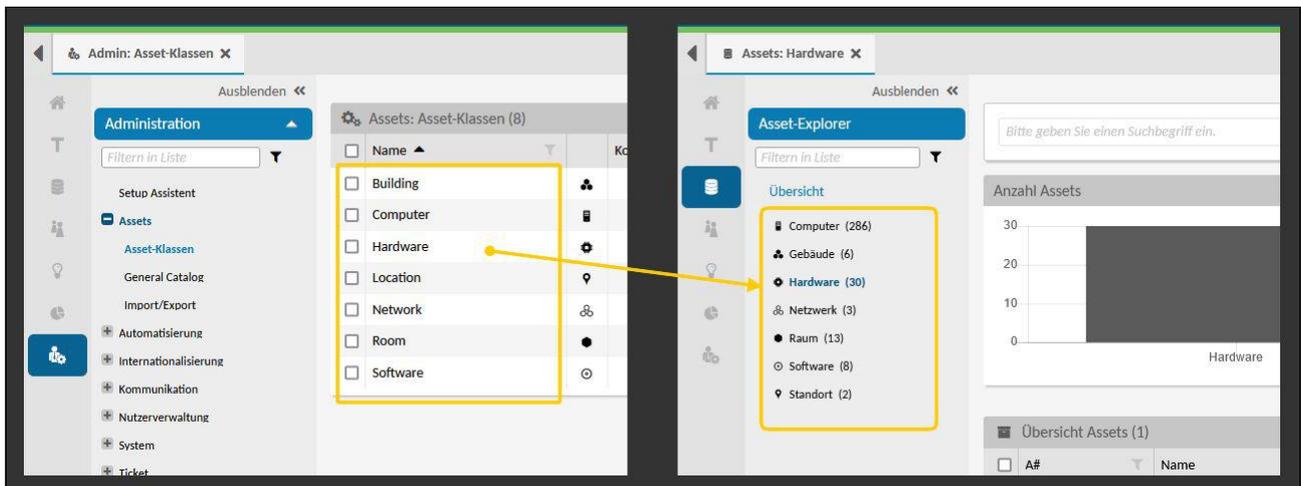


Abb.: Die im Admin-Modul verwalteten Asset-Klassen stehen im Asset-Explorer zur Verfügung.

Hinweis

Beim Anlegen einer neuen Asset-Klasse legt KIX automatisch ein neues CSV-Mapping dazu an. Mit diesem Mapping können Sie die zur Klasse gehörenden Assets automatisch in KIX importieren (s. auch Kapitel [Import/Export](#) (siehe Seite 158)).

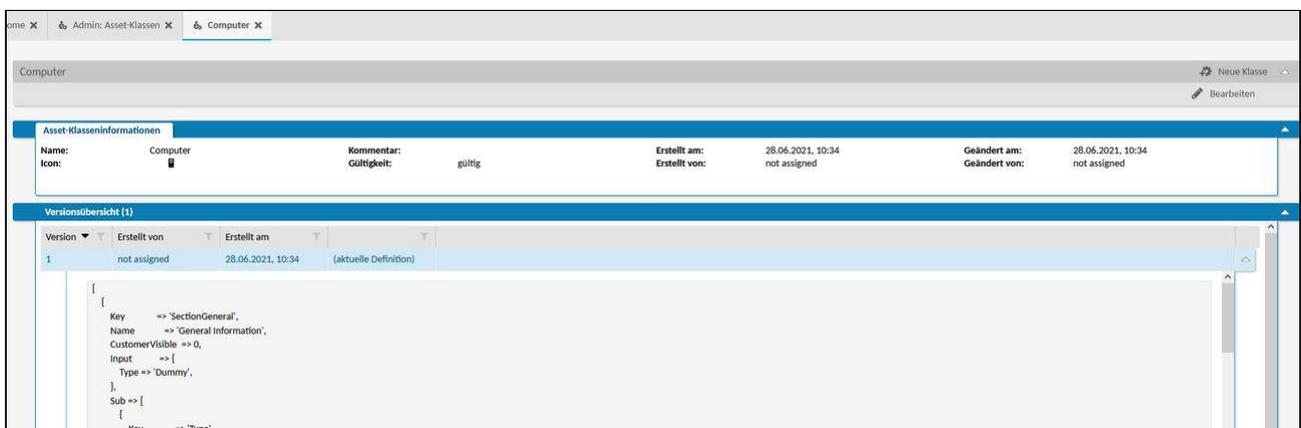
7.1.1 Die Detailansicht von Asset-Klassen

Sie können sich die Details einer Asset-Klasse (Stammdaten, Klassendefinitionen, Versionen) anzeigen lassen.

Navigieren Sie dazu zu **Assets > Asset-Klassen**. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System hinterlegten Asset-Klassen auflistet. Klicken Sie dort auf eine Asset-Klasse, um deren Detailansicht zu öffnen.

Neben der Lane mit allgemeinen Informationen zur Asset-Klasse enthält die Detailansicht die Lane "Versionsübersicht". Diese enthält eine Auflistung aller Versionen der Asset-Klasse und zu jeder Version die jeweilige **Klassendefinition** (siehe Seite 131) . Bei Bedarf können Sie die Klassendefinition einer Version kopieren und beim Anlegen neuer Asset-Klassen als Referenz-Klassendefinition verwenden. Mittels der kleinen Pfeilschaltflächen am rechten Rand einer Version können Sie die Anzeige der Klassendefinition auf- und zuklappen.

Die Schaltflächen in der Titelzeile der Detailansicht ermöglichen Ihnen die Bearbeitung und Neuanlage von Asset-Klassen.



Asset-Klasseninformationen					
Name:	Computer	Kommentar:		Erstellt am:	28.06.2021, 10:34
Icon:		Gültigkeit:	gültig	Erstellt von:	not assigned
				Geändert am:	28.06.2021, 10:34
				Geändert von:	not assigned

Versionsübersicht (1)			
Version	Erstellt von	Erstellt am	
1	not assigned	28.06.2021, 10:34	(aktuelle Definition)

```
[
  {
    Key => 'sectionGeneral',
    Name => 'General Information',
    CustomerVisible => 0,
    Input => [
      Type => 'Dummy',
    ],
    Sub => [
      {
        Key => 'Type'
```

Abb.: Die Details der Asset-Klasse „Computer“

7.1.2 Eine Asset-Klasse anlegen oder bearbeiten

Im Auslieferungszustand enthält KIX bereits eine kleine Auswahl an Asset-Klassen mit denen Sie einen Teil Ihrer Gebäude, Räume und Gerätschaften als Betriebsmittel im System anlegen. Sie können weitere Asset-Klassen anlegen, um alle weiteren Betriebsmittel Ihres Unternehmens erfassen zu können.

Eine Asset-Klasse definiert sich über den Quellcode in ihrer Klassendefinition. Darin werden die Eigenschaften einer Klasse anhand von Attributen festgelegt. Diese Attribute erzeugen die Formularfelder zum Anlegen/Bearbeiten eines Assets. Wenn Sie eine neue Asset-Klasse anlegen, müssen Sie eine Klassendefinition hinterlegen. Dazu können Sie entweder den Quellcode der Klassendefinition selbst schreiben oder die Klassendefinition einer bestehenden Asset-Klasse als Referenz verwenden.

Weiterführende Informationen zur Klassendefinition und zum Quellcode finden Sie im Kapitel "[Die Klassendefinition \(siehe Seite 131\)](#)".

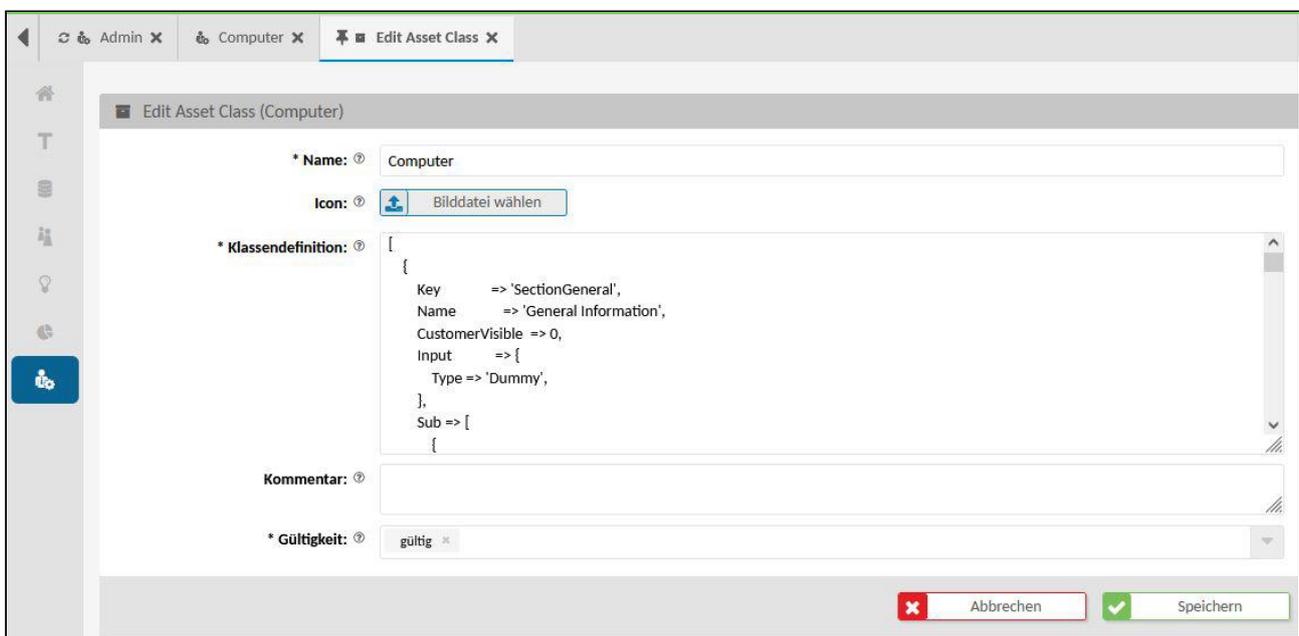


Abb.: Die Asset-Klasse „Computer“ bearbeiten.

i Hinweise

Mit jeder Änderung an einer Klassendefinition wird eine neue Version erzeugt. Alte Versionen können nicht reaktiviert werden. Soll auf eine alte Version zurückgegriffen werden, so müssen Sie die alte Klassendefinition in die aktuelle Klassendefinition kopieren und damit eine neue Version erzeugen.

Das Löschen einer Asset-Klasse ist nicht möglich, da es den zugeordneten Assets die Basis entziehen würde. Sie können jedoch die betreffende Asset-Klasse auf „ungültig“ setzen. Dann können für diese Klasse keine Assets mehr angelegt werden.

Mit dem Anlegen einer neuen Asset-Klasse wird ein gleichnamiges, neues Mapping für den automatisierten Im- und Export von Assets erzeugt (Menü [Import/Export](#) (siehe [Seite 158](#))).

So legen Sie eine neue Asset-Klasse auf Basis einer Referenz-Klasse an:

1. Navigieren Sie im Admin Modul zu *Assets > Asset Klassen*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System hinterlegten Asset-Klassen auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf die Asset-Klasse, die der neuen Asset-Klasse als Referenz dienen soll. Die Detailansicht wird geöffnet.
3. Die Lane „Versionsübersicht“ in der Detailansicht enthält eine oder mehrere Versionen der Klassendefinition.
4. Öffnen Sie die Version, welche als Referenz dienen soll. Klicken Sie dazu auf die kleinen Pfeilschaltfläche an deren Rand.
5. Kopieren Sie den Quellcode der Klassendefinition in die Zwischenablage.
6. Wechseln Sie zurück zur Detailansicht und klicken Sie dort auf "Neue Klasse". Es öffnet sich ein Formular-Dialog in welchem Sie die neue Asset-Klasse anlegen können. Tragen Sie unter „Name“ eine aussagekräftige Bezeichnung für die neue Asset-Klasse ein und wählen Sie optional ein Icon, um die Asset-Klasse im Asset Explorer damit zu kennzeichnen.
7. Fügen Sie den Quellcode aus der Zwischenablage ins Feld "Klassendefinition" ein.
8. Bearbeiten Sie optional den Quellcode der Klassendefinition (s. auch "[Die Klassendefinition](#) (siehe [Seite 131](#)) " ff.) nach Erfordernis.
9. Notieren Sie optional einen Kommentar und setzen Sie die neue Klasse auf „gültig“
10. Speichern Sie die neue Klasse mit "Speichern".

Die neue Asset-Klasse ist nun angelegt, sodass Assets zu dieser Klasse angelegt oder über das Menü *Assets > Import/Export* importiert werden können.

So legen Sie eine neue Asset-Klasse mit eigenem Quellcode an:

1. Navigieren Sie im Admin Modul zu *Assets > Asset Klassen*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System hinterlegten Asset-Klassen auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf "Neue Klasse". Es öffnet sich ein Formular-Dialog in welchem Sie die neue Asset-Klasse anlegen.
3. Tragen Sie unter "Name" eine aussagekräftige Bezeichnung für die neue Klasse ein und wählen Sie optional ein Icon, um die Asset-Klasse im Asset-Explorer zu kennzeichnen.
4. Schreiben Sie den Quellcode ins Feld "Klassendefinition" (s. auch "[Die Klassendefinition](#) (siehe [Seite 131](#)) " ff. und "[Der Quellcode einer Klassendefinition](#) (siehe [Seite 133](#)) ").
5. Notieren Sie optional einen Kommentar und setzen Sie die neue Klasse auf "gültig".
6. Speichern Sie die neue Klasse mit "Speichern".

Die neue Asset-Klasse ist nun angelegt, sodass Assets zu dieser Klasse angelegt oder über das Menü *Assets > Import/Export* importiert werden können.

So bearbeiten Sie eine bestehende Asset-Klasse:

1. Navigieren Sie im Admin Modul zu *Assets > Asset Klassen*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System hinterlegten Asset-Klassen auflistet.

2. Klicken Sie in der Tabelle auf die zu bearbeitende Asset-Klasse, um deren Detailansicht zu öffnen.
3. Klicken Sie in der geöffneten Detailansicht auf "Bearbeiten". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, welcher die bereits hinterlegten Daten nebst der aktuellen Klassendefinition anzeigt.
4. Nehmen Sie Ihre Änderungen an den Daten und/oder der Klassendefinition vor (s. auch "[Die Klassendefinition \(siehe Seite 131\)](#)" ff. und "[Der Quellcode einer Klassendefinition \(siehe Seite 133\)](#)").
5. Übernehmen Sie die Änderungen mit "Speichern".

Ihre Änderungen sind nun für diese Klasse und somit in allen neuen und bestehenden Assets dieser Klasse wirksam.

i Hinweise

Bei Änderungen an der Klassendefinition wird das zugehörige Mapping automatisch aktualisiert. Daher müssen Sie u. U. die CSV-Datei erneut exportieren, wenn Sie die Assets manuell pflegen (Menü [Import/Export \(siehe Seite 158\)](#)).

Nach Änderungen an einer Klassendefinition, wird das zugehörige CSV-Mapping nur dann automatisch aktualisiert, wenn der SysConfig-Schlüssel

"ImportExport::CSVMappingAutoCreate###ForceCSVMappingRecreation" entsprechend gesetzt ist.

Der Formular-Dialog enthält u. a. folgende Eingabefelder:

Feld (Auswahl)	Bezeichnung	
Name	Bezeichnung der Klasse	
Icon	Mit dem gewählten Icon wird die Klasse im Asset-Explorer grafisch gekennzeichnet. Sie können ein Icon aus einer der bereitgestellten Bibliotheken wählen oder eine Grafik-Datei hochladen.	
Klassendefinition	Tragen Sie den Quellcode der Klassendefinition ein bzw. ändern Sie diesen bei Bedarf (s. auch " Der Quellcode einer Klassendefinition (siehe Seite 133) "). Über den Quellcode definiert sich jede Klasse. Darin sind die Struktur und der Aufbau der Formularelemente beim Anlegen eines Assets definiert.	
Gültigkeit	gültig:	Die Klasse steht dauerhaft zur Verfügung. Es können weitere Assets für diese Klasse angelegt werden. Es können Tickets mit Assets dieser Klasse verknüpft werden.

Feld (Auswahl)	Bezeichnung	
	ungültig/ temporär ungültig:	<p>Die Klasse steht (vorübergehend) nicht zur Verfügung. Es können keine weiteren Assets dieser Klasse angelegt werden. Es können keine Tickets mit Assets dieser Klasse verknüpft werden. (Temporär) Ungültige Assetklassen stehen in der Komplexsuche nicht für die Suche nach "Klasse" zur Verfügung.</p>

7.1.3 Die Klassendefinition

Die Klassendefinition ist das Grundgerüst einer Asset-Klasse. Sie enthält Attribute, welche die Eigenschaften einer Asset-Klasse abbilden. Jede Asset-Klasse besitzt ihre eigenen, klassenspezifischen Attribute. So besitzt bspw. die Klasse Computer u. a. die Attribute Hersteller, Modell und Seriennummer; die Klasse Raum hingegen besitzt u. a. die Attribute Gebäude, Geschoss und Raumtyp.

Sie können diese Attribute (Eigenschaften) ändern, indem Sie im [Quellcode](#) (siehe Seite 133) der Klassendefinition Attribute hinzufügen oder entfernen oder deren Eigenschaften ändern. Im Agentenportal bilden diese Attribute dann die Formularfelder, die beim Anlegen oder Bearbeiten eines Assets zur Verfügung stehen.

Alle Änderungen an den Klassendefinitionen werden historisiert und versioniert. In der Detailansicht einer Asset-Klasse können Sie jederzeit auf eine vorherige Version zurückblicken.

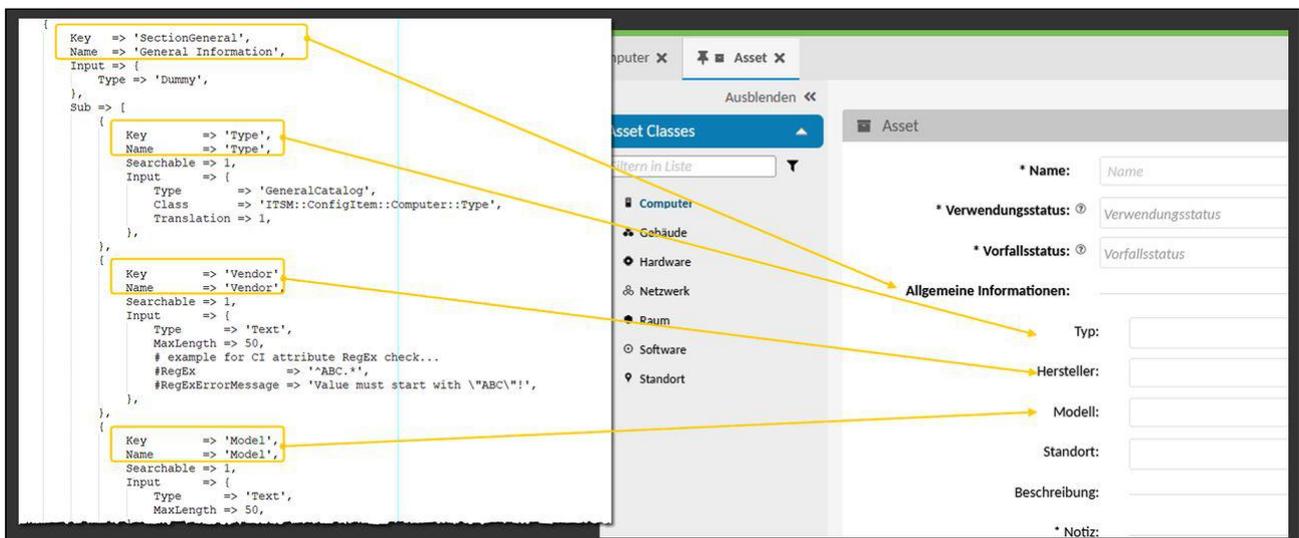


Abb.: Die Klassendefinition erzeugt Formularfelder

i Migrationshinweise KIX 17 > KIX 18

- Die in KIX 17 vorhandenen CI-Attribute vom Typ "Encrypted Text" liegen nach der Migration in KIX 18 als Asset-Attribute vom Typ "Text" vor. Dadurch sind Passwörter für Nutzer mit Berechtigungen auf Assets sichtbar.
- Perl-Kommentare (#) im Code der Klassendefinition werden bei Migration entfernt.
- Nach der Migration sind alle CI-Klassendefinitionen inkl. aller Versionen der Quellumgebung in der Zielumgebung als Asset Klassendefinitionen vorhanden. Gibt es bereits eine Klasse des gleichen Namens, erhält die Migrationsklasse das Präfix "Migration-"
- Nicht mehr unterstützte CI-Attributtypen werden als "Text"-Attribute dargestellt.
- Jede Assetklasse enthält zusätzlich ein Attribut "CIAttachments" (letztes Attribut) des Typs "Attachment" zur Aufnahme der nicht versionierten CI-Attachments aus KIX 17.



- Jede Assetklasse enthält zusätzlich ein Attribut "CIAttachments" (letztes Attribut) des Typs "Attachment" zur Aufnahme der nicht-versionierten CI-Attachments aus KIX17.
- An Feldern, deren Typ-Attribut nicht identisch zu dem in KIX17 ist, gibt es in KIX18 ein weiteres Attribut "MigratedType" mit dem jeweiligen Wert aus dem Typ-Attribut aus KIX17.

7.1.3.1 Der Quellcode einer Klassendefinition

Die Klassendefinition einer Asset-Klasse besteht aus einem Perl-Quellcode. Mit diesem wird definiert, welche Formularfelder beim Anlegen bzw. Bearbeiten eines Assets zur Verfügung stehen. Benötigen Sie weitere Formularfelder oder sollen Formularfelder bspw. anders angeordnet werden, können Sie den Quellcode dahingehend ändern. Die Grundelemente eines Assets wie Name, Verwendungstatus, Vorfallstatus oder Asset-Verknüpfung können Sie jedoch nicht ändern.

Achtung!

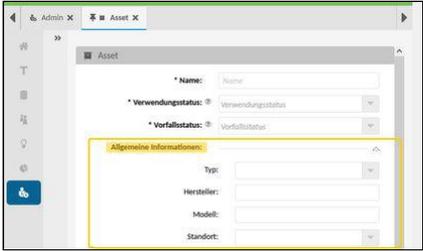
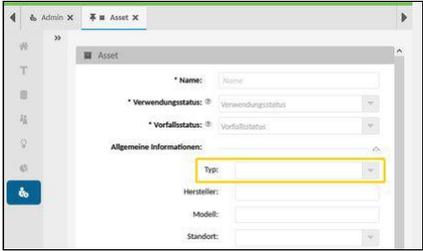
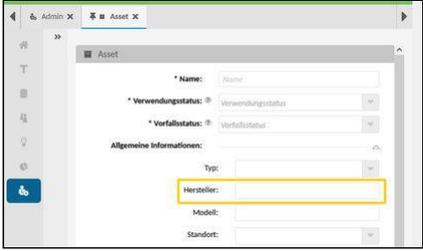
Änderungen an der Klassendefinition können Systemfehler verursachen. Sie sollten Kenntnisse im Umgang mit Quellcodes haben und Ihre Änderungen mit Bedacht vornehmen. Zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren, wenn Sie Hilfe benötigen.

Das folgende Beispiel einer Klassendefinition entstammt der Asset-Klasse "Computer".

```

1  [
2  {
3      Key   => 'SectionGeneral',
4      Name  => 'General Information',
5      Input => {
6          Type => 'Dummy',
7      },
8      Sub  => [
9          {
10         Key       => 'Type',
11         Name      => 'Type',
12         Searchable => 1,
13         Input     => {
14             Type       => 'GeneralCatalog',
15             Class      => 'ITSM::ConfigItem::Computer::Type',
16             Translation => 1,
17         },
18     },
19     {
20         Key       => 'Vendor',
21         Name      => 'Vendor',
22         Searchable => 1,
23         Input     => {
24             Type       => 'Text',
25             MaxLength => 50,
26             # example for CI attribute RegEx check.
27             #RegEx      => '^ABC.*',
28             #RegExErrorMessage => 'Value must start with \"ABC\"!',
29         },
30     },
31 ]

```

Nr.	Beschreibung	
<p>1</p>	<p>Beginn einer Formulargruppe. Im Beispiel ist dies die Gruppe „Allgemeine Informationen“.</p> <p>Eine Gruppe enthält weitere Formularelemente (Attribute) wie Textfelder, Dropdown-Listen, Schaltflächen etc.</p>	
<p>2</p>	<p>Dieser Codeblock generiert ein Dropdown-Element mit zugehörigem Textlabel.</p> <p>Im Beispiel enthält das Dropdown alle im General Catalog angelegten Computertypen.</p> <p>Sie können solch einen Codeblock kopieren, an gewünschter Stelle einfügen und nach Erfordernis anpassen.</p>	
<p>3</p>	<p>Dieser Codeblock generiert ein Textfeld mit zugehörigem Textlabel.</p> <p>Im Beispiel ist dies das Feld „Hersteller“ mit einer Breite von 50px.</p> <p>Sie können solch einen Codeblock kopieren, an gewünschter Stelle einfügen und nach Erfordernis anpassen.</p>	

Nr.	Beschreibung	
<p>4</p>	<p>Codezeilen mit vorangestellter Raute (#) kennzeichnen Kommentare. Sie werden vom System nicht berücksichtigt.</p> <p>Bei initial auskommentierten Zeilen handelt es sich um Hinweise und Beispiele oder um bereits für Sie vorbereitete Attribut-Eigenschaften. Entfernen Sie bei Bedarf eine Raute, um die entsprechende Codezeile zu aktivieren.</p> <p>Sie können eigene Kommentare oder Notizen in den Code schreiben, bspw. um einzelne Codeblöcke zu kennzeichnen oder um Hinweise zum Codeblock zu notieren. Setzen Sie vor jede Kommentarzeile eine Raute.</p> <p>Das nebenstehenden Beispiel zeigt vorbereitete reguläre Ausdrücke (RegEx).</p>	<pre> Searchable => 1, Input => { Type => 'Text', MaxLength => 50. # example for CI attribute RegEx check... #RegEx => 'ABC.*', #RegExErrorMessage => 'Value must start with \'ABC\'!', } </pre>

7.1.3.2 Eine Klassendefinition bearbeiten

Sie können die Klassendefinition einer Asset-Klasse ändern, indem Sie Änderungen an deren Quellcode vornehmen. Damit legen Sie fest, welche Formularfelder (Attribute) beim Anlegen/Bearbeiten eines Assets zur Verfügung stehen, wie diese aussehen und wie sie gruppiert sind. Die Grundelemente eines Assets wie Name, Verwendungsstatus, Vorfalstatus oder Asset-Verknüpfung können jedoch nicht geändert werden.

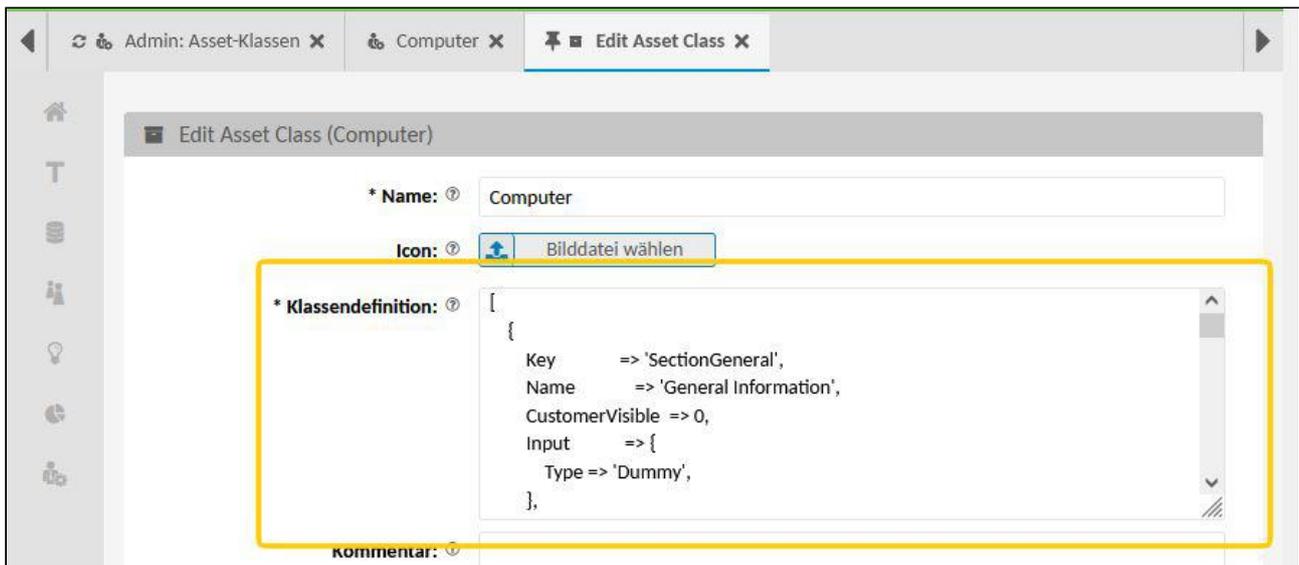


Abb.: Die Klassendefinition der Asset-Klasse Computer

Achtung!

Änderungen an der Klassendefinition sind ein direkter Eingriff in das System von KIX! Sie sollten daher möglichst Kenntnisse im Umgang mit Quellcodes haben, sensibel vorgehen und Ihre Änderungen mit Bedacht vornehmen.

Um den Quellcode einer Klassendefinition zu ändern, können Sie bspw.

- die bestehenden Attribute und Werte direkt im Quellcode ändern
- Teile des Quellcodes kopieren, an anderer Stelle im Quellcode wieder einfügen und anschließend ggf. anpassen
- eigene Zeilen in den Quellcode schreiben
- Teile des Quellcodes löschen oder ersetzen
- den gesamten Quellcode löschen oder ersetzen.

So bearbeiten Sie die Klassendefinition:

1. Navigieren Sie im Admin Modul zu Assets > Asset-Klassen. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Asset-Klassen enthält.
2. Wählen Sie in der Tabelle die Asset-Klasse aus, deren Klassendefinition Sie ändern möchten. Die Detailansicht der gewählten Asset-Klasse wird geöffnet.

3. Klicken Sie in der Titelzeile der Detailansicht auf „Bearbeiten“, um den Formular-Dialog zum Bearbeiten der Asset-Klasse zu öffnen. Im Formular-Dialog finden Sie das Feld „Klassendefinition“, welches den Quellcode der Klassendefinition enthält.
4. Zum leichteren Bearbeiten der Klassendefinition ziehen Sie das Textfeld an der unteren rechten Ecke auf die gewünschte Größe.
Alternativ können Sie den Quellcode in einen externen Text-Editor (z. B. Notepad++) kopieren, ihn dort bearbeiten und anschließend zurück ins Formular kopieren.
5. Ändern Sie den Quellcode indem Sie weitere Codezeilen einfügen oder bestehende Angaben ändern. Lesen Sie dazu auch die Kapitel "[Der Quellcode einer Klassendefinition \(siehe Seite 133\)](#) ", "[Attribute einer Klassendefinition \(siehe Seite 138\)](#) ", "[Attributtypen in der Klassendefinition \(siehe Seite 143\)](#) ".
6. Speichern Sie anschließend Ihre Änderungen mit "Speichern".

Ihre Änderungen sind sofort in allen neuen und bestehenden Assets dieser Klasse wirksam.

Wichtig

Achten Sie bei Ihren Änderungen auf eine korrekte Syntax im Quellcode! Setzen Sie u. a. Zeichenketten in Hochkommas, beenden Sie jede Zeile mit einem Komma und schließen Sie alle geöffneten Klammern. Wenn Sie Teile des Quellcodes kopieren, achten Sie darauf, diese an syntaktisch richtiger Stelle wieder einzufügen. Beachten Sie hierbei die Hierarchie der geöffneten Klammern. Gern unterstützen wir Sie mit unserem Support.

Hinweise

- Wenn Sie eigene Attributbezeichnungen verwenden, können Sie für diese die Übersetzungen selbst pflegen. Navigieren Sie dafür zum Menü *Internationalisierung > Übersetzungen* und pflegen Sie dort die entsprechenden Patterns ein.
- Damit Formularfelder im Self Service Portal (KIX Pro) angezeigt werden, setzen Sie das Attribut "CustomerVisible = 1" (s. auch Sichtbarkeiten im SSP steuern)

7.1.4 Attribute einer Klassendefinition

Die Attribute einer Klassendefinition erzeugen die Formularfelder für das Anlegen von Assets. Die Eigenschaften und Werte der Attribute sowie ihre Anordnung und Gruppierung gestalten die Anordnung und das Aussehen der Formularfelder und somit den Aufbau des Formulars. Nachfolgend finden Sie eine Auswahl an Attributen, die Sie im Quellcode einer Klassendefinition verwenden können:

```

    Type => 'Dummy',
  },
  Sub => [
    {
      Key      => 'Type',
      Name     => 'Type',
      Searchable => 1,
      Input    => {
        type      => 'GeneralCatalog',
        Class     => 'ITSM::ConfigItem::Computer::Type',
      }
    }
  ]

```

Abb.: Attribute in der Klassendefinition

Attribut	Beschreibung	Werte	Beispiel
CountDefault	Standardanzahl der Einträge (wenn Array-Attribut)	0... n	CountDefault => 0,
CountMax	Maximale Anzahl der Einträge (wenn Array-Attribut)	0... n	CountMax => 1,
CountMin	Minimale Anzahl der Einträge (wenn Array-Attribut)	0... n	CountMin => 0,
CustomerVisible	Steuert die Sichtbarkeit im Self Service Portal 0 = nicht sichtbar (false); 1 = sichtbar (true)	0 1	CustomerVisible => 1,

Attribut	Beschreibung	Werte	Beispiel
Input	<p>Beschreibt die Datenstruktur des Objekts.</p> <p>Es können weitere Attribute enthalten sein wie Type, Size, MaxLength, RegEx, usw.</p>	Hash	<pre>Input => { Type => 'Text', Size => 50, MaxLength => 55, Translation => 1, Required => 0 }</pre>
Key	<p>Interner Bezeichner des Attributs. Unter dieser Bezeichnung wird das Formularfeld in der Datenbank hinterlegt.</p> <p>Das Schlüsselwort muss eindeutig sein und darf nur Zahlen und Buchstaben enthalten.</p> <p>Wird es im Nachgang geändert, sind die Daten aus alten Definitionen nicht mehr lesbar.</p>	String alphanumerisch	<pre>Key => 'Model',</pre>
MaxLength	Maximale Länge des Eintrags im Feld	1... <i>n</i>	<pre>MaxLength => 55,</pre>

Attribut	Beschreibung	Werte	Beispiel
Name	<p>Beschriftung des Feldes im Formular.</p> <p>Es erzeugt das Textlabel vor einem Formularfeld.</p> <p>Der Name kann aus Buchstaben, Zahlen, Leerzeichen, Bindestrichen und Unterstrichen bestehen.</p> <p>Verwenden Sie bitte keine Steuerzeichen wie einfache oder doppelte Hochkommas oder Klammern, da dies zu Diskrepanzen mit dem Quellcode führen würde.</p> <p>Wir empfehlen die Verwendung von englischen Wörtern, so können Sie die Übersetzung anhand von Patterns (Menü <i>Internationalisierung</i>) regeln.</p>	String	<code>Name => 'Model',</code>
Required	<p>Definiert Pflichtfelder</p> <p>0 = kein Pflichtfeld (false); 1 = Pflichtfeld (true)</p>	0 1	<code>Required => 1,</code>
Searchable	<p>Legt fest, ob das Feld durchsuchbar ist.</p> <p>0 = nicht durchsuchbar (false); 1 = durchsuchbar (true)</p> <p>i In Jobs bzw. Aktionen stehen nur Attribute zur Auswahl, die durchsuchbar sind</p> <p><code>('Searchable' => 1)</code></p>	0 1	<code>Searchable => 1,</code>

Attribut	Beschreibung	Werte	Beispiel
Translation	<p>Wertübersetzung ja/nein?</p> <p>0 = Der Text im Feld wird nicht automatisch übersetzt 1 = Der Text im Feld wird übersetzt.</p> <p>Nur möglich bei Feldern, mit vorgelegten Werten.</p>	0 1	<pre>Translation => 1,</pre>
Size	Größe des Eingabefeldes	1... n	<pre>Size => 50,</pre>
Sub =>[...]	<p>Legt eine Substruktur (Unterordnung) an. Dadurch wird eine Verschachtelung der Formularelemente wie in einer Baumstruktur erzeugt. Das Unterelement kann wiederum weitere Sub-Elemente enthalten.</p>		<pre>Sub => [{ Key => 'Type', Name => 'Type', Searchable => 1, Input => {...} }]</pre>
Type	<p>Definiert den Attributtyp (s. auch Attributtypen in der Klassendefinition (siehe Seite 143)), z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Text = einzeliliges Textfeld • General Catalog = Auswahlfeld • TextArea = mehrzeiliges Textfeld • Date = Datumsfeld • DateTime = Auswahl von Datum und Uhrzeit 	String ohne Leer/ Sonderzeichen	<pre>Type => 'Text',</pre>



Attribut	Beschreibung	Werte	Beispiel
UniqueForCI	Wert muss innerhalb mehrerer Auswahlwerte (CountMax) eindeutig sein.		
UniqueForCIClass	Wert muss innerhalb der Assetklasse eindeutig sein.		

7.1.5 Attributtypen in der Klassendefinition

Attributtypen und ihre Werte spezifizieren die [Attribute](#) (siehe Seite 138) in der Klassendefinition. Sie definieren bspw. welcher Art ein Textfeld (Input) ist, wie viele Zeichen eingegeben werden können oder woher die Daten in einem Auswahlfeld referenziert werden. Nachfolgend finden Sie eine Auswahl an Attributtypen.

Verweisen Attributtypen auf in KIX definierte Werte oder Objekte, unterliegen sie der Zugriffskontrolle entsprechend des Berechtigungskonzepts. Um Einträge pflegen zu können, benötigt ein Nutzer die entsprechenden READ-Berechtigungen, um Auswahlwerte nutzen zu können.

Attributtypen:

- [Attachment](#) (siehe Seite 143)
- [CIClassReference](#) (siehe Seite 144)
- [Contact](#) (siehe Seite 146)
- [Date](#) (siehe Seite 147)
- [DateTime](#) (siehe Seite 147)
- [Dummy](#) (siehe Seite 148)
- [GeneralCatalog](#) (siehe Seite 149)
- [\(Integer\)](#) (siehe Seite 150)
- [Organisation](#) (siehe Seite 150)
- [SLReference](#) (siehe Seite 151)
- [Text](#) (siehe Seite 151)
- [TextArea](#) (siehe Seite 152)

```

Name => Model,
Searchable => 1,
Input => {
  Type => 'Text',
  MaxLength => 50,
}

```

Abb. Der Attributtyp „Text“ erzeugt ein Textfeld, hier mit einer Maximallänge von 50px.

7.1.5.1 Attachment

Ermöglicht das Hinterlegen von Dateianhängen an Asset-Versionen.

Konfigurationsbeispiel	Hinweise
<pre> { 'Key' => 'Attachment', 'Name' => 'Attachment', 'Input' => { 'Type' => 'Attachment', }, 'CountMin' => 0, 'CountMax' => 5, }, </pre>	<ul style="list-style-type: none"> • Es kann max. 1 Datei pro Attribut angehängen werden. Sollen mehrere Dateien angehängen werden können, muss dies über die Array-Struktur von CI-Attributen abgebildet werden. • Wird kein spezifisches Attributtyp für Anhänge verwendet, werden diese nicht versioniert. Sie können in früheren Versionen nicht wiederhergestellt werden.



7.1.5.2 CClassReference

Verweis auf andere Asset-Klassen. Ermöglicht die Auswahl gültiger Assetklassen.

Konfigurationsbeispiel	Hinweise
<pre> { 'CountDefault' => 0, 'CountMax' => 1, 'CountMin' => 0, 'CustomerVisible' => 0, 'Input' => { 'ReferencedCIClassLinkDirection' => 'Reverse', 'ReferencedCIClassLinkType' => 'Includes', 'ReferencedCIClassName' => ['Location', 'Building', 'Room'], 'ReferencedCIClassReferenceAttributeKey' => 'Name', 'Required' => 1, 'Type' => 'CIClassReference' }, 'Key' => 'ParentLocation', 'Name' => 'Parent Location', 'Searchable' => 1 }, </pre>	<ul style="list-style-type: none"> • ReferencedCIClassName: Es können <i>n</i> Assetklassen als Wertebereich in Form eines Arrays angegeben werden. Soll nur eine Assetklasse benutzt werden, kann diese als einzelner String angegeben werden. • ReferencedCIClassReferenceAttributeKey: Optionale Angabe. Steuert für den Import/Export von Assetklassen die Auflösung der Werte. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn angegeben: <ul style="list-style-type: none"> • Export: Es werden die Namen/Werte der referenzierten Objekte ausgegeben anstatt deren IDs. • Import: Die importierten Werte werden aufgrund des angegebenen Asset-Attributs aufgelöst ("Name" für Assetname). Es können auch klassenspezifische Attribute-Keys angegeben werden, z.B. "SerialNumber" bei referenzierter Klasse "Computer". • Wenn nicht angegeben: Es wird die Nummer des referenzierten Objekts ausgegeben. • Parameter: <ul style="list-style-type: none"> • Name: Gibt den Namen des referenzierten Objekts anstelle seiner ID aus.

Konfigurationsbeispiel	Hinweise
	<ul style="list-style-type: none"> • Im nebenstehenden Beispiel wird der Name des im Feld "Übergeordneter Standort" referenzierten Assets exportiert und nicht dessen Asset-Nummer (ID). • Key eines klassenspezifischen Attributes: Es wird der Wert des am Asset referenzierten Objekts exportiert. <ul style="list-style-type: none"> • Beispiel: 'ReferencedCIClassReferenceAttributeKey' => 'GLN', Es wird der im Feld "Globale Lokationsnummer" angegebene Wert ausgegeben (bei Referenz auf Klasse "Gebäude"). • Existieren mehrere Einträge, wird der erste Eintrag des Attributes verwendet. • Ist das Attribut am Asset nicht gesetzt, wird auf die Asset-Nummer zurückgegriffen.

7.1.5.3 Contact

Ermöglicht das Hinterlegen eines im System hinterlegten und gültigen Kontakts (filterbare Auswahlliste) und ist die Grundlage für die Zuordnung persönlicher Geräte zu Kontakten. Auswahl über filterbare Auswahlliste.

Konfigurationsbeispiel	Hinweise
<pre>{ 'Key' => 'OwnerUser', 'Name' => 'Assigned User', 'Input' => { 'Type' => 'Contact', }, },</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • Assigned User: Zugeordneter Nutzer

7.1.5.4 Date

Ermöglicht das Hinterlegen eines Datumswertes (Kalenderauswahl). Im Backend wird das Datum im Format `YYYY-MM-DD hh:mm:ss` gespeichert, wobei der Zeitwert auf `00:00:00` fixiert ist.

Konfigurationsbeispiel	Hinweise
<pre>{ 'Key' => 'FirstUsageDate', 'Name' => 'First Usage Date', 'Searchable' => 1, 'Input' => { 'Type' => 'Date', 'Required' => 1, 'YearPeriodPast' => 20, 'YearPeriodFuture' => 10, }, },</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • YearPeriodPast: auswählbare Werte in der Vergangenheit • YearPeriodFuture: auswählbare Werte in der Zukunft

7.1.5.5 DateTime

Ermöglicht das Hinterlegen eines Zeitstempels (Kalender-Zeit-Auswahl). Die Eingabe erfolgt über eine Kalender-Zeitauswahl. Im Backend wird das Datum im Format `YYYY-MM-DD hh:mm:ss` gespeichert.

Konfigurationsbeispiel	Hinweise
<pre>{ 'Key' => 'SeomDateTime', 'Name' => 'Some Date with Time', 'Searchable' => 1, 'Input' => { 'Type' => 'DateTime', 'Required' => 1, 'YearPeriodPast' => 20, 'YearPeriodFuture' => 10, }, },</pre>	<ul style="list-style-type: none">• YearPeriodPast: auswählbare Werte in der Vergangenheit• YearPeriodFuture: auswählbare Werte in der Zukunft

7.1.5.6 Dummy

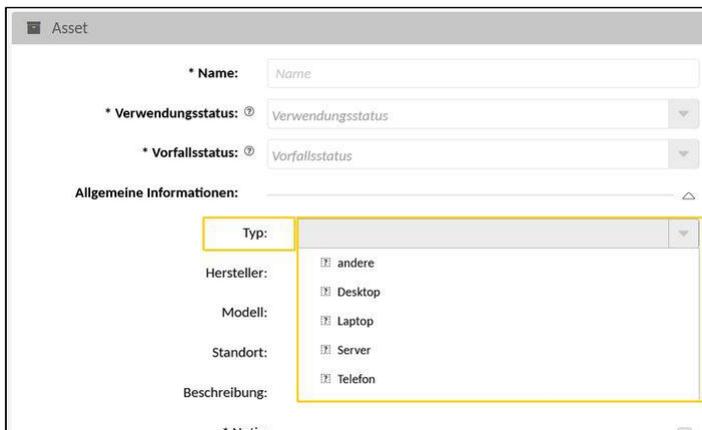
Beinhaltet keinen Wert; dient der Strukturierung untergeordneter Attribute.

Konfigurationsbeispiel

```
{
  'Key' => 'SectionOwner',
  'Name' => 'Owner Information',
  'CustomerVisible' => 1,
  'Input' => {
    'Type' => 'Dummy'
  },
  'Sub' => [
    {
      'Key' => 'OwnerOrganisation',
      'Name' => 'Assigned Organisation',
      'Searchable' => 1,
      'CustomerVisible' => 0,
      'Input' => {
        'Type' => 'Organisation'
      },
    },
    {
      'Key' => 'OwnerContact',
      'Name' => 'Assigned Contact',
      'Searchable' => 1,
      'CountDefault' => 1,
      'CountMin' => 0,
      'CountMax' => 25,
      'CustomerVisible' => 1,
      'Input' => {
        'Type' => 'Contact'
      },
    },
  ],
},
```

7.1.5.7 GeneralCatalog

Ermöglicht das Hinterlegen von Werten aus dem [General Catalog](#). (siehe Seite 153) Diese werden als filterbare Auswahlliste angezeigt.



Konfigurationsbeispiel	Hinweise
<pre data-bbox="167 824 734 1467"> { 'CountDefault' => 0, 'CountMax' => 1, 'CountMin' => 0, 'CustomerVisible' => 0, 'Input' => { 'Class' => 'ITSM::ConfigItem::Computer::Type', 'Translation' => 1, 'Type' => 'GeneralCatalog', }, 'Key' => 'Type', 'Name' => 'Type' 'Searchable' => 1 }, </pre>	<ul data-bbox="790 824 1380 1019" style="list-style-type: none"> • Class: Verweis auf die General Catalog Klasse, welche den Wertebereich definiert • Translation: Auswahlwerte werden übersetzt • ValueDefault: Auswahlwert aus Liste vorauswählen

7.1.5.8 (Integer)

⚠ Der Typ "Integer" ist entfallen und wird durch den Typ "**Text**" mit entsprechender RegEx-Konfiguration abgelöst. Integer ermöglichte die Auswahl von Ganzzahlen (ohne Komma) in einer Einfachauswahlliste.

7.1.5.9 Organisation

Ermöglicht das Hinterlegen eines im System hinterlegten und gültigen Kunden (Organisation) und ist die Grundlage für die Zuordnung von Kunden zu Geräten. Auswahl über filterbare Auswahlliste.

Konfigurationsbeispiel	Hinweise
<pre>{ 'Key' => 'CustomerCompany', 'Name' => 'CustomerCompany', 'Input' => { 'Type' => 'Organisation', }, },</pre>	Organisation (Firma) eines Kunden

7.1.5.10 SLAReference

Erlaubt die Eintragung von gültigen SLA an Asset-Versionen (nur KIX Pro).

Die Eingabe erfolgt über eine filterbare Auswahlliste. Das Verhalten in Eingabe, Suche und Anzeige entspricht dem des Typs `CIClassReference` (s. oben)

In den vorgegebenen Assetklassen findet der an einem Asset hinterlegte SLA Verwendung bei Eintragung des SLA "SLA by Affected Asset" an einem Ticket. Zu diesem Zweck darf genau ein SLA eingetragen werden.

Konfigurationsbeispiel
<pre>{ 'CountDefault' => 0, 'CountMax' => 1, 'CountMin' => 0, 'CustomerVisible' => 0, 'Input' => { 'Type' => 'SLAReference' }, 'Key' => 'AssignedSLA', 'Name' => 'Assigned SLA', 'Searchable' => 1 },</pre>

7.1.5.11 Text

Ermöglicht die Eingabe von einzeiligen, kurzen, unformatierten Texten. Es kann ein regulärer Ausdruck und/oder eine Maximallänge angegeben werden, dem der Text entsprechen muss.

Konfigurationsbeispiel	Hinweise
<pre>{ 'Key' => 'IPAddress', 'Name' => 'IP Address', 'Searchable' => 1, 'Input' => { 'Type' => 'Text', 'Regex' => '^(?:[0-9]{1,3}\.){3}[0-9]{1,3}\$', 'RegexErrorMessage' => 'Bitte vollständige IP Adresse eingeben: 123.123.123.123.', 'MaxLength' => 40 } },</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • Size: Länge Eingabefeld • MaxLength: max. Eingabelänge • Regex: regulärer Ausdruck auf den Eingabe geprüft wird • RegexErrorMessage: Anzeige wenn reg. Ausdruck nicht zutrifft

7.1.5.12 TextArea

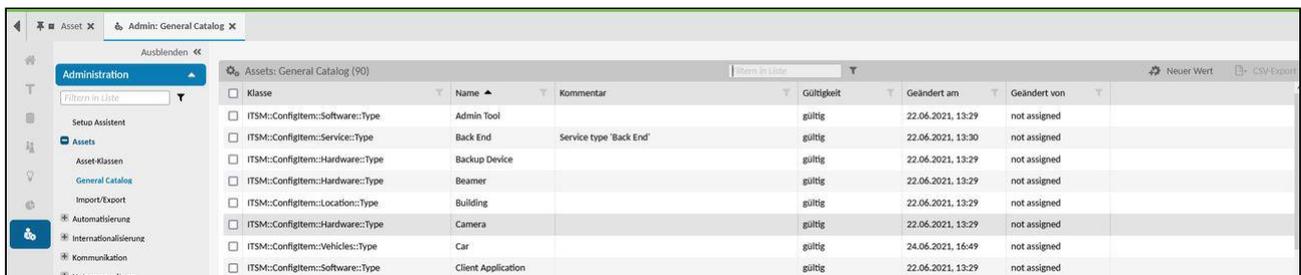
Ermöglicht die Eingabe von mehrzeiligen, längeren unformatierten Texten. Es kann ein regulärer Ausdruck angegeben werden, dem der Text entsprechen muss.

Konfigurationsbeispiel
<pre>{ 'Key' => 'Description', 'Name' => 'Description', 'Searchable' => 1, 'Input' => { 'Type' => 'TextArea', 'Regex' => '\\.\$', 'RegexErrorMessage' => 'Please enter full stop.' } },</pre>

7.2 General Catalog

Der General Catalog ist ein Werte Katalog, in dem Sie die unterschiedlichsten Werte ablegen können, um sie an anderer Stelle wieder zu verwenden. Häufige Bezeichnungen sind auch Gesamtkatalog oder Allgemeiner Katalog. Den General Catalog finden Sie im Menü *Assets > General Catalog*.

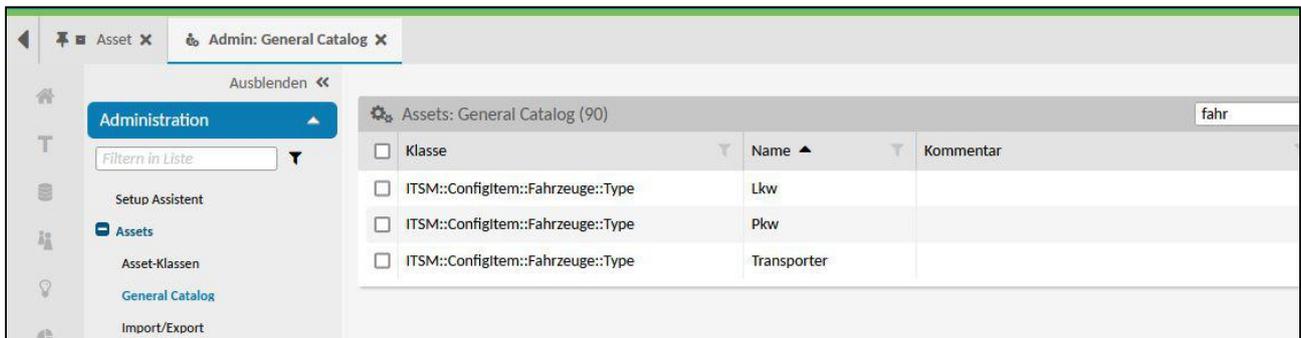
Im General Catalog können Sie Auswahlwerte für Dropdownlisten wie bspw. Attribute von Asset-Klassen oder auch Ereigniszustände von Assets (z. B. Verwendungsstatus oder Vorfallstatus) hinterlegen. Auch das Hinterlegen von Baugruppenreihen, Modelltypen, Gerätetypen, Gebäudearten usw. ist möglich. In der Klassendefinition einer Asset-Klasse können Sie auf diese Auswahlwerte referenzieren, damit diese den Agenten beim Anlegen neuer Assets zur Verfügung stehen.



Klasse	Name	Kommentar	Gültigkeit	Geändert am	Geändert von	
<input type="checkbox"/>	ITSM::ConfigItem::Software::Type	Admin Tool	gültig	22.06.2021, 13:29	not assigned	
<input type="checkbox"/>	ITSM::ConfigItem::Service::Type	Back End	gültig	22.06.2021, 13:30	not assigned	
<input type="checkbox"/>	ITSM::ConfigItem::Hardware::Type	Backup Device	gültig	22.06.2021, 13:29	not assigned	
<input type="checkbox"/>	ITSM::ConfigItem::Hardware::Type	Beamer	gültig	22.06.2021, 13:29	not assigned	
<input type="checkbox"/>	ITSM::ConfigItem::Location::Type	Building	gültig	22.06.2021, 13:29	not assigned	
<input type="checkbox"/>	ITSM::ConfigItem::Hardware::Type	Camera	gültig	22.06.2021, 13:29	not assigned	
<input type="checkbox"/>	ITSM::ConfigItem::Vehicles::Type	Car	gültig	24.06.2021, 16:49	not assigned	
<input type="checkbox"/>	ITSM::ConfigItem::Software::Type	Client Application	gültig	22.06.2021, 13:29	not assigned	

Abb.: Der General Catalog

Beispiel: Sie legen im Menü *Assets > Asset-Klassen* eine eigene Asset-Klasse „Fahrzeuge“ an und hinterlegen für diese im General Catalog die Auswahlwerte für den „Fahrzeugtyp“ (Lkw, Pkw, Transporter).



Klasse	Name	Kommentar
<input type="checkbox"/>	ITSM::ConfigItem::Fahrzeuge::Type	Lkw
<input type="checkbox"/>	ITSM::ConfigItem::Fahrzeuge::Type	Pkw
<input type="checkbox"/>	ITSM::ConfigItem::Fahrzeuge::Type	Transporter

Abb.: Die eigene Klasse „Fahrzeuge“ mit unterschiedlichen Werten im General Catalog

Anschließend binden Sie in der Klassendefinition der Asset-Klasse "Fahrzeuge" ein Dropdown ein, welches auf die im General Catalog hinterlegten Fahrzeugtypen referenziert.

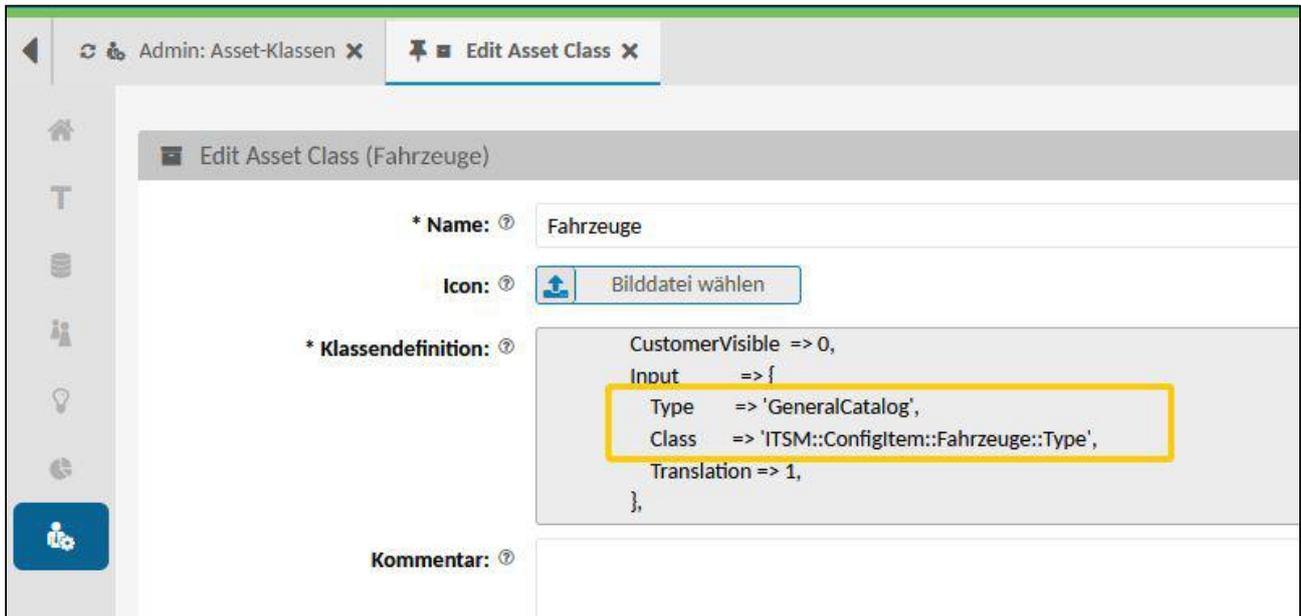


Abb.: In der Klassendefinition auf die Werte der Klasse „Fahrzeuge“ referenzieren

Danach können Agenten neue Assets der Klasse Fahrzeuge anlegen und dabei aus den Fahrzeugtypen im Dropdownmenü auswählen.

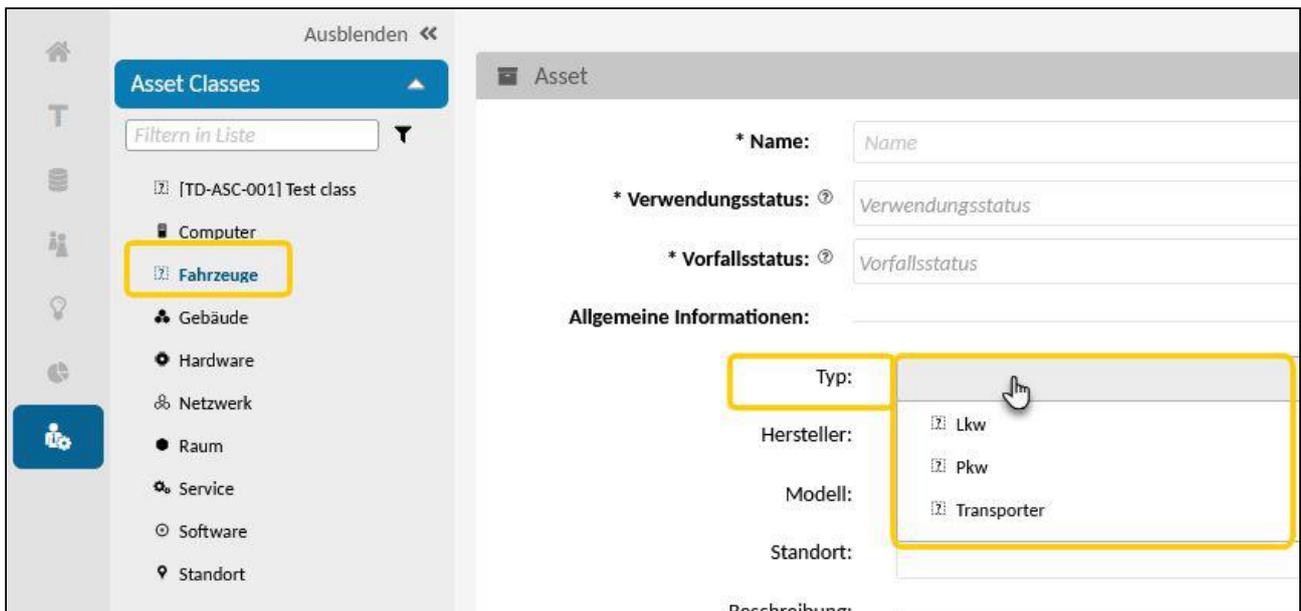
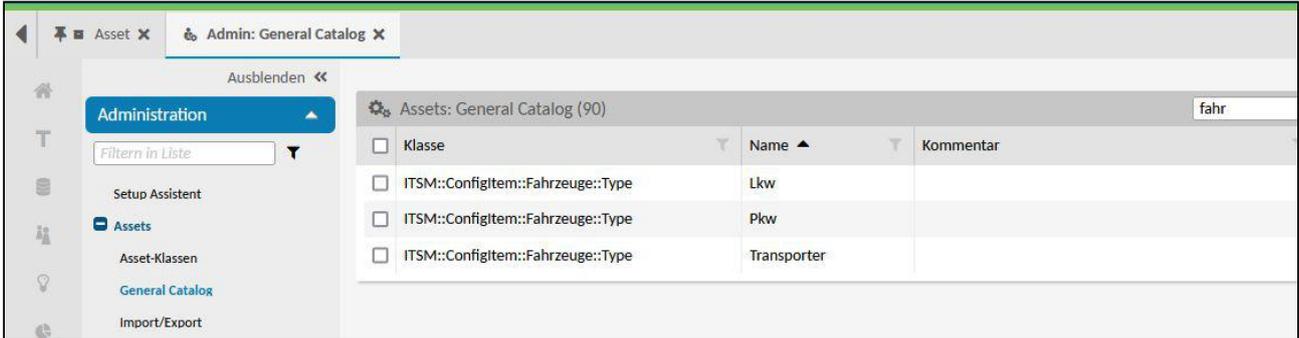


Abb.: Beim Anlegen eines neuen Assets der Klasse „Fahrzeuge“ kann aus den im General Catalog hinterlegten Fahrzeugtypen ausgewählt werden.

7.2.1 Einen neuen Wert dem General Catalog hinzufügen

Der General Catalog enthält im Auslieferungszustand bereits eine Auswahl an Werten, die vom System bzw. von den Initialdaten verwendet werden. Sie können diese um weitere Werte ergänzen oder nicht benötigte Werte auf „ungültig“ setzen. Das Löschen von Werten aus dem General Catalog ist nicht möglich. Die Tabelle im Dashboard listet alle im General Catalog enthaltenen Werte auf.



<input type="checkbox"/>	Klasse	Name	Kommentar
<input type="checkbox"/>	ITSM::ConfigItem::Fahrzeuge::Type	Lkw	
<input type="checkbox"/>	ITSM::ConfigItem::Fahrzeuge::Type	Pkw	
<input type="checkbox"/>	ITSM::ConfigItem::Fahrzeuge::Type	Transporter	

Abb.: Neue Klasse "ITSM::ConfigItem::Fahrzeuge::Type" mit Werten (Lkw, Pkw, Transporter)

So legen Sie einen neuen Wert an:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Assets > General Catalog*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im General Catalog angelegten Werte auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf "Neuer Wert". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie einen neuen Wert anlegen können.
3. Füllen Sie das Formular aus (s. Tabelle unten) und setzen Sie die Gültigkeit auf "gültig".
4. Speichern Sie den neuen Wert mit „Speichern“. Der neue Wert ist nun angelegt.

Anschließend können Sie bspw. im Menü *Assets > Asset-Klassen* eine neue Asset-Klasse (z. B. "Fahrzeuge") anlegen und in der Klassendefinition auf die hier hinterlegten Werte zurückgreifen.

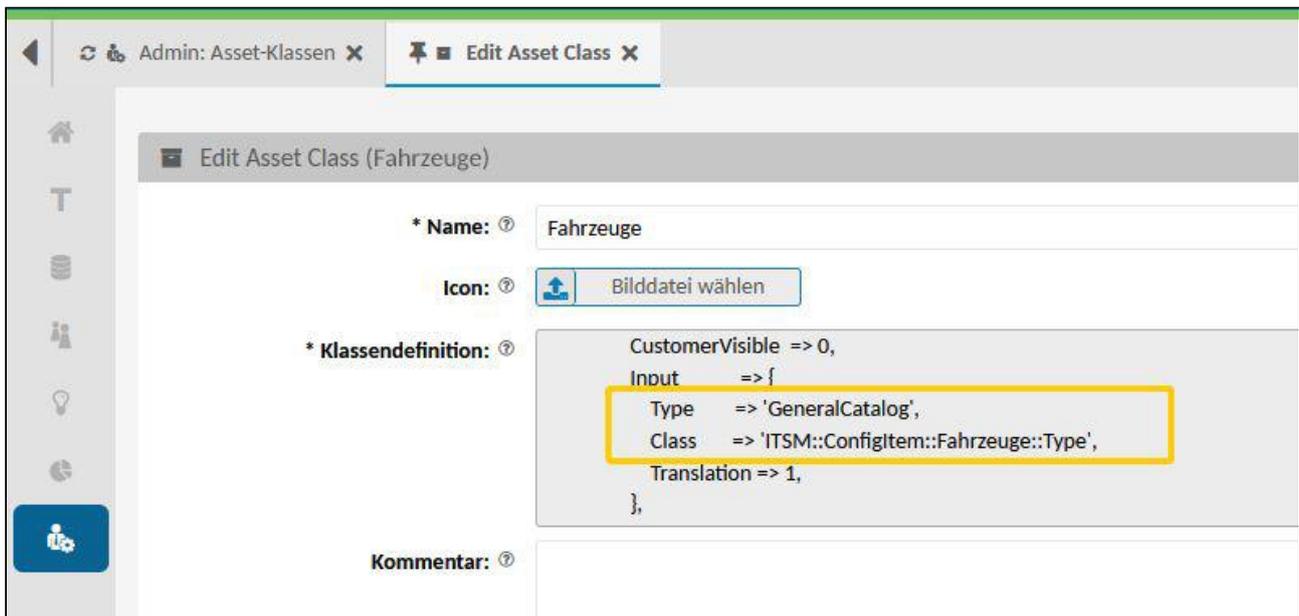


Abb.: Werte des General Catalogs über die Klassendefinition bereitstellen

Hinweis

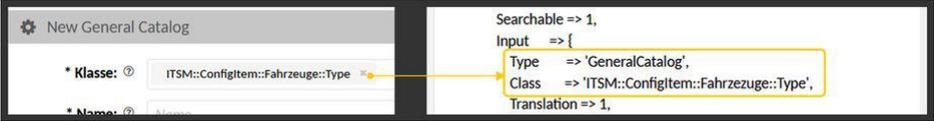
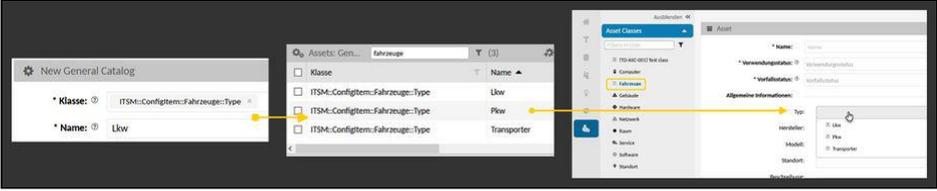
Sollen neu angelegte Werte vom System übersetzt werden, müssen die Pattern dafür im Menü *Internationalisierung > Übersetzungen* hinterlegt werden.

So bearbeiten Sie einen Wert:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Assets > General Catalog*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im General Catalog angelegten Werte auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf den Wert, den Sie ändern möchten. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie den Wert bearbeiten können.
3. Ändern Sie die Angaben und übernehmen Sie die Änderungen mit "Speichern".

Ihre Änderungen sind sofort wirksam. Agenten müssen ggf. ihre Browserseite aktualisieren, um die Änderungen zu sehen.

Der Formular-Dialog enthält u. a. folgende Eingabefelder:

Feld	Beschreibung
<p>Klasse</p>	<p>Tragen Sie einen Freitext ein oder wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste. Auf diese Bezeichnung können Sie im Quellcode der Asset-Klassendefinition referenzieren.</p> <p>Wenn Sie einen Freitext eintragen (z. B. "ITSM::ConfigItem::Fahrzeuge::Type"), wird automatisch eine neue Klasse erzeugt. Zu dieser Klasse können Sie nach dem Speichern weitere Werte anlegen. Sie steht nach dem Speichern im Auswahlfeld "Klasse" zur Verfügung.</p> 
<p>Name</p>	<p>Geben Sie den Auswahlwert an, z. B. „Lkw“ oder „Pkw“.</p> <p>Legen Sie mehrere Einträge mit der gleichen General Catalog Klasse und unterschiedlichen Namen an, um eine Liste von Auswahlwerten zu definieren.</p> 
<p>Icon</p>	<p>Wählen Sie ein Icon aus, mit dem die Klasse gekennzeichnet werden soll.</p> <p>Sie können ein Icon aus einer der bereitgestellten Bibliotheken wählen oder eine Grafik-Datei hochladen.</p>
<p>Gültigkeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • gültig - Die Klasse ist gültig und kann verwendet werden. • temporär ungültig - Die Klasse kann vorübergehend nicht verwendet werden. • ungültig - Die Klasse ist ungültig und kann nicht verwendet werden.

7.3 Import/Export

Im Menü *Assets > Import/Export* können Sie mehrere Assets gleichzeitig aus einer CSV-Datei importieren oder in eine CSV-Datei exportieren. Damit können Sie auf elegante Weise alle Assets einer Klasse in einem Rutsch anlegen oder ändern. Das erspart Ihnen Zeit und Aufwand beim Einrichten eines Neusystems sowie bei der Pflege bereits angelegter Assets (Massenupdate).

Import und Export erfolgen über CSV-Mappings. Diese enthalten die Zuordnungsdefinitionen für den Datenaustausch. KIX legt automatisch für jede Asset-Klasse ein eigenes Mapping unter gleichem Namen an. Optional können Sie auch Mappings über die [Konsole](#) (siehe Seite 167) anlegen.

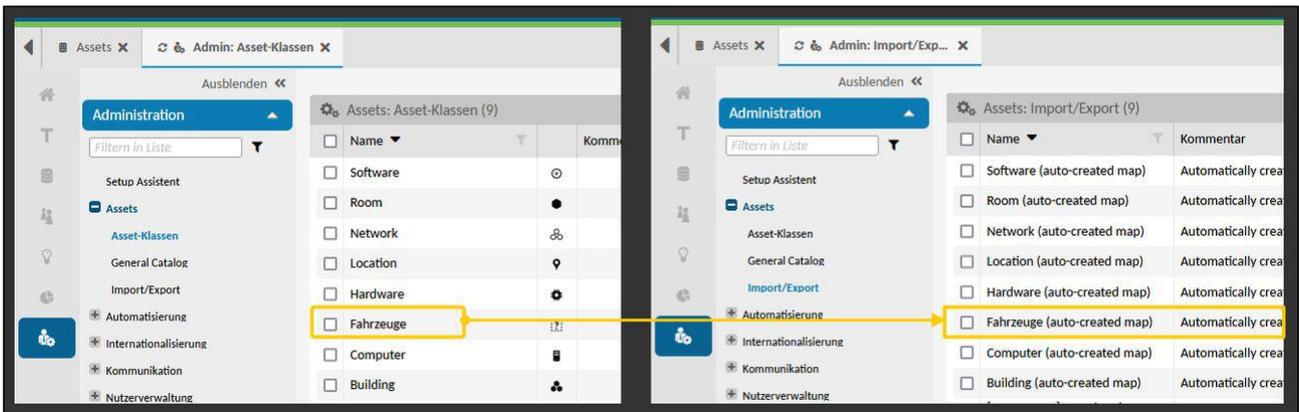


Abb.: KIX erstellt automatisch für alle Asset-Klassen ein CSV-Mapping.

Die Tabelle im Dashboard listet alle im System angelegten Mappings auf. Wählen Sie durch Setzen eines Häkchens das Mapping aus, in dessen Asset-Klasse Sie die Assets importieren bzw. deren Assets Sie exportieren möchten. Erst dadurch werden die Buttons "Import" und "Export" aktiv. Sie können immer nur ein Mapping auswählen.

Assets: Import/Export (7)						Import	Export
<input type="checkbox"/>	Name	Kommentar	Gültigk...	Geändert am	Importstatus		
<input type="checkbox"/>	Building (auto-created map)	Automatically created (console command)	gültig	17.01.2020, 05:26			
<input checked="" type="checkbox"/>	Computer (auto-created map)	Automatically created (console command)	gültig	17.01.2020, 05:26			
<input type="checkbox"/>	Hardware (auto-created map)	Automatically created (console command)	gültig	17.01.2020, 05:26			

Abb.: Die Übersicht der Mappings im Dashboard

 **Info**

- Im SysConfig-Schlüssel `"ITSMCIAttributeCollection::Organisation::Content"` können Sie festlegen, welches Attribut (ID, Number oder Name) einer Organisation beim Import/Export ausgegeben werden soll. Standard ist "Number".

Beachten Sie: Das Attribut muss beim Export und anschließendem Import gleich sein! Das heißt, wenn der Name der Organisation importiert wird, sollte der SysConfig-Schlüssel ebenfalls auf "Name" stehen. Anderenfalls erhalten Sie eine Fehlermeldung "Could not import Organisation: no Organisation ID found for [Attribut (Wert)]". Der Wert im Import-File muss dann entsprechend geändert werden.

- Soll für die am Asset referenzierten Objekte der Name oder ein klassenspezifisches Attribut anstelle der ID verwendet werden, können Sie dies in der Klassendefinition angeben (s. [Attributtypen in der Klassendefinition \(siehe Seite 143\)](#) > Attributtyp "CIClassReference")
- KIX Pro Nutzer können beim Import die Assetnummern mittels Job durch eigene Identifikatoren ersetzen lassen (s. Assetnummern beim Import ändern)

7.3.1 Asset-Daten importieren

Beim Datenimport im Menü **Assets > Import/Export** werden die Daten mehrerer Assets aus einer bestehenden CSV-Datei eingelesen. Sie können dafür auf eine bestehende CSV-Datei zurückgreifen oder über die Export-Funktion zuvor eine CSV-Datei erzeugen, die Sie dann bearbeitet zurück importieren.

Beim Anlegen einer Asset-Klasse legt KIX automatisch ein CSV-Mapping an, welches die Datenstruktur der Asset-Klasse enthält. Die Datenstruktur im Mapping steuert die Zuordnung von Quell- und Zieldaten. Nach Änderungen an der Klassendefinition einer Asset-Klasse wird das zugehörige CSV-Mapping automatisch aktualisiert, wenn der zugehörige SysConfig-

Inhalte auf dieser Seite:

- [Bedingungen für den Import](#) (siehe Seite 160)
- [Den Asset-Import durchführen](#) (siehe Seite 162)
- [CSV-Import via Skript mit erweiterten Optionen](#) (siehe Seite 164)

Schlüssel `"ImportExport::CSVMappingAutoCreate###ForceCSVMappingRecreation"` auf 1 gesetzt ist (default: 0).

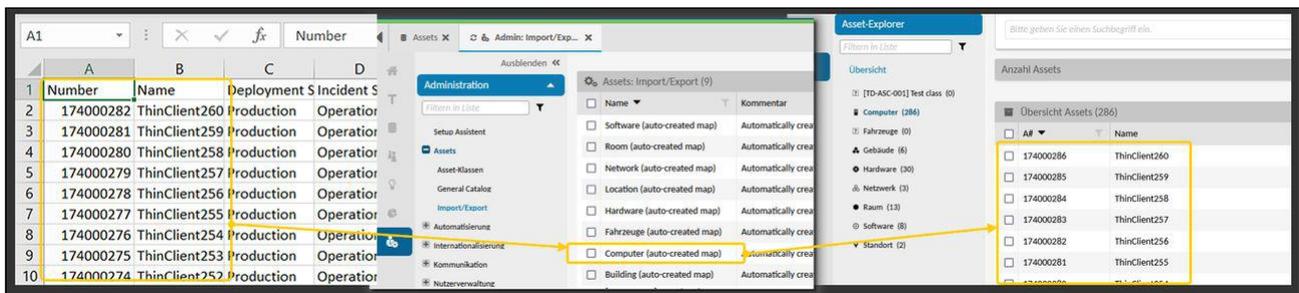


Abb.: Über Mappings werden Assets aus einer CSV-Datei ausgelesen und unter der Asset-Klasse angelegt

Beim Import werden bestehende Asset-Daten überschrieben und neue Asset-Daten werden ergänzt. Maßgeblich dafür ist die in der CSV-Datei angegebene Asset-ID.

- Ist die ID in KIX schon vorhanden, werden die zugehörigen Asset-Daten überschrieben. Das ist vorteilhaft, wenn Sie für mehrere bestehende Assets Änderungen vornehmen möchten.
- Ist die ID noch nicht in KIX vorhanden, wird das Asset unter Verwendung der nächsten fortlaufenden ID angelegt. Diese ID wird intern vom System erzeugt. Das ist vorteilhaft, wenn Sie mehrere neue Assets auf einmal in KIX anlegen möchten.

7.3.1.1 Bedingungen für den Import

Für einen erfolgreichen Import ist es zwingend notwendig, die Bedingungen an die CSV-Datei einzuhalten. Anderenfalls können die Daten nicht korrekt zugeordnet werden und der Import schlägt fehl.

- Alle Texte müssen in " " (doppeltes Hochkomma) gesetzt sein.
- Das Attribut "Name" muss zwingend angegeben sein.
- Mehrere Attribute müssen durch Semikolon ";" getrennt werden.

Attribut	Bedingungen und Hinweise
OwnerContact	KIX-ID des Kontakts Der Kontakt wird nur gesetzt, wenn er bereits in KIX vorhanden ist.
General Catalog Werte wie: SectionGeneral::1::Type	z. B. Hardware <ul style="list-style-type: none"> • Die angegebenen Werte müssen bereits im General Catalog angelegt sein • Die Bezeichnung muss mit der genauen Bezeichnung im General Catalog übereinstimmen; Übersetzungen sind nicht möglich.
Verknüpfungen von Assets wie: SectionGeneral::1::ParentLocation	z. B. Standort, Gebäude, Raum <ul style="list-style-type: none"> • Die Asset-Nummer muss ohne vorangestelltes "A#" angegeben werden • Sollen derartige Abhängigkeiten angegeben werden, müssen <ul style="list-style-type: none"> • zuerst die Asset-Klassen importiert werden, die keine Abhängigkeiten besitzen oder • die abhängigen Asset-Klassen in der CSV-Datei nicht angeben werden, um sie anschließend manuell nachzupflegen.

7.3.1.2 Den Asset-Import durchführen

Für den Asset-Import muss die Datenstruktur der importierten CSV-Datei mit der Datenstruktur im Mapping übereinstimmen (s. Bedingungen oben). Das betrifft insbesondere Spaltenstruktur und Spaltenbezeichnungen. Anderenfalls schlägt der Import fehl. Als Hilfestellung können Sie eine Asset-Klasse exportieren, in der mindestens ein Asset angelegt ist.

1. CSV-Datei exportieren (optional):
 1. Navigieren Sie im Explorer zu *Assets > Import/Export*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten CSV-Mappings auflistet.
 2. Wählen Sie mit einem Häkchen die gewünschte Asset-Klasse aus. Erst jetzt sind die Schaltflächen „Import“ und „Export“ aktiv.
 3. Klicken Sie auf "Export" und speichern Sie die CSV-Datei in Ihrem lokalen Dateisystem. Die exportierte CSV-Datei besitzt die erforderliche Datenstruktur für eine korrekte Zuordnung von Quell- und Zieldaten.

2. Assets einpflegen

1. Öffnen Sie die exportierte CSV-Datei und verwenden Sie sie als Vorlage für Struktur und Aufbau.

Pflegen Sie manuell weitere Assets in die CSV-Datei ein (2) oder nehmen Sie Änderungen an den exportierten Assets vor (1).

Beachten Sie dabei o. a. Bedingungen

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Number	Name	Deployment S	Incident State	SectionGener						
2	177000004	Haus F	Production	Operational							
3	177000003	Haus G	Production	Operational	1						
4	177000002	Eingang P	Production	Operational							
5	177000001	Eingang O	Production	Operational							
6	999999999	Eingang A	Production	Operational							
7	999999999	Eingang B	Production	Operational							
8	999999999	Eingang A	Production	Operational	2						
9	999999999	Eingang C	Production	Operational							
10	999999999	Eingang D	Production	Operational							

✓ Tipp

Wenn Sie mehrere Assets gleichzeitig importieren möchten, geben Sie jedem Asset eine möglichst große, numerische ID, z. B. 9999999999. Alle Assets können dabei die gleiche ID besitzen. Beim Import erkennt KIX, dass es diese ID noch nicht gibt und legt das Asset fortlaufend unter der nächsten freien ID an. Damit brauchen Sie die Reihenfolge IDs nicht selbst zu überwachen.

2. Speichern Sie Ihre Änderungen an der CSV-Datei.

⚠ Hinweis

Microsoft Excel entfernt beim Speichern der CSV-Datei die Hochkommas. Wir empfehlen daher die Verwendung von Libre Office. Libre Office bietet zudem die Möglichkeit, bei "Speichern unter..." Filteroptionen anzugeben. Überprüfen Sie vor dem Import die CSV-Datei auf eine korrekte Struktur (z. B. mit einem Texteditor).

3. CSV-Datei importieren:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Assets > Import/Export*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten CSV-Mappings auflistet.
2. Klicken Sie im Tabellenkopf auf "Import". Es wird ein Dialog zur Dateiauswahl geöffnet.
3. Navigieren Sie in diesem Dialog zu dem Verzeichnis, in welchem sich die CSV-Datei mit den Asset-Daten befindet und wählen Sie diese mit „Öffnen“ aus. Der Datenimport startet.
4. Bei erfolgreichem Import wird eine Erfolgsmeldung (grün) angezeigt.
5. Stimmt der Dateityp nicht mit dem erwarteten Typ überein oder enthielt die Datei Fehler, wird eine entsprechende Fehlermeldung (rot) angezeigt.

Die importierten Assets stehen nun im Menü *Assets* des Agentenportals zur Verfügung.

- ✓ KIX Pro bietet die Möglichkeit, die durch KIX generierten Assetnummern beim Import durch eigene Identifikatoren zu ersetzen. Dies erfolgt mit einem Job des Typs "Asset".

7.3.1.3 CSV-Import via Skript mit erweiterten Optionen

Der Import von Asset-Daten ist ebenfalls über Kommandozeile und das Tool <https://github.com/kix-service-software/kix18sync> möglich. Dabei können sowohl CSV-Daten ohne explizites Attributmapping in der Kopfzeile als auch solche mit verwendet werden. Beachten Sie, dass die Kopfzeile die technischen Bezeichner und Feldindizes enthalten muss, wie sie auch der Asset-CSV-Export via GUI erzeugt.

Liegt Ihnen eine CSV-Datei ohne geeignete Überschriften als Attributzuordnung vor, können Sie die Option "`--uam`" (use asset mapping) bei Aufruf des Scripts ([kix18.CSVSync.pl](https://github.com/kix-service-software/kix18sync/blob/master/config/kix18.CSVSync.pl)¹²) verwenden. Es wird dann ein Spalten-zu-Attribut-Mapping vorausgesetzt, welches in der verwendeten Konfigurationsdatei enthalten sein muss (siehe Beispiel <https://github.com/kix-service-software/kix18sync/blob/master/config/kix18.CSVSync.cfg>). Die zu importierende Datei darf keine Kopfzeile beinhalten. Alle Zeilen werden als Assetdaten interpretiert.

Beispielkonfiguration für die Option "uam" an der Assetklasse Computer

```
/opt/kix18sync$ ./bin/kix18.CSVSync.pl --config ./config/kix18.CSVSync.cfg --ot Asset  
--if ./sample/AssetData04_Computer_Sample.csv --ac Computer --uam
```

Für Datenimporte aus externen Quellen und Updates in der KIX-CMDB stehen mitunter keine KIX-Assetnummern bereit. Verwenden Sie eindeutige Asset-Namen, können Sie dann die Option "`--anl`" (asset name lookup) verwenden. Diese Option ermöglicht eine Suche nach Asset-Namen, wenn keine oder eine ungültige Asset-Nummer angegeben ist.

Beispielkonfiguration für die Option "anl" an der Assetklasse Computer

```
/opt/kix18sync$ ./bin/kix18.CSVSync.pl --config ./config/kix18.CSVSync.cfg --ot Asset  
--if ./sample/AssetData04_Computer_Sample.csv --ac Computer --anl
```

¹² <https://github.com/cape-it/kix18sync/blob/master/config/kix18.CSVSync.cfg>

7.3.2 Asset-Daten exportieren

Der Datenexport im Menü *Assets > Import/Export* generiert eine CSV-Datei, in welcher alle Assets der gewählten Asset-Klasse in einer Tabelle aufgelistet sind. Die CSV-Datei können Sie in Ihrem internen Dateisystem ablegen und

- die Assets manuell bearbeiten oder ergänzen, um sie anschließend als Massenupdate zu importieren
- als Datenbackup lokal zu sichern
- sie als Vorlage für den Datenimport verwenden
- die Asset-Daten in andere Systeme zu einlesen.

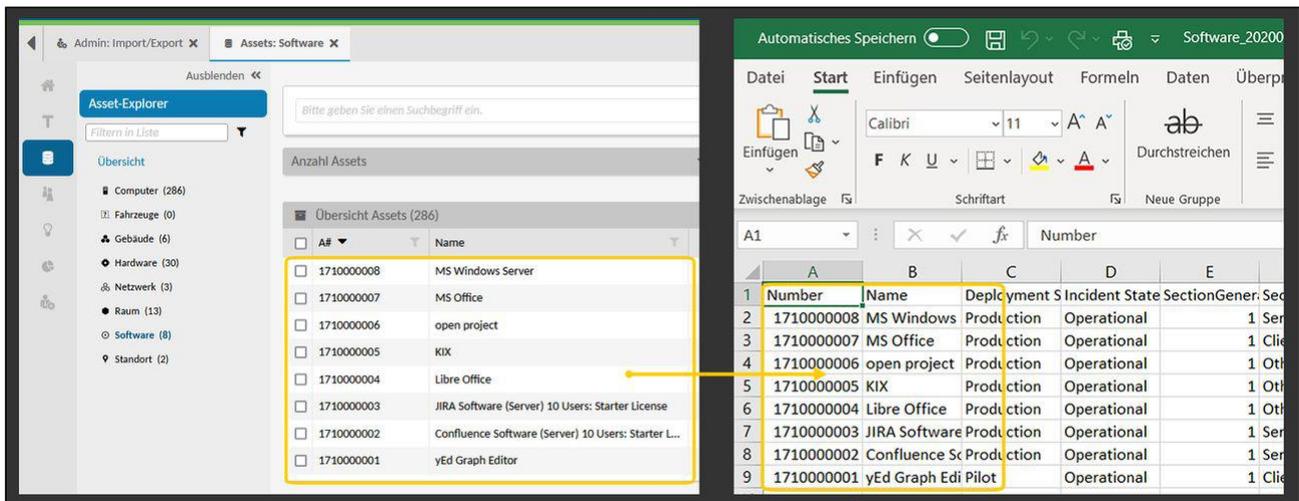


Abb.: Alle Assets der Klasse „Software“ wurden in eine CSV-Datei exportiert.

So exportieren Sie die Assets einer Klasse in eine CSV-Datei:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Assets > Import/Export*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten CSV-Mappings auflistet.
2. Wählen Sie durch Setzen eines Häkchens das Mapping der zu exportierenden Asset-Klasse aus. Erst jetzt sind die Schaltflächen „Import“ und „Export“ aktiv.
3. Klicken Sie in der Tabelle auf „Export“, um die CSV-Datei zu generieren. Je nach Browser wird ein Dialog geöffnet, in dem Sie die CSV-Datei öffnen und/oder speichern können.

Die so exportierte CSV-Datei enthält die Daten aller Assets der gewählten Asset-Klasse in einer Tabelle. In dieser CSV-Datei können Sie die Asset-Daten nun nach Bedarf bearbeiten, weitere Assets für den Massenimport hinzufügen oder die Daten in andere Systeme einlesen.

✓ Tipps

- Nutzen Sie die Exportfunktion für lokale Daten-Backups, z. B. vor einem Massenupdate. So haben Sie immer einen Datensatz für den Notfall bereit.

- Soll für die am Asset referenzierten Objekte der Name oder ein klassenspezifisches Attribut anstelle der ID exportiert werden, können Sie dies in der Klassendefinition angeben (s. [Attributtypen in der Klassendefinition](#) (siehe Seite 143) > Attributtyp "CIClassReference")

7.3.3 Mappings über die Konsole anwenden

Sie können manuell oder automatisiert CSV-Import/Export-Mappings für alle vorhandenen Asset-Klassen erstellen lassen. Diese können Sie dann für den Import und Export von Asset-Daten über Konsolenbefehle verwenden.

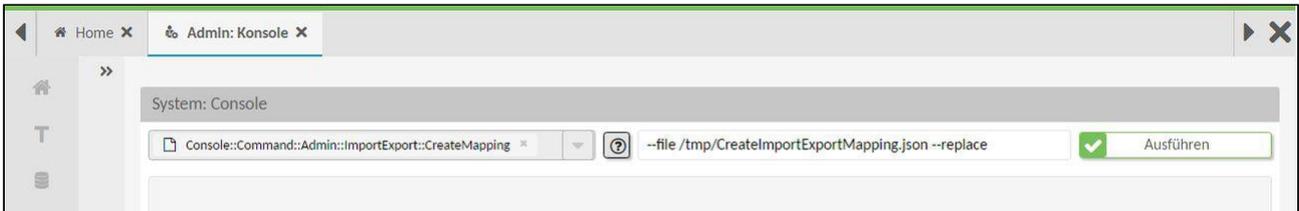


Abb.: Verwendung der Konsole für den Import/Export

Navigieren Sie zum Menü *System > Konsole*. Führen Sie dort nach Bedarf eins oder mehrere der folgenden Kommandos aus:

Kommando	Beschreibung
<code>Admin::ITSM::ImportExport::ListMappings</code>	Listet alle im System vorhandenen Mappings auf.
<code>Admin::ITSM::ImportExport::AutoCreateMapping</code>	Erstellt ein neues Mapping für alle Asset-Klassen; die ID des Mappings darf sich dabei ändern. Hinweis: Die Neuerstellung und Aktualisierung der Mappings erfolgt nur, wenn in der SysConfig der Schlüssel <code>ImportExport::CSVMappingAutoCreate###ForceCSVMappingRecreation</code> entsprechend gesetzt ist (Default: "No").
<code>Admin::ITSM::ImportExport::AutoCreateMapping --class <i>ClassName</i></code>	Erstellt ein neues Mapping für die Asset-Klasse mit dem Klassennamen " <i>ClassName</i> ".

Kommando	Beschreibung
<pre> 1. Admin::ImportExport::CreateMapping --file /path/to/file.json 2. Admin::ImportExport::CreateMapping --file /path/to/file.json --replace </pre>	<p>1. Legt ein neues CSV-Mapping für den Ex-/Import von Asset-Daten an (ergänzend zum Default-Mapping), z. B.:</p> <pre> --file /tmp/ CreateImportExportMapping.json </pre> <p>2. Entfernt bzw. ersetzt ein bestehendes Mapping mit gleichem Namen, z.B.:</p> <pre> --file /tmp/ CreateImportExportMapping.json --replace </pre> <p>Kann verwendet werden, um bspw. partielle Config Item Updates oder kombinierte Asset-Importe von technischen Gerätedaten (file1.csv) und Kostenstellendaten (file2.csv) durchzuführen.</p> <p>Die Mapping-Beschreibung muss als JSON-Datei vorliegen, z. B.:</p> <div data-bbox="928 1200 1476 1850" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Beispiel: Mapping</p> <pre> { "A Sample Mapping Name": { # Mapping-Name "Charset": "UTF-8", # Zeichensatz-Codierung (Angabe erforderlich) "ColumnSeparator": "Semicolon", # Trennzeichen für Spalten "IncludeColumnHeaders": "1", # Export mit Spaltenüberschriften? (0 = nein; 1 = ja) "CountMax": "10", # max. Anzahl Array-Elemente "ClassName": "Computer", # Name der Assetklasse </pre> </div>

Kommando	Beschreibung
	<pre> "DefaultDeploymentStateID": "15", # Vorgabe Verwendungsstatus (ID) "DefaultIncidentStateID": "1", # Vorgabe Vorfallstatus (ID) "DefaultName": "", "EmptyFieldsLeaveTheOldValues": "1", # Übernahme der Altdaten aus Vorgängerversion bei Teilupdate "IdentifizierAttribute": "Number", # Spalte, welche als Identifikator-Spalte dient "CSVRowMapping": [# Enthält das Spalten-Mapping mit Identifikator-Spalte "Number", "Name", "DeplState", "InciState", "SectionGeneral::1", "SectionGeneral::1::Type::1", "SectionGeneral::1::Vendor::1"] } } </pre> <p>Weitere Attribute bzw. deren Spaltenbenennung kann aus den Spaltenbeschriftungen der Vorgabe-Mappings bezogen werden.</p> <p>Aufruf im Backend bspw. mit:</p> <pre> I have no name!@1234f56f7890:/ opt/kix\$./bin/kix.Console.pl Admin::ImportExport::CreateMapping g --file /tmp/ CreateImportExportMapping.json -- replace </pre>

i Hinweis

In der SysConfig stehen Ihnen verschiedene Konfigurationsoptionen für das Mapping zur Verfügung. Die Einstellungen beginnen alle mit "*ImportExport::CSVMappingAutoCreate###[...]*". Die Event-Registrierung beginnt mit "*ITSMConfigItem::EventModulePost###910-CSVMappingAutoCreate*".

7.4 Konfigurationseinstellungen

Sie können das Verhalten der CMDB bzw. des

Inhalte auf dieser Seite:

- [Verfolgen von Verknüpfungstypen](#) (siehe Seite 171)
- [Verwendungsstatus definieren](#) (siehe Seite 172)
- [Zuordnungen und Sichtbarkeit im SSP definieren](#) (siehe Seite 173)
- [Automatische Verknüpfung von Ticket und Asset | Service](#) (siehe Seite 174)
- [System Monitoring](#) (siehe Seite 175)
- [Suche nach Assets \(Ergänzung System Monitoring\)](#) (siehe Seite 176)

Assetmanagements durch zahlreiche Konfigurationseinstellungen beeinflussen. Nachfolgend die wichtigsten im Überblick:

7.4.1 Verfolgen von Verknüpfungstypen

Konfigurationsschlüssel	ITSM::Core::IncidentLinkTypeDirection
--------------------------------	---------------------------------------

Definiert, welche Verknüpfungstypen in welche Richtung verfolgt werden, um den Vorfallsstatus eines gestörten Assets an abhängige, verknüpfte Assets zu propagieren (bbspw. in der Darstellung der Assetbeziehungen im Graphen).

Die Konfiguration beinhaltet n relevante Verknüpfungstypen und -richtungen als Schlüssel-Wert-Paare:

- **Schlüssel:** Verknüpfungstyp
- **Wert:** Verknüpfungsrichtung (Source | Target | Both).

Wird ein Asset auf "Incident" gesetzt, werden die hier konfigurierten Verknüpfungstypen verfolgt, um die betreffenden Assets ebenfalls auf "Incident" zu setzen. Ist ein solches Asset aber mit weiteren, nicht gestörten Assets verknüpft, wird das betreffende Asset nicht auf "Incident", sondern auf "Warning" gesetzt.

⚠ Nach einer Änderung der Konfiguration muss das manuelle Ausführen des Konsole-Kommandos "Admin::ITSM::IncidentState::Recalculate" zur Aktualisierung aller Vorfallstatus erfolgen.

✓ Tipp

Die Simulation des Asset-Graphen wird im Backend generiert und in Form eines JSON Response geliefert. Diese Response verwendet KIX zur Darstellung des Graphen im Frontend. Sie können bei Bedarf eigene Automatismen an die REST API koppeln, um die Simulation für Ihre Zwecke generieren lassen.

Beispielkonfiguration

```
{
  "DependsOn": "Both",
  "ConnectedTo": "Target",
  "Includes": "Source"
}
```

7.4.2 Verwendungsstatus definieren

Konfigurationsschlüssel

GeneralCatalogPreferences###DeploymentStates

Definiert die Typen von Verwendungsstatus (produktiv, post-produktiv, pre-produktiv)

Agenten müssen beim Anlegen oder Bearbeiten von Assets einen Verwendungsstatus (Deployment State) angeben. Dieser beschreibt die Position des Assets innerhalb seines Lebenszyklus.

Im General Catalog können Sie weitere individuelle Verwendungsstatus anlegen und die Zuordnung zum Statustyp vornehmen (Menü *Assets > General Catalog*).

Hinweis: Assets (insbes. Services) vom Statustyp "post-produktiv" sind im Asset Modul nicht sichtbar und können nur über die Komplexsuche gefunden werden (s. auch: Serviceverträge).

KIX wird initial mit folgenden Verwendungsstatus ausgeliefert:

Verwendungsstatus	Statustyp
Abgelaufen Expired	produktiv
Außer Dienst Retired	post-produktiv
Geplant Planned	pre-produktiv
In Reparatur Repair	produktiv
In Wartung Maintenance	produktiv
Inaktiv Inactive	post-produktiv
Pilotbetrieb Pilot	produktiv

Verwendungsstatus	Statustyp
Produktiv Production	produktiv
Unter Review Review	produktiv
Test/QA	pre-produktiv

Beispielkonfiguration
<pre>{ "Class": "ITSM::ConfigItem::DeploymentState", "Data": { "postproductive": "postproductive", "preproductive": "preproductive", "productive": "productive" }, "Desc": "Deployment State Type.", "Label": "Deployment State Type", "PrefKey": "Functionality" }</pre>

7.4.3 Zuordnungen und Sichtbarkeit im SSP definieren

Konfigurationsschlüssel	AssignedConfigItemsMapping
--------------------------------	----------------------------

Steuert

1. die Zuordnung von Assets zu Kontakten oder Organisationen in Detailansichten oder der Sidebar "Assigned Assets" **sowie**
2. die Sichtbarkeit von Assets im SSP (Auswählbarkeit in Feld "Betroffene Assets" und Modul "Assets").

Für weitere Angaben zur Konfiguration siehe Sichtbarkeiten im SSP steuern.

Konfigurationsschlüssel	AssignedObjectsMapping
--------------------------------	------------------------

Steuert, welche Tickets, Kommunikationsschritte (Artikel) und FAQ-Artikel im SSP angezeigt werden.

Für weitere Angaben zur Konfiguration siehe Sichtbarkeiten im SSP steuern.

7.4.4 Automatische Verknüpfung von Ticket und Asset | Service

Konfigurationsschlüssel

Ticket::EventModulePost###ITSMConfigItemLinkAdd

Erstellt automatisch eine Verknüpfung zwischen Ticket und Asset bzw. zwischen Ticket und Service, sobald am Dynamischen Feld vom Typ "Asset Referenz" eine Änderung vorgenommen wird.

Dieses Ereignis erstellt nur Verknüpfungen. Verknüpfungen können nur manuell gelöscht werden.

Beispielkonfiguration "Betroffenes Asset"

```
{
  "Event": "(TicketDynamicFieldUpdate_AffectedAsset)",
  "LinkType": "RelevantTo",
  "Module": "Kernel::System::Ticket::Event::ITSMConfigItemLinkAdd"
}
```

Beispielkonfiguration "Betroffener Service"

```
{
  "Event": "(TicketDynamicFieldUpdate_AffectedServices)",
  "LinkType": "RelevantTo",
  "Module": "Kernel::System::Ticket::Event::ITSMConfigItemLinkAdd"
}
```

7.4.5 System Monitoring

Konfigurationsschlüssel	PostMaster::PreFilterModule####*-SystemMonitoring
--------------------------------	---

Konfiguration zur Verarbeitung eingehender E-Mails zu [System Monitoring](#) (siehe Seite 758)
(Focus: ITIL-Practice "Monitoring & Event Management")

Beispielkonfiguration
<pre>{ "AffectedAssetName": "AffectedAsset", "CloseActionState": "closed", "CloseNotIfLocked": "0", "ClosePendingTime": "172800", "CloseTicketRegExp": "OK UP", "CreateChannel": "note", "CreateSenderType": "system", "CreateTicketQueue": null, "CreateTicketSLA": null, "CreateTicketState": "new", "CreateTicketType": "Incident", "DefaultService": "Host", "DynamicFieldContent::Article": null, "DynamicFieldContent::Ticket": "SysMonXHost,SysMonXService,SysMonXAddress,SysMonXAlias,SysMonXState", "FromAddressRegExp": "sysmon@example.com", "Module": "Kernel::System::PostMaster::Filter::SystemMonitoringX", "NewTicketRegExp": "CRITICAL DOWN WARNING", "StopAfterMatch": "1", "SysMonXAddressRegExp": "\\s*Address:\\s+(.*)\\s*", "SysMonXAliasRegExp": "\\s*Alias:\\s+(.*)\\s*", "SysMonXHostRegExp": "\\s*Host:\\s+(.*)\\s*", "SysMonXServiceRegExp": "\\s*Service:\\s+(.*)\\s*", "SysMonXStateName": "SysMonXState", "SysMonXStateRegExp": "\\s*State:\\s+(\\S+)", "ToAddressRegExp": ".*" }</pre>

7.4.6 Suche nach Assets (Ergänzung System Monitoring)

Konfigurationsschlüssel	TicketAutoLinkConfigItem
--------------------------------	--------------------------

Ermöglicht die zielgerichtete Suche nach Assets als Ergänzung zur System Monitoring-Integration per Mailfilter. Die Suche basiert auf in Artikeln (insb. E-Mails) oder Feldern hinterlegten Asset-identifizierenden Informationen wie bspw. IP-Adressen oder FQDNs. Dabei werden die spezifischen Attribute der Assetklassen als Suchkriterien verwendet und Suchen nur in passenden Assetklassen durchgeführt (Focus: ITIL-Practice "Monitoring & Event Management").

Weitere Informationen und SysConfig-Schlüssel hierzu finden Sie unter: [System Monitoring](#) (siehe Seite 758) .

8 Automatisierung

Im Menü *Automatisierung* können Sie automatisierte Vorgänge in KIX anlegen und verwalten.

Benachrichtigungen

Sie können in KIX Benachrichtigungen konfigurieren, sodass Agenten per E-Mail benachrichtigt werden, wenn es z. B. neue Tickets in ihren Teams oder neue Artikel an ihren Tickets gibt. Die Konfiguration dazu nehmen Sie unter *Automatisierung > Benachrichtigungen* vor. In ihren persönlichen Einstellungen können Agenten unter „Meine Teams“ die Teams auswählen, für die sie Benachrichtigungen erhalten wollen. Welche Teams als „Meine Teams“ für einen Agenten gesetzt sind, kann auch im Admin-Modul unter *Nutzerverwaltung > Agenten* vorkonfiguriert werden.

Benachrichtigungs-Vorlage

Sie können eine HTML-Vorlage für Benachrichtigungen anlegen. Mit dieser Vorlage gestalten Sie das Aussehen der durch KIX versendeten E-Mails. Es ist damit möglich, die Benachrichtigungen an Ihr Corporate Identity anzupassen. Im Menü *Automatisierung > Benachrichtigungs-Vorlage* liegt bereits das HTML-Grundgerüst für eine Vorlage vor. Diese können Sie nach Bedarf anpassen.

Jobs

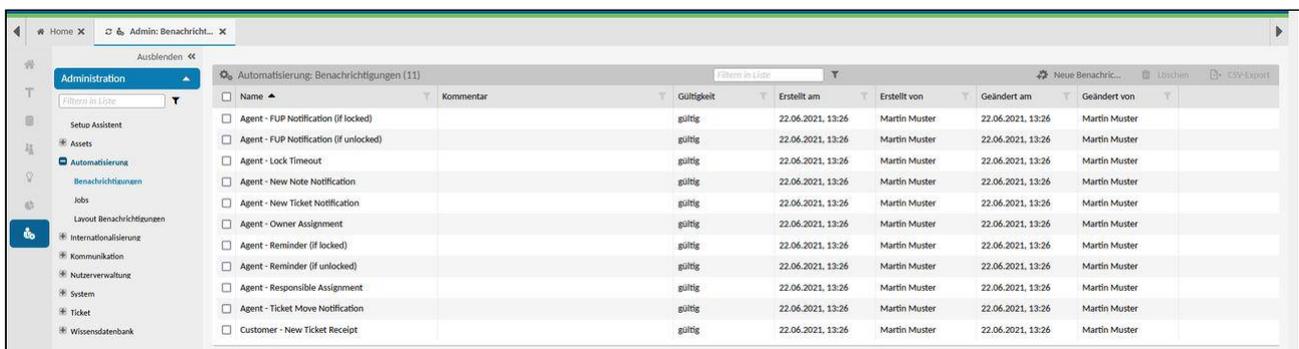
Im Menü *Automatisierung > Jobs* können Sie event- und zeitbasierte Jobs konfigurieren, welche durch KIX automatisch ausgeführt werden. Das kann bspw. das datenschutzkonforme Anonymisieren von Tickets nach einem bestimmten Zeitraum sein, das Archivieren von geschlossenen Tickets oder auch das Verschieben von Tickets in ein anderes Team, sobald es einen bestimmten Status erhält.

8.1 Benachrichtigungen

Unter *Automatisierung* > *Benachrichtigungen* können Sie festlegen, bei welchen Ticket-Ereignissen Benachrichtigungen per E-Mail an welche Agenten versendet werden sollen und welchen Inhalt diese Benachrichtigungen haben sollen.

Sie können z. B. konfigurieren, dass der Agent, der an einem Ticket als Bearbeiter gesetzt ist, benachrichtigt werden soll, wenn sich der Status eines Tickets ändert. Ist diese Benachrichtigung gültig gesetzt, erhält ein Agent immer dann eine Benachrichtigung, wenn sich der Status eines Tickets ändert, für das er Bearbeiter ist und wenn sich dieses Ticket in einem Team befindet, das er bei „Meine Teams“ hinterlegt hat. Ist die Nachricht mehrsprachig angelegt, kann KIX dabei die Sprache des Agenten berücksichtigen.

Im Auslieferungszustand enthält KIX bereits eine Auswahl an Ticketbenachrichtigungen. Diese können Sie nach eigenem Erfordernis anpassen und um weitere Benachrichtigungen ergänzen.



Name	Gültigkeit	Erstellt am	Erstellt von	Geändert am	Geändert von
<input type="checkbox"/> Agent - FUP Notification (if locked)	gültig	22.06.2021, 13:26	Martin Muster	22.06.2021, 13:26	Martin Muster
<input type="checkbox"/> Agent - FUP Notification (if unlocked)	gültig	22.06.2021, 13:26	Martin Muster	22.06.2021, 13:26	Martin Muster
<input type="checkbox"/> Agent - Lock Timeout	gültig	22.06.2021, 13:26	Martin Muster	22.06.2021, 13:26	Martin Muster
<input type="checkbox"/> Agent - New Note Notification	gültig	22.06.2021, 13:26	Martin Muster	22.06.2021, 13:26	Martin Muster
<input type="checkbox"/> Agent - New Ticket Notification	gültig	22.06.2021, 13:26	Martin Muster	22.06.2021, 13:26	Martin Muster
<input type="checkbox"/> Agent - Owner Assignment	gültig	22.06.2021, 13:26	Martin Muster	22.06.2021, 13:26	Martin Muster
<input type="checkbox"/> Agent - Reminder (if locked)	gültig	22.06.2021, 13:26	Martin Muster	22.06.2021, 13:26	Martin Muster
<input type="checkbox"/> Agent - Reminder (if unlocked)	gültig	22.06.2021, 13:26	Martin Muster	22.06.2021, 13:26	Martin Muster
<input type="checkbox"/> Agent - Responsible Assignment	gültig	22.06.2021, 13:26	Martin Muster	22.06.2021, 13:26	Martin Muster
<input type="checkbox"/> Agent - Ticket Move Notification	gültig	22.06.2021, 13:26	Martin Muster	22.06.2021, 13:26	Martin Muster
<input type="checkbox"/> Customer - New Ticket Receipt	gültig	22.06.2021, 13:26	Martin Muster	22.06.2021, 13:26	Martin Muster

Abb.: Das Menü Benachrichtigungen

Sie können die [Absenderinformationen für Benachrichtigungen](#) (siehe Seite 187) festlegen. Navigieren Sie dazu ins Menü *System* > *SysConfig* und definieren Sie die Absenderinformationen in folgenden Schlüsseln:

- *NotificationSenderEmail*: E-Mail-Adresse; Absender der Benachrichtigung (z. B.: kix-notifications@example.de)
- *NotificationSenderName*: Name/Bezeichnung des Absenders (z. B.: "KIX Nachricht")

8.1.1 Die Detailansicht von Benachrichtigungen

Sie können sich die Details zu einer Ticketbenachrichtigung anzeigen lassen. Navigieren Sie zu *Automatisierung* > *Benachrichtigungen*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System hinterlegten Benachrichtigungen auflistet. Klicken Sie in der Tabelle auf eine Benachrichtigung, um deren Detailansicht zu öffnen. Klicken Sie in der Titelzeile der Detailansicht auf „Bearbeiten“, wenn Sie Änderungen an der Benachrichtigung vornehmen möchten.

Die Schaltflächen in der Titelzeile der Detailansicht ermöglichen Ihnen die Bearbeitung und Neuanlage von Ticketbenachrichtigungen.

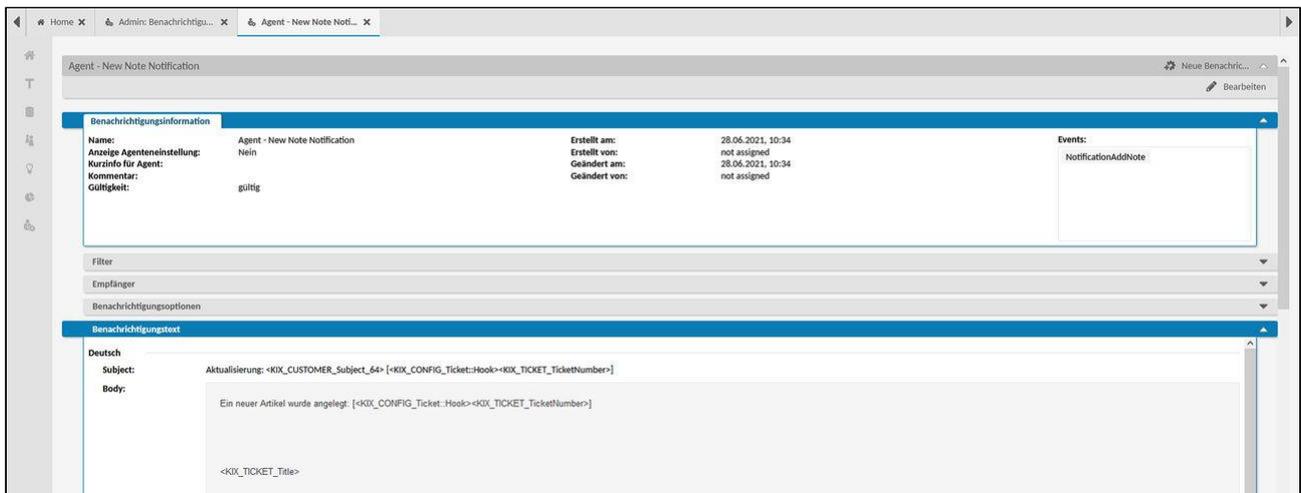


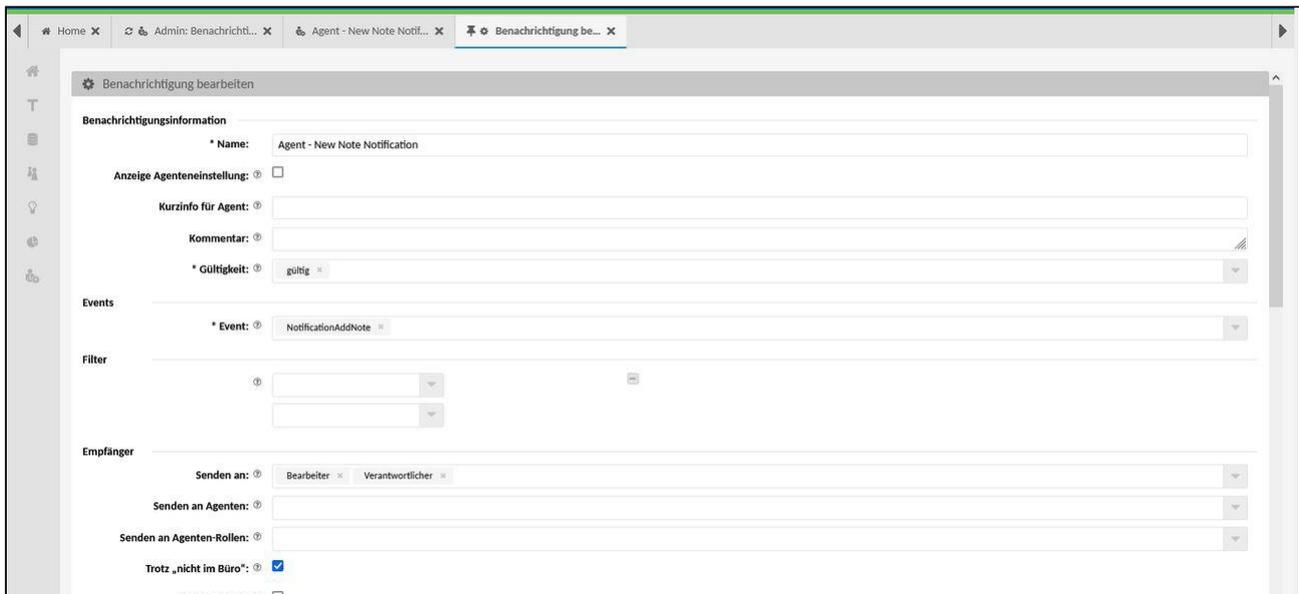
Abb.: Die Details einer Ticketbenachrichtigung

Die Detailansicht einer Benachrichtigung enthält mehrere Lanes mit folgenden Informationen:

Lane	Beschreibung
Benachrichtigungsinformation	Stammdaten der Benachrichtigung sowie die Events, welche den Versand der Nachricht auslösen.
Filter	Listet die Filterbedingungen auf, an die der Versand der Nachricht geknüpft ist.
Empfänger	Listet die Empfänger der Nachricht auf.
Benachrichtigungsoptionen	Listet zusätzliche Empfänger der Nachricht auf.
Benachrichtigungstext	Anzeige des Nachrichtentextes in der jeweiligen Sprache.

8.1.2 Eine Ticketbenachrichtigung anlegen oder bearbeiten

Sie können KIX so konfigurieren, dass bei bestimmten Ticket-Ereignissen automatische E-Mails an Agenten versendet werden. Agenten können somit automatisch über unterschiedliche Ticket-Ereignisse informiert werden.



The screenshot shows a web browser window with several tabs. The active tab is titled 'Benachrichtigung be...'. The main content area is a form titled 'Benachrichtigung bearbeiten'. The form is organized into several sections:

- Benachrichtigungsinformation:**
 - * Name: Agent - New Note Notification
 - Anzeige Agenteneinstellung:
 - Kurzinfo für Agent:
 - Kommentar:
 - * Gültigkeit: gültig
- Events:**
 - * Event: NotificationAddNote
- Filter:**
 -
 -
- Empfänger:**
 - Senden an: Bearbeiter, Verantwortlicher
 - Senden an Agenten:
 - Senden an Agenten-Rollen:
 - Trotz „nicht im Büro“:

Abb.: Eine Ticketbenachrichtigung bearbeiten

So legen Sie eine neue Ticketbenachrichtigung an:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Automatisierung > Benachrichtigungen*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System hinterlegten Ticketbenachrichtigungen auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf "Neue Benachrichtigung". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie die Benachrichtigung (ggf. mehrsprachig) anlegen können.
3. Konfigurieren Sie im Formular die Ticketbenachrichtigung (s. Tabelle unten) und setzen Sie diese auf "gültig".
4. Speichern Sie Ihre Eingaben abschließend mit "Speichern".

Die neue Ticketbenachrichtigung ist nun angelegt und wird entsprechend Ihrer Konfiguration versendet.

So bearbeiten Sie eine Ticketbenachrichtigung:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Automatisierung > Benachrichtigungen*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System hinterlegten Ticketbenachrichtigungen auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf die zu bearbeitende Benachrichtigung. Die Detailansicht wird geöffnet.
3. Klicken Sie in der Titelzeile der geöffneten Detailansicht auf "Bearbeiten". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie die Benachrichtigung bearbeiten können.
4. Ändern Sie die Angaben bzw. die Konfiguration gemäß Erfordernis (s. Tabelle unten) und übernehmen Sie Ihre Änderungen abschließend mit "Speichern".

Die Änderungen sind ab sofort wirksam.

So löschen Sie eine Ticketbenachrichtigung:

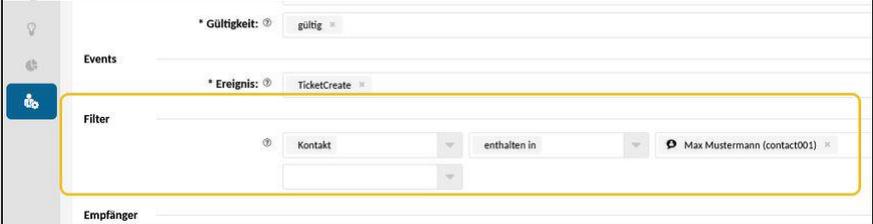
1. Navigieren Sie im Explorer zu *Automatisierung > Benachrichtigungen*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System hinterlegten Ticketbenachrichtigungen auflistet.
2. Setzen Sie ein Häkchen vor die zu löschende Benachrichtigung. Sie können mehrere Benachrichtigungen auswählen.
3. Klicken Sie im Tabellenkopf auf "Löschen". Die Schaltfläche ist nur aktiv, wenn mindestens eine Benachrichtigung ausgewählt ist.
4. Beantworten Sie die Sicherheitsabfrage. Wenn Sie "Ja" wählen, wird die Benachrichtigung gelöscht und künftig nicht mehr versendet. Bereits versendete Benachrichtigungen bleiben an den Tickets bestehen.

Der Formular-Dialog enthält u. a. folgende Eingabefelder:

Feld (Auswahl)	Beschreibung
Name	Benennen Sie die Benachrichtigung aussagekräftig.
Anzeige in Agenteneinstellung	<p>Die Benachrichtigung wird an alle Agenten versendet, die als Empfänger ausgewählt sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiviert: Die als Empfänger benannten Agenten können in ihren persönlichen Einstellungen festlegen, ob sie diese Benachrichtigung erhalten möchten. • Deaktiviert: Die als Empfänger benannten Agenten erhalten zwingend diese Benachrichtigung. Sie können den Erhalt der Benachrichtigung nicht in den persönlichen Einstellungen ablehnen.
Kurzinfo für Agent	Sie können festlegen, dass die Agenten per Tooltip über den Eingang einer Benachrichtigung informiert werden. Notieren Sie dazu hier den anzuzeigenden Text. Haben Sie keine Kurzinfo hinterlegt, erhält der Agent keine Information darüber, dass eine Benachrichtigung eingegangen ist.
Gültigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • gültig: Die Benachrichtigung ist aktiv und wird versendet, sobald das definierte Ereignis eintritt. • ungültig/ temporär ungültig: Die Benachrichtigung ist inaktiv und wird nicht versendet.



Feld (Auswahl)	Beschreibung
Events	<p>Wählen Sie die Ticket-Ereignisse aus, die den Versand der Nachricht auslösen sollen. Tritt eins dieser Ereignisse ein, wird die Nachricht versendet.</p> <p>Zur Auswahl stehen alle in der SysConfig hinterlegten, gültigen Events. Eine Mehrfachauswahl ist möglich.</p> <p>Hinweis: Bei Auswahl von Artikel-Events ist die Angabe der Filter "Channel" und "Sender Type" obligatorisch. Das verhindert "Endlosschleifen" beim Versand von Benachrichtigungen bei gleichzeitigem Anlegen von Artikeln.</p>

Feld (Auswahl)	Beschreibung
Filter	<p>Anhand von Filterbedingungen können Sie den Nachrichtenversand auf Tickets mit bestimmten Merkmalen beschränken. Bspw. wenn ein neues Ticket (= Event) von einem bestimmten Kunden (= Filter) eintrifft. Die Angabe der Filter erfolgt analog der Logik in der Komplexsuche. Die Verwendung von KIX Platzhaltern (z. B. <KIX_CURRENT_UserID>) ist möglich.</p>  <p>Es stehen alle ticketbasierten Filter sowie Dynamischen Felder (außer Typ Checklist) zur Auswahl. Für Dynamische Felder des Typs Text und Textarea steht Ihnen außerdem die Wildcard-Suche zur Verfügung (Suche mit * als Platzhalter für unbekannte Textstellen). Zudem können relative Zeitangaben definiert werden (z. B. erstellt innerhalb der letzten 24 Stunden).</p> <p>Geben Sie mehrere Filter an, werden die Filter durch eine sog. logische UND-Verknüpfung miteinander verknüpft.</p> <p>Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werden auf "ungültig" gesetzte Dynamische Felder angegeben, so finden diese <u>keine</u> Verwendung bei der Ausführung. • Haben Sie unter „Event“ ein artikelbezogenes Event gewählt (z. B. "ArticleCreate") so sind die Filter "Channel" und "Sender Type" Pflichtfelder. Mit diesen schränken Sie den Filter weiter ein. Wählen Sie die Optionen bitte so, dass Sie „Endlosschleifen“, die beim Versenden von Benachrichtigungen mit gleichzeitigem Anlegen von Artikeln entstehen könnten, verhindern.

Feld (Auswahl)	Beschreibung
Empfänger	<p>Wählen Sie die Empfänger der Nachricht aus. Die Kombination aus Empfängergruppen, einzelnen Agenten und Rollenmitgliedern ist möglich.</p>
	<p>Senden an</p> <p>Wählen Sie den Empfänger bzw. die Empfängergruppe der Ticketbenachrichtigung aus (Mehrfachauswahl möglich).</p> <p>Der Nachrichtenversand erfolgt in Abhängigkeit der Basis-Berechtigungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle Agenten, die Leseberechtigung auf das Ticket haben: Nur Empfänger mit READ-Berechtigung auf das konkrete Ticket erhalten eine Benachrichtigung. • Alle Agenten, die Update-Berechtigungen auf das Ticket haben: Nur Empfänger mit READ und WRITE-Berechtigung auf das konkrete Ticket erhalten eine Benachrichtigung.
	<p>Senden an Agenten</p> <p>Wählen Sie konkrete Agenten als Empfänger der Nachricht aus.</p> <p>Zur Auswahl stehen alle im System angelegten, gültigen Agenten. (Mehrfachauswahl möglich).</p>
	<p>Senden an Agenten-Rollen</p> <p>Die Nachricht wird an die Agenten gesendet, welche die gewählten Rollen innehaben</p> <p>Zur Auswahl stehen alle im System angelegten, gültigen Rollen (Mehrfachauswahl möglich).</p>
	<p>Trotz "nicht im Büro"</p> <p>Aktivieren Sie die Checkbox, wenn die Nachricht auch an Empfänger gesendet werden soll, die ihren Status auf „nicht im Büro“ gesetzt haben (z. B. bei Urlaub).</p>
	<p>Einmal pro Tag</p> <p>Pro Ticket wird nur 1x pro Tag eine Benachrichtigung versendet.</p>

Feld (Auswahl)	Beschreibung	
	Artikel anlegen	<p>Ist diese Option aktiviert, wird beim Erzeugen einer Benachrichtigung an dem entsprechenden Ticket auch ein Artikel erstellt. Achten Sie darauf, bei artikelbezogenen Events keine „Endlosschleifen“ zu konfigurieren.</p> <p>Ist diese Option deaktiviert, wird die Nachricht versendet, aber kein Artikel angelegt.</p>
Benachrichtigungsmethoden	Zusätzliche Empfänger	<p>Tragen Sie zusätzliche E-Mail-Adressen ein, welche die Benachrichtigung ebenfalls erhalten sollen (optional). Sie können sowohl aus allen im System hinterlegten Kunden-Kontakten wählen als auch externe E-Mail-Adressen manuell eintragen, vorausgesetzt es handelt sich um gültige Adressen.</p> <p>KIX Pro: Um die zusätzlichen Empfänger variabel zu gestalten, können Sie KIX Platzhalter für Dynamische Felder (siehe Seite 366) des Typs "Kontaktverweis" angeben. Damit können bspw. weitere am Ticket hinterlegte Kontakte über das Schließen des Tickets informiert werden. Dem Platzhalter wird immer die E-Mail-Adresse des Kontakts entnommen, sodass Sie die Parameter <code>_Short</code> und <code>_Value</code> verwenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code><KIX_TICKET_DynamicField_myDFContactReference_Value> : "Nachname, Vorname" <email></code> • <code><KIX_TICKET_DynamicField_myDFContactReference_Short> : email</code> <p>Voraussetzung für eine korrekte Verwendung ist, dass im Ticket eine <u>gültige und syntaktisch korrekte</u> E-Mail-Adresse im Dynamischen Feld hinterlegt ist.</p>
	Betreff mit Ticketnummer	Ist diese Option gewählt, erhalten auch die zusätzlichen Empfänger die Ticketnummer im Betreff.

Feld (Auswahl)	Beschreibung
Benachrichtigungstext	<p>Sie können den Benachrichtigungstext in verschiedenen Sprachen hinterlegen. Dadurch erhalten die Nutzer die Nachricht in der für sie eingestellten Sprache. Für jede in der SysConfig (Schlüssel "DefaultUsedLanguages") angelegten Sprache steht ein Editor zur Verfügung.</p> <p>Mit dem gewählten "Content Type" legen Sie das Format der Benachrichtigung fest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richtext: Benachrichtigungstext <u>mit</u> HTML-Formatierung • Plaintext: Benachrichtigungstext <u>ohne</u> HTML-Formatierung (z. B. für technische Mails oder Schnittstellen) <p>Sowohl im Betreff als auch im Nachrichtentext können Sie Platzhalter verwenden, um variable Textfragmente in den Nachrichten zu platzieren, wie bspw. den Inhalt des Ticket-Betreffs.</p> <p>z. B. Betreff: "Aktualisierung <KIX_CUSTOMER_Subject_64> [<KIX_CONFIG_Ticket::Hook> <KIX_TICKET_TicketNumber>]"</p> <p>z. B. Artikeltext: "<KIX_AGENT_From> schrieb: <KIX_AGENT_Body>"</p> <div data-bbox="560 1090 1433 1312" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Benachrichtigungstext</p> <p>Deutsch:</p> <p>* Betreff: Aktualisierung <KIX_CUSTOMER_Subject_64> [<KIX_CONFIG_Ticket::Hook> <KIX_TICKET_TicketNumber>]</p> <p>* Text:</p> <p>B I U S x, x²                                                     </p></div>

8.1.3 Standardadresse für Benachrichtigungen

Konfigurationsschlüssel:	Absenderadresse:	NotificationSenderEmail
	Absendername:	NotificationSenderName
	Domainname:	FQDN

KIX kann interne Benachrichtigungen versenden, sobald bestimmte Ticketereignisse eintreten. Sie können den Standard-Absendernamen und die Standard-Absenderadresse für diese Benachrichtigungen konfigurieren.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Navigieren Sie ins Menü *System > SysConfig*.
2. Suchen Sie nach dem Schlagwort "notificationssender*". Sie erhalten in der Übersicht die beiden relevanten Schlüssel.
3. Wählen Sie beide Schlüssel mit einem Häkchen aus und klicken Sie auf "Bearbeiten".
4. Ändern Sie die Werte in den Schlüsseln:
 1. NotificationSenderEmail:
 - Tragen Sie die Absenderadresse ein, von der die Benachrichtigungen standardmäßig gesendet werden sollen (z. B. "info@myhost.example.de").
 - Wurde im Setup Assistent der Frontend-FQDN angegeben, wird dieser hier übernommen (Hashwert).
 - Die Verwendung eines KIX [Platzhalters](#) (siehe Seite 187) für den Domainnamen ist möglich (<KIX_CONFIG_FQDN> oder <KIX_CONFIG_FQDN_Frontend>). Dann wird die Domain verwendet, welche im SysConfig-Schlüssel "FQDN" hinterlegt ist.
 2. NotificationSenderName:
 - Tragen Sie eine frei definierbare Absenderbezeichnung ein. Mit dieser werden die Benachrichtigungen standardmäßig gekennzeichnet (z. B. "KIX-Nachricht")
5. Speichern Sie Ihre Änderungen.

Die von KIX versendeten Ticketbenachrichtigungen werden nun von der geänderten Standardadresse mit der von Ihnen benannten Absenderkennung versendet.

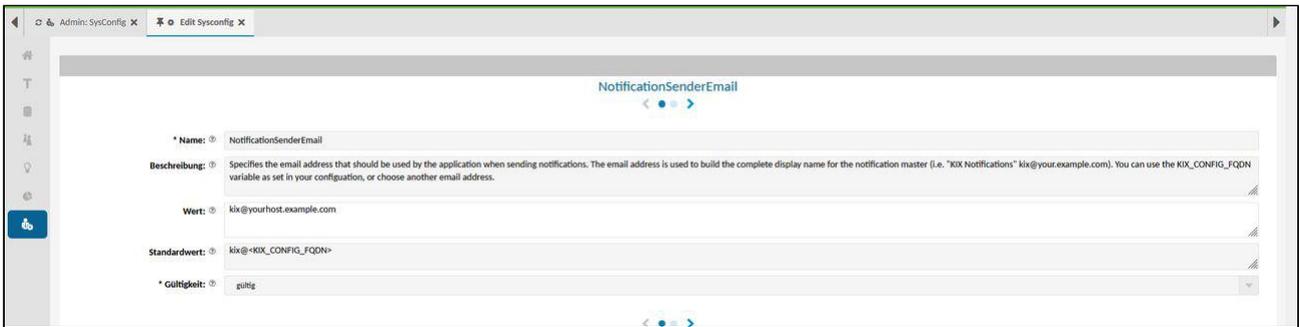


Abb.: Der Schlüssel für die Standard-Absenderadresse

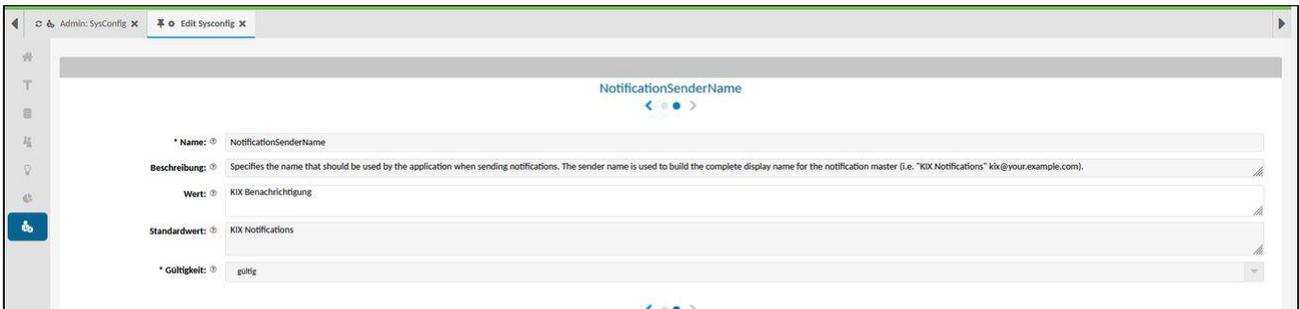


Abb.: Der geänderte Schlüssel für den Standard-Absendernamen

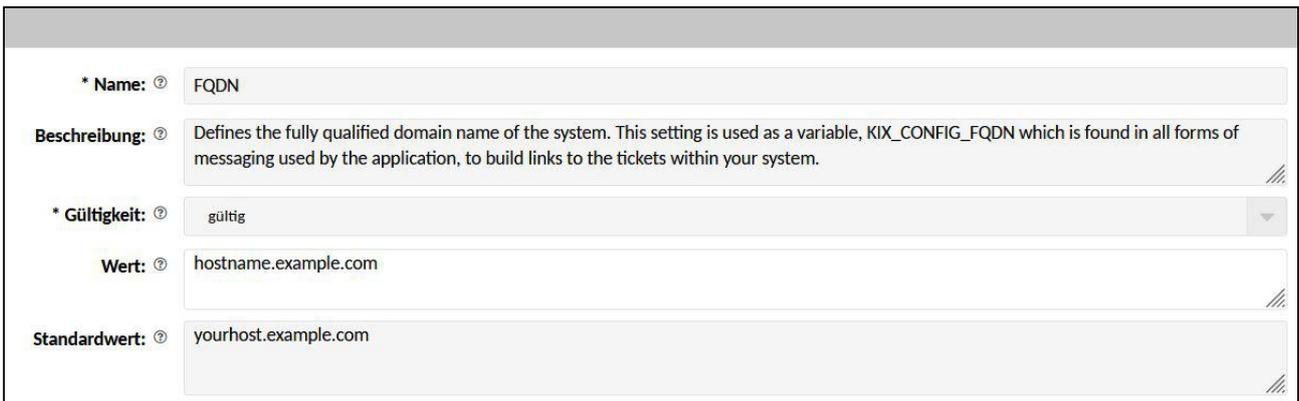


Abb.: Der Schlüssel für die Domain

8.1.4 Benachrichtigungs-Layout

Das Layout für [Ticketbenachrichtigungen](#) (siehe Seite 178) liefert die in KIX mitgelieferte Standard-Vorlage. Diese Standard-Vorlage können Sie individuell anpassen, um ein einheitliches Auftreten Ihrer Unternehmenskommunikation zu erzielen. Danach werden Ticketbenachrichtigungen in dem von Ihnen konfigurierten Layout versendet.

Die Standard-Vorlage finden Sie im Menü *Automatisierung > Layout Benachrichtigungen*. Der angezeigte HTML-Quellcode bildet das Layout der Ticketbenachrichtigungen. Sie können den Text und die Style-Angaben ändern. Dazu benötigen Sie Kenntnisse in HTML und CSS. Unter <https://www.selfhtml.org>¹³ finden Sie eine gute Hilfestellung. Gern unterstützt Sie auch unser Support bei der Gestaltung des Benachrichtigungs-Layouts. Zum leichteren Bearbeiten können Sie den Quellcode in einen HTML-Editor (z. B. Notepad++) kopieren.

- Inhalte zwischen `<style>` und `</style>` definieren die Formatierung der einzelnen Elemente auf der Seite, wie Seitenhintergrund, Kopf- und Fußzeile der Mail, Darstellung der Überschriften und Verlinkungen usw.
- Inhalte zwischen `<body>` und `</body>` bilden den Seiteninhalt. Der Seiteninhalt wird in einzelnen Containern gruppiert. Diese Container werden mit `<div>[...] </div>` gebildet.
- Inhalte zwischen `<!--` und `-->` sind Kommentare. Diese Hinweise dienen zu Ihrer Information und finden bei der E-Mail-Darstellung keine Berücksichtigung. Wenn Sie möchten, können Sie diese bedenkenlos entfernen.
- **Nicht ändern** sollten Sie die Zeilen `[% Data.Subject | html %]` und `[% Data.Body [.....] %]`. Dies sind die HTML-Platzhalter für den E-Mail-Betreff und den Inhalt der E-Mail.

Klicken Sie auf "Vorschau", um die von Ihnen geänderte Konfiguration vor dem Speichern zu überprüfen.

¹³ <https://www.selfhtml.org/>

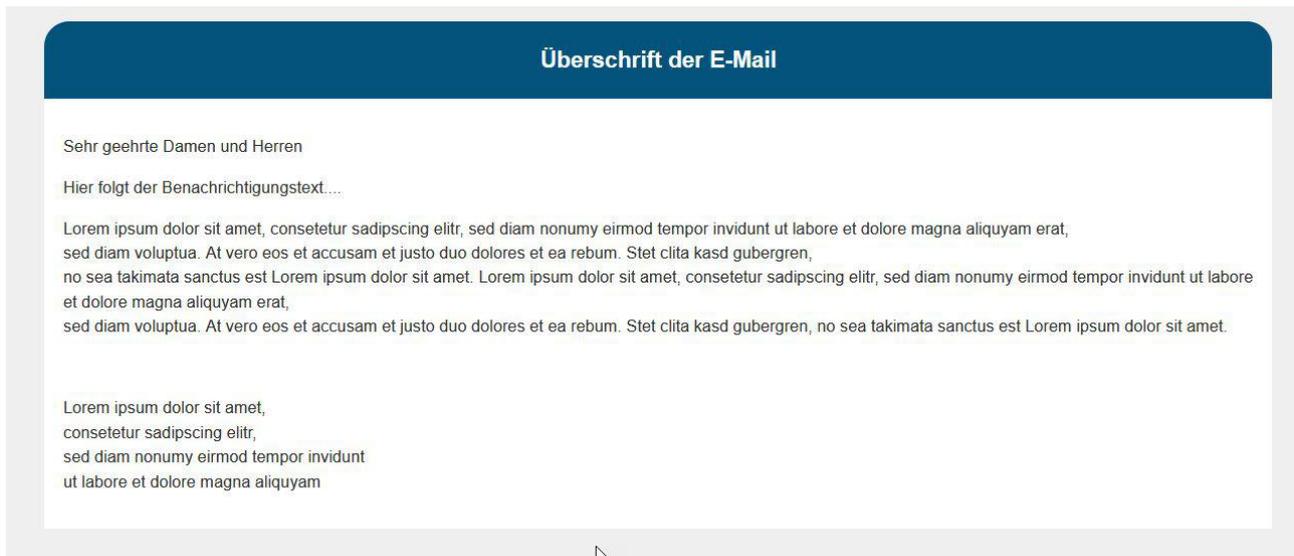


Abb.: Beispiel einer HTML-Vorlage

Der nachfolgende Quellcode definiert die initiale Standard-Vorlage. Mit diesem können Sie bei Bedarf Ihre eigene Vorlage ersetzen und so die Ausgangsbasis wieder herstellen.

```

Initiale Vorlage
1  <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://
2  www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
3  <html>
4  <head>
5      <style type="text/css">
6          body {
7              width: 100%;
8              margin: 5px;
9              padding: 0px;
10             background-color: #efefef;
11         }
12
13         .bodyContent,
14         .bodyContent * {
15             color: #323232;
16             font-family: Arial;
17             font-size: 13px;
18             line-height: 150%;
19             text-align: left;
20         }
21
22         .bodyContent a:link,
23         .bodyContent a:visited,
24         .footerContent div a:link,
25         .footerContent div a:visited {

```

```
26     color: #1491D2;
27     font-weight: normal;
28     text-decoration: none
29 }
30
31 #templateFooter {
32     background-color: #FFFFFF;
33     border-top: 0px;
34 }
35
36 .footerContent div {
37     color: #707070;
38     font-family: Arial;
39     font-size: 13px;
40     line-height: 125%;
41     text-align: left;
42 }
43
44 #links {
45     background-color: #FAFAFA;
46     border: 0;
47     color: #008DD2
48 }
49
50 #links div {
51     text-align: center;
52 }
53
54 .bodyContent a {
55     color: #008DD2;
56 }
57
58 .bodyContent h1,
59 .bodyContent h2,
60 .bodyContent h3,
61 .bodyContent h4,
62 .bodyContent h5,
63 .bodyContent h6 {
64     color: #04537D;
65     display: block;
66     font-weight: bold;
67     line-height: 100%;
68     margin-top: 0px;
69     margin-right: 0px;
70     margin-bottom: 5px;
71     margin-left: 0px;
72 }
73
74 .bodyContent h1 {
75     font-size: 26px;
76 }
77 .bodyContent h2,
78 .bodyContent h3,
```

```

79     .bodyContent h4,
80     .bodyContent h5,
81     .bodyContent h6 {
82         margin-top: 5px;
83         margin-bottom: 5px;
84     }
85
86     .bodyContent h2 {
87         font-size: 22px;
88     }
89
90     .bodyContent h3 {
91         font-size: 18px;
92     }
93
94     .bodyContent h4 {
95         font-size: 16px;
96     }
97
98     .bodyContent h5 {
99         font-size: 12px;
100    }
101
102    .bodyContent h6 {
103        font-size: 12px;
104    }
105
106    .notifyHeader {
107        background: #04537D;
108        border-radius: 20px 20px 0px 0px;
109        padding: 20px;
110        line-height: 120%;
111        color: #ffffff;
112        margin: 0px;
113        font-family: Arial;
114        font-size: 18px;
115        font-weight: bold;
116        text-align: center;
117    }
118    </style>
119    </head>
120
121    <body>
122        <center>
123            <div id="templateBody" style="padding:0.5em;width:95%">
124
125                <div valign="top" class="notifyHeader">
126                    <!-- THIS IS WHERE THE NOTIFICATION SUBJECT IS PUT -->
127                    [% Data.Subject | html %]
128                    <!-- EO THIS IS WHERE THE NOTIFICATION SUBJECT IS PUT -->
129                </div>
130

```

```
131     <div valign="top" class="bodyContent" style="background-color:
#ffffff; padding: 15px; font-size: 13px;">
132     <!-- THIS IS WHERE THE NOTIFICATION BODY IS PUT -->
133     [% Data.Body
134     .replace('<p>', '<div>')
135     .replace('</p>', '</div>')
136     .replace('<div\s+type="cite"[\^>]*>', '<div type="cite" style="backgr
ound: #f5f5f5; border: 1px solid #e0e0e0 !important; color: #555; margin:
10px 0px 0px 0px; padding: 10px;">')
137     .replace('border:none;border-
left:solid\s+blue\s+1.5pt;padding:0cm\s+0cm\s+0cm\s+4.0pt', 'border: none;
border-left: 1px solid #f92 !important; color: #555; margin: 10px 5px 10px
0px; padding: 0px 10px;')
138     %]
139     <!-- EO THIS IS WHERE THE NOTIFICATION BODY IS PUT -->
140     </div>
141     </div>
142     </center>
143 </body>
144
145 </html>
146
```

8.2 Jobs

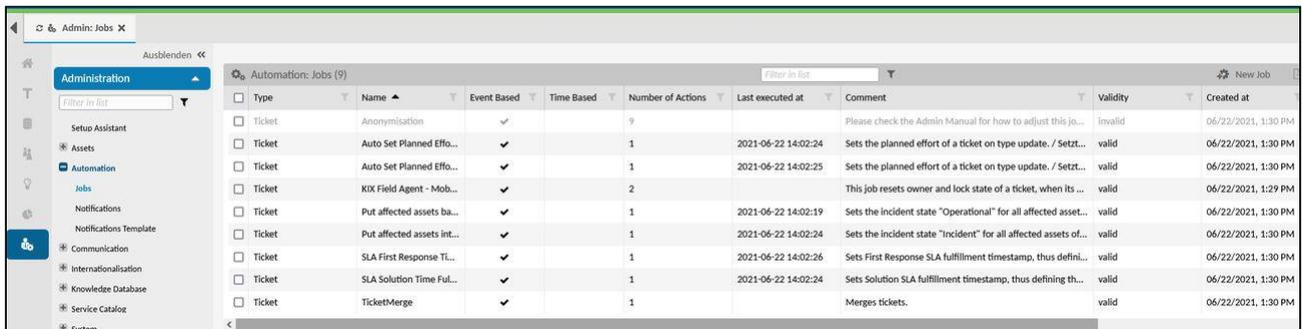
KIX ermöglicht Ihnen, einfache oder zusammengesetzte zeit- und ereignisbasierte Aufgaben (Aktionen) über eine grafische Benutzeroberfläche zu konfigurieren, ohne dass Sie sich einer Script-Sprache bedienen müssen. Diese Aufgaben werden automatisch durch KIX ausgeführt.

Damit ist es Ihnen z. B. möglich,

- automatisch die Spams im Junk-Ordner (Team) einmal pro Woche zu löschen
- jeden Montag um 6:00 Uhr alle Tickets, die sich im Status „warten auf erfolgreich schließen“, automatisch zu schließen
- die Kundenzuordnung aller Tickets automatisch zu entfernen, die seit mindestens 6 Monatengeschlossen sind (DSGVO-Konformität) u.v.a.m.
- Berichte [automatisiert](#) (siehe Seite 747) zu erstellen.

Jobs (vormals Generic Agents) werden im Menü *Automatisierung* > *Jobs* angelegt und konfiguriert. Die Tabelle im Contentbereich listet alle im System angelegten Jobs nebst deren Steuerungsparameter auf.

Die Ausführung von Jobs erfolgt dem Namen nach. Werden Jobs durch das selbe Event ausgelöst, kann deren Ausführung durch entsprechende Namensvergabe (alphanumerisch) gesteuert werden.



Type	Name	Event Based	Time Based	Number of Actions	Last executed at	Comment	Validity	Created at
<input type="checkbox"/>	Ticket	Anonymisation	✓	9		Please check the Admin Manual for how to adjust this jo...	Invalid	06/22/2021, 1:30 PM
<input type="checkbox"/>	Ticket	Auto Set Planned Effo...	✓	1	2021-06-22 14:02:24	Sets the planned effort of a ticket on type update. / Setzt...	valid	06/22/2021, 1:30 PM
<input type="checkbox"/>	Ticket	Auto Set Planned Effo...	✓	1	2021-06-22 14:02:25	Sets the planned effort of a ticket on type update. / Setzt...	valid	06/22/2021, 1:30 PM
<input type="checkbox"/>	Ticket	KIX Field Agent - Mob...	✓	2		This job resets owner and lock state of a ticket, when its ...	valid	06/22/2021, 1:29 PM
<input type="checkbox"/>	Ticket	Put affected assets ba...	✓	1	2021-06-22 14:02:19	Sets the incident state "Operational" for all affected asset...	valid	06/22/2021, 1:30 PM
<input type="checkbox"/>	Ticket	Put affected assets int...	✓	1	2021-06-22 14:02:24	Sets the incident state "Incident" for all affected assets of...	valid	06/22/2021, 1:30 PM
<input type="checkbox"/>	Ticket	SLA First Response TL...	✓	1	2021-06-22 14:02:26	Sets First Response SLA fulfillment timestamp, thus defini...	valid	06/22/2021, 1:30 PM
<input type="checkbox"/>	Ticket	SLA Solution Time Ful...	✓	1	2021-06-22 14:02:24	Sets Solution SLA fulfillment timestamp, thus defining th...	valid	06/22/2021, 1:30 PM
<input type="checkbox"/>	Ticket	TicketMerge	✓	1		Merges tickets.	valid	06/22/2021, 1:30 PM

Abb.: Im Dashboard sind alle im System angelegten Jobs aufgeführt

Initial in KIX Start ausgelieferte Jobs

Job	Beschreibung	Hinweise
KIX Field Agent - Mobile Processing Rejected	Dieser Job wird für die Field Agent App benötigt. Er ermöglicht Nutzern, ein abgelehntes Ticket an das Team zurückzugeben, sodass es nicht mehr in den Aufgaben des Nutzers erscheint.	<p>Ein eventuell gesperrtes Ticket könnte das Setzen des Bearbeiters verhindern. Um dies zu vermeiden, sind die Aktionen initial in folgender Reihenfolge konfiguriert:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sperrstatus setzen: unlock 1. Bearbeiter setzen: 1 (admin)
Customer Response - reopen from pending	Der Job ändert bei einer Kundenrückmeldung via Self Service Portal den Status eines Tickets von "warten" in "offen".	<p>Häufig werden Tickets auf einen Warten-Status gesetzt, wenn eine Rückmeldung des Kunden erwartet wird. Antwortet der Kunde zu einem späteren Zeitpunkt via Self Service Portal, setzt der Job den Status des Tickets auf "offen" und hebt damit die Relevanz des Tickets an. So wird das Ticket nicht vergessen und kann weiter bearbeitet oder abgeschlossen werden.</p> <p>Initial müssen vom Erstellen des Tickets bis zur Antwort mindestens 5 Minuten vergehen, bevor der Status geändert wird. Sie können diese Zeitspanne bei Bedarf ändern. Wird der Filter-Parameter "Erstellt am" entfernt, wird das Ticket mit jeder Antwort auf "offen" gesetzt.</p>

Job	Beschreibung	Hinweise
Periodic Reports	Der Job ermittelt alle 15 Minuten die periodisch zu erstellenden Berichte und erzeugt diese im CSV-Format. Er bildet die Grundlage für die Aktualität der Statistiken im Home Dashboard.	<p>Sie können die Ausführungszeiten im Job anpassen.</p> <p>Wichtig: Chart Widgets - und damit die Statistiken im Home Dashboard - können nur Berichte mit Ausgabeformat CSV auswerten. In KIX Pro ist auch JSON möglich. Andere Ausgabeformate werden nicht unterstützt.</p>

KIX Pro verfügt zudem über weitere, z. T. vorkonfigurierte Jobs für die/das automatisierte:

- Synchronisation der Login- und Kundendaten aus einem LDAP-Verzeichnisdienst (Active Directory)
- Anonymisierung von Ticketdaten
- Setzen von Vorgabewerten für die Erfüllungszeit
- Setzen des Vorfallstatus eines Tickets für alle betroffenen Assets
- Setzen von Zeitstempeln für die SLA-Erfüllung
- u.a.m.

8.2.1 Die Detailansicht eines Jobs

In der Detailansicht können Sie sich die Details und die Historie zu einem Job anzeigen lassen, einen Job bearbeiten oder einen Job manuell starten.

Navigieren Sie zu *Automatisierung > Jobs*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Jobs auflistet. Klicken Sie in der Tabelle auf einen Job, um dessen Detailansicht zu öffnen.

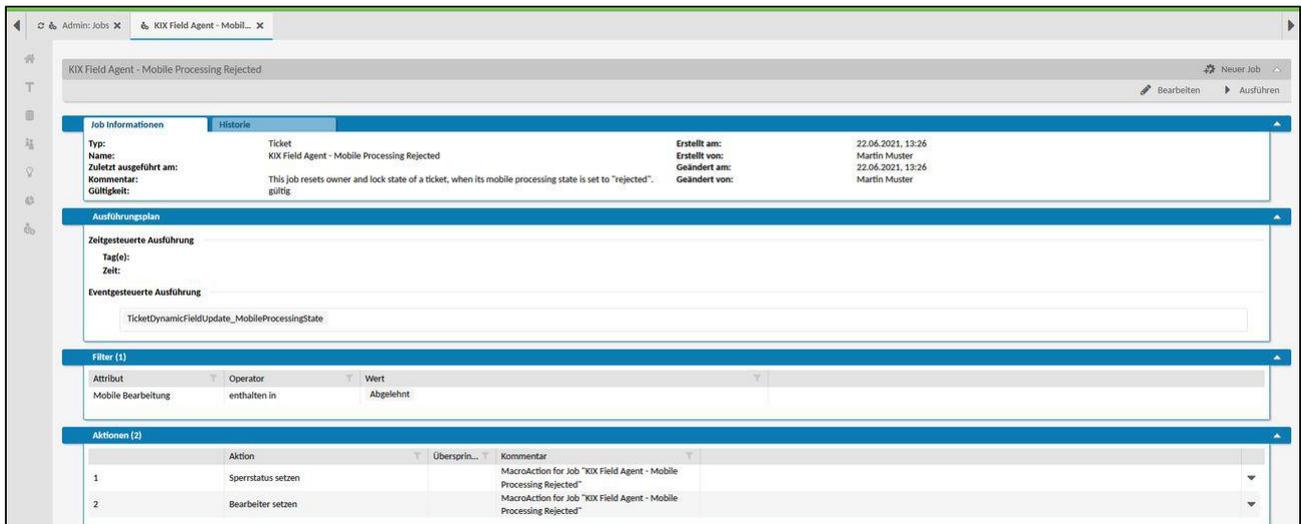


Abb.: Die Detailansicht eines Jobs

Die Detailansicht eines Jobs enthält mehrere Lanes mit folgenden Informationen:

Lane	Beschreibung
Tab Lane	<ul style="list-style-type: none"> • Tab "Job Informationen": Stammdaten des Jobs wie z. B. Gültigkeit, Erstellungs- und Änderungsdatum. • Tab "Historie": Nachverfolgung der Ausführung und Download von Job-Log-Dateien (s. unten)
Ausführungsplan	Zeigt die Zeit- und Eventparameter an, welche die Ausführung des Jobs auslösen.
Filter	Zeigt die Filterkriterien des Jobs an.
Aktionen	Zeigt die Aktionen an, die mit dem Job ausgeführt werden.

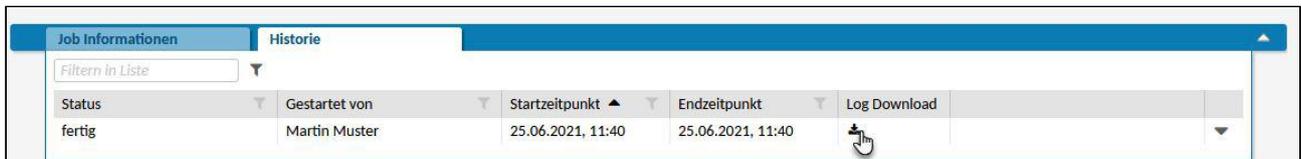
Die Schaltflächen in der Titelzeile der Detailansicht ermöglichen Ihnen, Änderungen am Job vorzunehmen oder den Job manuell zu starten.

Schaltfläche	Beschreibung
Neuer Job	Öffnet einen Formular-Dialog zum Anlegen eines neuen Jobs.
Job bearbeiten	Öffnet einen Formular-Dialog, in welchem Sie die Parameter des Jobs ändern können.
Ausführen	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Job manuell zu starten.

8.2.1.1 Historie

KIX protokolliert die Ausführung von Jobs. Die Protokolle können Sie als Log-File in der Job-Historie einsehen. Somit können Sie die Durchführung von Jobs nachverfolgen und finden wertvolle Anhaltspunkte für die Fehlersuche.

Klicken Sie auf einen Tabelleneintrag, um die Log Informationen anzuzeigen oder klicken Sie auf das Icon in der Spalte "Log Download", um die Log-Datei herunterzuladen.



Status	Gestartet von	Startzeitpunkt	Endzeitpunkt	Log Download
fertig	Martin Muster	25.06.2021, 11:40	25.06.2021, 11:40	

Abb.: Download Log-Datei eines Jobs

Log-Level festlegen

Konfigurationsschlüssel	Automation::MinimumLogLevel
-------------------------	-----------------------------

Sie können Sie festlegen, ab welcher Stufe die Informationen protokolliert und im Log erfasst werden sollen. Dies erfolgt im SysConfig-Schlüssel "*Automation::MinimumLogLevel*" (Menü: *System > SysConfig*).

Folgende Werte sind möglich:

- **Error:** Es werden nur Fehlermeldungen erfasst (Default). Erfolgreich durchgeführte Jobs werden nicht angezeigt.
- **Debug:** Es werden alle Log-Informationen erfasst.

Hinweis



Manche Macro Actions (z. B. KIX Pro: "LDAP 2 Contact") enthalten eine Debug-Option. Wenn Sie das Debugging aktivieren, muss "*Automation::MinimumLogLevel*" auf "Debug" gesetzt sein. Anderenfalls werden die von der Macro Action gelieferten Debug-Informationen nicht erfasst und nicht in der Job Historie angezeigt.

8.2.2 Einen Job anlegen oder bearbeiten

Sie können KIX so konfigurieren, dass bei bestimmten zeit- und ereignisbasierten Events automatische Aufgaben (Jobs) ausgeführt werden. Somit können Sie beispielsweise einen Job konfigurieren, der jeden Montag 6:30 alle Tickets im Team "Junk" löscht, um das System von Spam-Mails zu bereinigen.

In einem Job können mehrere aufeinanderfolgende Aktionen ausgeführt werden, sodass bspw. nach dem Löschen der Junk-Mails ein neuer Artikel mit Erledigungsvermerk generiert wird.

Bei der Konfiguration der Jobs können Sie [Platzhalter](#) (siehe Seite 200) und [Dynamische Felder](#) (siehe Seite 359) verwenden. Ungültige oder temporär ungültige Dynamische Felder werden bei der Job-Ausführung nicht berücksichtigt.

Das Anlegen eines Jobs erfolgt schrittweise. Um zum jeweils nächsten Schritt zu gelangen oder um zwischen den einzelnen Schritten zu wechseln, klicken Sie bitte auf die kleinen blauen Pfeilschaltflächen oder auf die dazwischen befindlichen blauen Punkte. Klicken Sie bitte erst zum Schluss auf die "Speichern"-Schaltfläche, wenn Sie alle Jobparameter eingetragen haben.

So legen Sie einen neuen Job an:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Automatisierung* > *Jobs*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Jobs auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf "Neuer Job". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie schrittweise den neuen Job anlegen können (s. unten).
 - **Schritt 1** (Job Informationen):
Richten Sie den Job ein, indem Sie den Jobtyp wählen und dem Job eine aussagekräftige Bezeichnung vergeben (Pflichtfelder). Setzen Sie die Gültigkeit auf „gültig“ und notieren Sie optional einen Kommentar.
 - **Schritt 2** (Ausführungsplan):
Legen Sie die Parameter fest, die den Job auslösen, z. B. ein bestimmter Zeitpunkt und/oder ein bestimmtes Ticketereignis.
 - **Schritt 3** (Filter):
Legen Sie fest, auf welche Tickets der Job angewendet wird. Wählen Sie die Parameter aus, die das Ticket haben soll, damit der Job darauf angewendet wird.
Wählen Sie bspw. den Filter "Team" und den Wert "Junk" um den Job nur auf Tickets des Teams Junk anzuwenden.
 - **Schritt 4** (Aktionen):
Legen Sie fest, welche Aufgaben in welcher Reihenfolge mit dem Job ausgeführt werden. Achten Sie dabei auf eine sinnvolle Reihenfolge. Die Aufgaben werden in der Reihenfolge abgearbeitet, wie sie hier angegeben sind – von oben nach unten.
3. Speichern Sie den neuen Job abschließend mit „Speichern“. Der Job ist nun angelegt, sofort aktiv und wird entsprechend seiner Konfiguration ausgeführt.

Hinweis: Um einen Job duplizieren zu können, benötigen Sie KIX Pro.

8.2.2.1 So bearbeiten Sie einen Job:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Automatisierung > Jobs*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Jobs auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf den Job, den Sie bearbeiten möchten. Die Detailansicht des Jobs wird geöffnet.
3. Klicken Sie in der Titelzeile der geöffneten Detailansicht auf "Job bearbeiten". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie den Job bearbeiten können (s. unten). Nutzen Sie die kleinen blauen Pfeil- oder Punktschaltflächen, um zum nächsten Schritt zu gelangen oder um zwischen den Schritten zu wechseln.
4. Speichern Sie Ihre Änderungen abschließend mit "Speichern". Der Job ist nun geändert und – wenn gültig – sofort aktiv.

So löschen Sie einen Job:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Automatisierung > Jobs*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Jobs auflistet.
2. Setzen Sie vor den zu löschenden Job ein Häkchen. Sie können mehrere Jobs auswählen.
3. Klicken Sie im Tabellenkopf auf "Löschen". Die Schaltfläche ist erst aktiv, wenn mindestens ein Job ausgewählt ist.
4. Beantworten Sie die Sicherheitsabfrage mit "Ja", um den Löschvorgang zu starten. Es werden rekursiv alle Actions, Sub-Macros und Ausführungspläne gelöscht.
Sofern jedoch noch interne Referenzen bestehen, kann der Job nicht gelöscht werden. Sie erhalten dann einen entsprechenden Hinweis.

Alternativ zum Löschen können Sie einen Job auf "ungültig" oder "temporär ungültig" setzen. Der Job wird dann nicht ausgelöst. Ein ungültiger Job kann jederzeit neu konfiguriert und wieder auf "gültig" gesetzt werden, um ihn zu reaktivieren.

Tipp

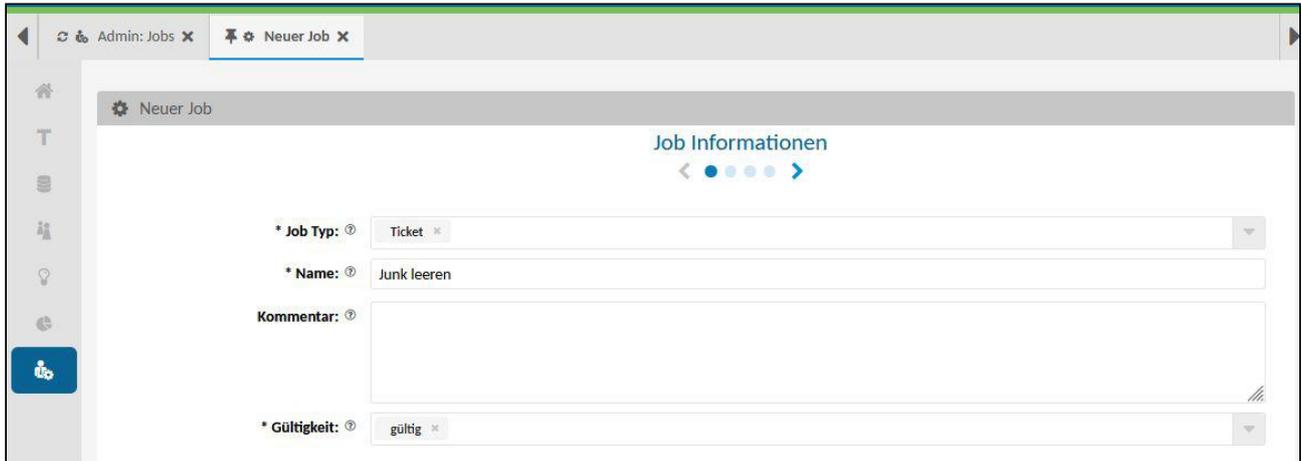
Mit dem Konsolen-Kommando

`Console::Command::Maint::Automation::DeleteNotReferencedMacros` können Sie nicht verwendete Macros löschen (Menü *System > Konsole*). Dabei werden alle Macros gelöscht, die von keinem Job referenziert sind und die keine Sub-Macros von anderen Macros sind. Einzelne Macros können vom Löschen ausgeschlossen werden. Geben Sie dazu - ggf. mehrfach - den Parameter `ignore-macro-id` an.

8.2.2.2 Den Job konfigurieren

Job Informationen (Schritt 1)

Hier hinterlegen Sie allgemeine Informationen zum Job und legen den Typ des Jobs fest.



The screenshot shows the 'Neuer Job' configuration page. The form is titled 'Job Informationen' and contains the following fields:

- * Job Typ:** A dropdown menu with 'Ticket' selected.
- * Name:** A text input field containing 'Junk leeren'.
- Kommentar:** A large text area for additional notes.
- * Gültigkeit:** A dropdown menu with 'gültig' selected.

Feld	Beschreibung
Job Typ	<p>Wählen Sie den Typ des Jobs aus. Der Job Typ definiert, an welchem Objekt der Job ausgeführt wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asset (KIX Pro): Der Job führt beim Import von Assets eine Anpassung der Assetnummern an den eigenen Nummernkreis aus. ▪ Berichte: Der Job erstellt automatisch Berichte auf Basis einer bestehenden Berichtsdefinition. <u>Beachten Sie:</u> Die Statistiken im Home Dashboard werten nur Berichte im Ausgabeformat CSV oder JSON aus. ▪ Kontakt: Der Job wird auf Kontakte angewandt. Zum Beispiel: Erstellen eines Tickets, sobald ein bestimmtes Datum am Kontakt erreicht ist (Start eines Offboardingprozesses bei Ausscheiden eines Mitarbeiters). ▪ Synchronisation: Der Job führt eine Synchronisation aus (z. B. Synchronisation von KIX-Kontakten mit Kontakten des LDAP/AD in KIX Pro). ▪ Ticket: Der Job wird auf Tickets angewandt (z. B. Leeren des Junkordners, Verschieben von Tickets in ausgewählte Teams etc).

Feld	Beschreibung
Name	<p>Tragen Sie eine aussagekräftige Bezeichnung für den Job ein.</p> <p>Die Sortierung der Jobs und deren Ausführungsreihenfolge erfolgt deren Namen nach (alphanumerisch). Damit ist die Ausführungsreihenfolge von Jobs, die durch das selbe Event ausgelöst werden, durch deren Namen beeinflussbar.</p> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szenario: 2 Jobs, die beide auf "TicketStateUpdate" reagieren und einen Artikel anlegen (Job 1 hat Name "02_TestJob", Job 2 hat Name "01_TestJob") • Ergebnis: Der Artikel von Job 2 (01_TestJob) wird zuerst angelegt, da der Name mit "01" beginnt.
Kommentar	<p>Hinterlegen Sie optional einen Kommentar. Notieren Sie sich ggf. die Aufgabe des Jobs, damit Sie bei mehreren Jobs die Übersicht behalten.</p>
Gültigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • gültig: Der Job ist aktiv und wird entsprechend seiner Konfiguration zeit- oder eventgesteuert ausgelöst. • ungültig/temporär ungültig: Der Job ist (vorübergehend) inaktiv und wird nicht ausgeführt.

Ausführungsplan (Schritt 2)

Hier legen Sie fest, wann der Job ausgelöst wird (Zeitpunkt und/oder Event).



Feld	Beschreibung
Wochentag(e)	Wählen Sie die Wochentage aus, an denen der Job ausgeführt werden soll. Zusätzlich muss eine Zeit angegeben werden.
Zeit	Wählen Sie die Uhrzeit/en aus, zu denen der Job ausgeführt werden soll. Zusätzlich muss der Wochentag angegeben sein. Bei täglicher Ausführung sind alle Wochentage auszuwählen.
Events	Wählen Sie die Ereignisse aus, die den Job auslösen sollen. Der Job wird ausgelöst, sobald eins der hier angegebenen Ereignisse eintritt. Es stehen die Standard-Events (z. B. ArticleCreate) und für jedes Dynamische Feld ein Update-Event zur Auswahl (TicketDynamicFieldUpdate_NameDesDynamischenFeldes).

i Hinweis

Haben Sie weder einen Zeitpunkt noch ein Event gewählt, dann wird der Job nicht automatisch vom System gestartet. Sie können ihn jedoch manuell zum Zeitpunkt ihrer Wahl mit einem Klick auf "Ausführen" in der Detailansicht starten.

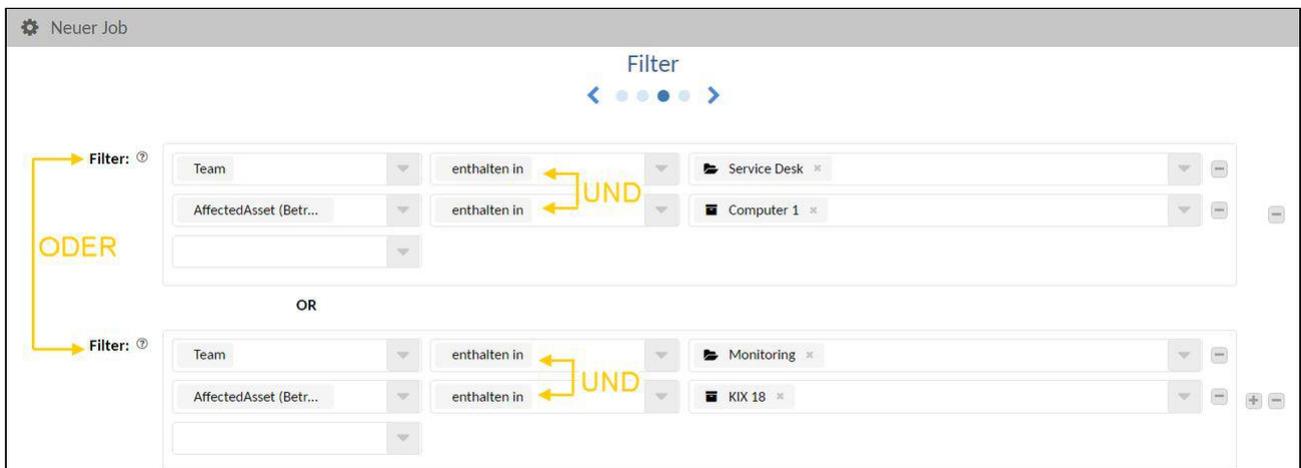
Filter (Schritt 3)

Mit Filtern schränken Sie die Ausführung des Jobs anhand bestimmter Kriterien ein. Hier geben Sie an, welche Bedingungen erfüllt sein müssen, damit der Job ausgeführt wird (z. B. alle Tickets im Team "Junk").

Sie können die Filter kombinieren. Die einzelnen Filterblöcke sind ODER-Verknüpft. Die Filter innerhalb eines Filterblocks sind UND-Verknüpft. Mittels der Schaltflächen   fügen Sie weitere Filterblöcke hinzu oder entfernen diese.

Beispiel: Job wird ausgeführt, wenn

- am Ticket das Team "Service Desk" UND das betroffene Asset "Computer 1" gespeichert sind
- ODER:
- am Ticket das Team "Monitoring" UND das betroffene Asset "KIX18" gespeichert sind.



Die Angabe der Filter erfolgt analog der Logik in der Komplexsuche (s. Anwenderhandbuch):

Spalte	Beschreibung	Hinweise
1	Filterattribute des Objekts (gemäß dem gewählten Job Typ)	<p>Welche Filterattribute zur Auswahl stehen, hängt von dem in Schritt 1 unter "Job Typ" ausgewählten Objekt (Ticket, Asset, Kontakt usw.) ab.</p> <p>Neben den Filterattributen des Objekts stehen auch Dynamische Felder (außer Typ "Checklist") zur Auswahl.</p> <p> In Asset-Jobs stehen nur durchsuchbare Attribute zur Auswahl. Setzen Sie ggf. das fehlende Attribut in der Klassendefinition auf <code>'Searchable' => 1</code>.</p>

Spalte	Beschreibung	Hinweise
2	Suchoperatoren (siehe Seite 200) (z. B.: enthalten in, beginnt mit, endet mit, ist gleich, usw.)	Die zur Auswahl stehenden Suchoperatoren hängen vom gewählten Filterattribut bzw. Dynamischen Feld ab. Für Dynamische Felder des Typs Text und Textarea steht Ihnen zusätzlich die Wildcard-Suche zur Verfügung (Suche mit * als Platzhalter für unbekannte Textstellen). Für datum-/zeitbasierte Filterattribute können relative Zeitangaben definiert werden (z. B. erstellt innerhalb der letzten 24 Stunden).
3	Formularfelder und Werte.	Als Werte können auch KIX Platzhalter (z. B. <KIX_CURRENT_UserID>) angegeben werden, bspw. um den Job auf den jeweils aktuellen Nutzer einzuschränken.

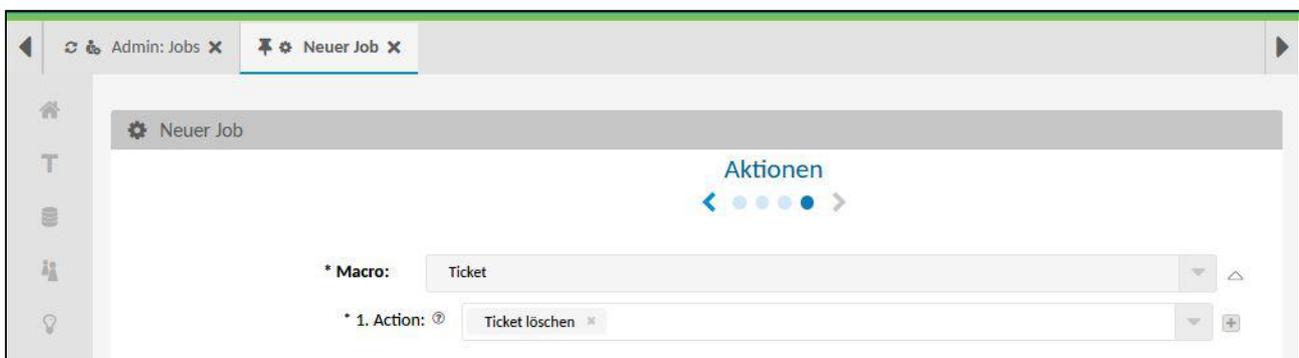
Geben Sie mehrere Filter an, werden die Filter durch eine logische UND-Verknüpfung miteinander verknüpft. Sie können also angeben, dass der Job auf alle Tickets angewendet wird, die den Typ "unklassifiziert" UND den Status "geschlossen" besitzen UND vom Team "Support" sind.

Hinweise:

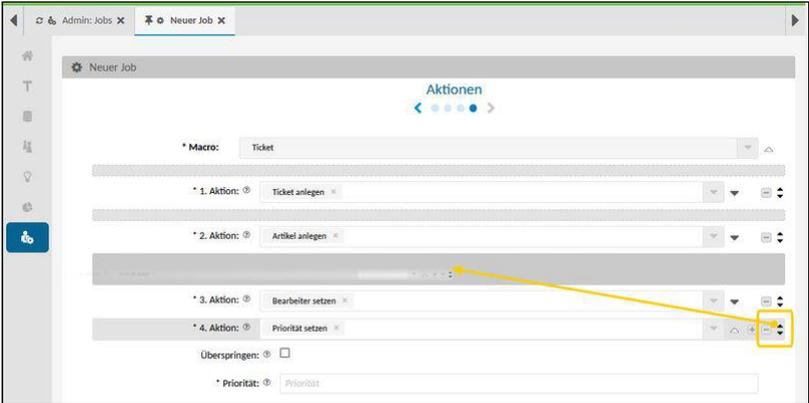
- Werden auf "ungültig" gesetzte Dynamische Felder angegeben, so finden diese keine Verwendung bei der Ausführung.
- Haben Sie im Ausführungsplan (Schritt 2) ein artikelbezogenes Event gewählt (z. B. "ArticleCreate") so sind die Filter "Channel" und "Sender Type" Pflichtfelder. Mit diesen schränken Sie den Filter weiter ein. Wählen Sie die Optionen bitte so, dass Sie „Endlosschleifen“ verhindern, die beim Versenden von Benachrichtigungen mit gleichzeitigem Anlegen von Artikeln entstehen könnten.

Aktionen (Schritt 4)

Hier legen Sie fest, welche Aktionen in welcher Reihenfolge mit dem Job ausgeführt werden.



Feld	Beschreibung						
Macro	Entspricht dem gewählten Job Typ (Schritt 1) und kann nicht geändert werden.						
Aktion	<p>Wählen Sie aus, welche Aufgaben (Macro Actions) der Job ausführen soll.</p> <p>In einem Job können mehrere Aktionen ausgeführt werden. Sie werden in der angegebenen Reihenfolge abgearbeitet – von oben nach unten. Aktionen können verschachtelt werden. Achten Sie daher auf eine logische Reihenfolge. In den Übersichten der Macro Actions finden Sie Hinweise zur Verwendung der einzelnen Aktionen.</p> <p>Nachdem Sie eine Aktion gewählt haben, werden weitere Eingabefelder angezeigt. Diese variieren in Abhängigkeit zur gewählten Aktion. So verlangt bspw. die Aktion "Bearbeiter setzen" die Eingabe des Bearbeiter-Namens, um diesen als Bearbeiter am Ticket zu setzen.</p> <p>Weiterführende Infos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übersicht der Macro Actions für KIX Start (siehe Seite 200) • Übersicht der Macro Actions für KIX Pro (siehe Seite 200) • Macro Actions (siehe Seite 825) <ul style="list-style-type: none"> • sowie die Verwendungsbeispiele von Macro Actions <p>Mit den am Rand befindlichen Schaltflächen können Sie weitere Aktionen hinzufügen, Aktionen entfernen oder die Reihenfolge der Aktionen durch Drag & Drop verschieben:</p> <table border="1" data-bbox="472 1294 1439 1628"> <tbody> <tr> <td data-bbox="472 1294 603 1391"></td> <td data-bbox="603 1294 1439 1391">Fügt weitere Aktionen hinzu</td> </tr> <tr> <td data-bbox="472 1391 603 1487"></td> <td data-bbox="603 1391 1439 1487">Entfernt die Aktion</td> </tr> <tr> <td data-bbox="472 1487 603 1628">   </td> <td data-bbox="603 1487 1439 1628">Klappt die Eingabefelder einer Aktion ein oder aus.</td> </tr> </tbody> </table>		Fügt weitere Aktionen hinzu		Entfernt die Aktion	 	Klappt die Eingabefelder einer Aktion ein oder aus.
	Fügt weitere Aktionen hinzu						
	Entfernt die Aktion						
 	Klappt die Eingabefelder einer Aktion ein oder aus.						

Feld	Beschreibung
	<div data-bbox="491 371 536 434" style="display: inline-block; vertical-align: top;">  </div> <p data-bbox="619 376 1417 528">Verschiebt die Reihenfolge der Aktionen. Klicken Sie auf den Doppelpfeil, und verschieben Sie die Aktion mit gedrückter linker Maustaste an eine andere Position. Platzieren Sie die Aktion in einen dunkelgrau markierten Bereich.</p> <div data-bbox="624 546 1433 949" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div>
Überspringen	<p data-bbox="491 1010 1425 1162">Aktivieren Sie diese Option, wenn die Aktion (temporär) übersprungen werden soll. Der Job wird ohne diese Aktion ausgeführt. Somit können Sie einzelne Aktionen von der Ausführung ausschließen, ohne den Job neu konfigurieren zu müssen.</p>

9 Internationalisierung

KIX unterstützt mehrere Sprachen. Im Auslieferungszustand enthält KIX die Verwaltung von 2 Sprachen: Deutsch (de) und Englisch (en_US). Die Ausgangssprache ist Englisch. Für den deutschsprachigen Raum wird die deutsche Sprachbibliothek mit ausgeliefert, sodass die im Auslieferungszustand bestehenden Texte und Bezeichnungen für Menüeinträge, Schaltflächen, Hilfetexte usw. automatisch ins Deutsche übersetzt werden, wenn als Benutzersprache „German“ eingestellt ist. Die Texte und Bezeichnungen bestehen aus Basiszeichenketten, die auch als **Patterns** bezeichnet werden.

Im Menü *Internationalisierung* > *Übersetzungen* können Sie sowohl die systemseitig bestehenden Patterns als auch alle nutzergenerierten Patterns (Bezeichnungen für Assets, Dynamische Felder, Benachrichtigungen etc.) bearbeiten und ergänzen.

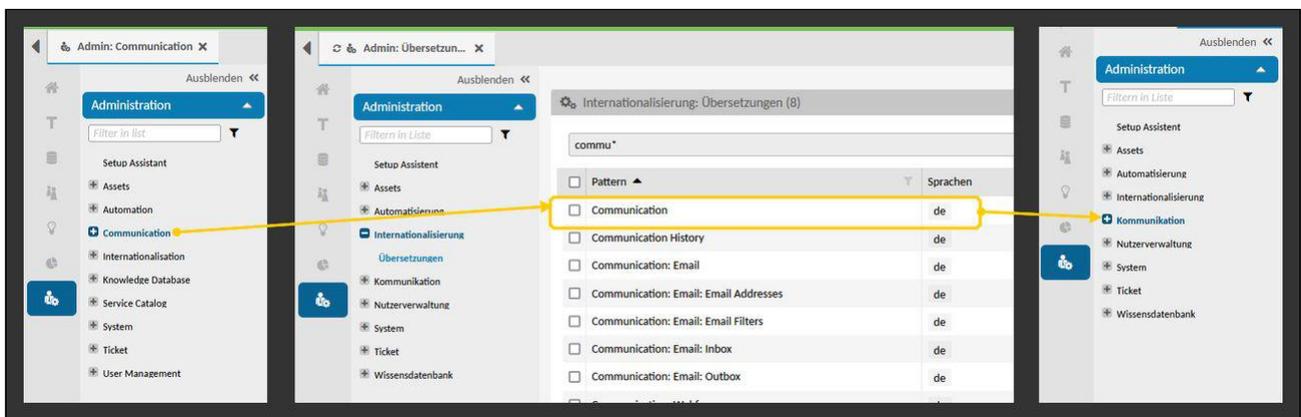


Abb.: Mit Übersetzungen wird die Mehrsprachigkeit von KIX gesteuert

Maßgeblich für die Übersetzung ist die für einen Benutzer eingestellte Sprache. Ist für eine Basiszeichenkette keine anderssprachige Zeichenkette hinterlegt, wird vom System die englische Sprache referenziert. Ist für eine Basiszeichenkette eine anderssprachige Zeichenkette hinterlegt, so wird die Zeichenkette der Sprache referenziert, die einem Agenten zugeordnet ist. Dies gilt sowohl für alle im System vorhandenen Texte und Bezeichnungen als auch für alle nutzergenerierten Inhalte (Assets, Assets-Klassen, Dynamische Felder, Benachrichtigungen etc.).

Die Sprache eines Nutzers wird beim Anlegen/Bearbeiten eines Users (Menü *Nutzerverwaltung* > *Users*) voreingestellt. Jeder Agent kann in seinen Persönlichen Einstellungen selbst wählen, in welcher Sprache er KIX nutzen möchte.

9.1 Übersetzungen

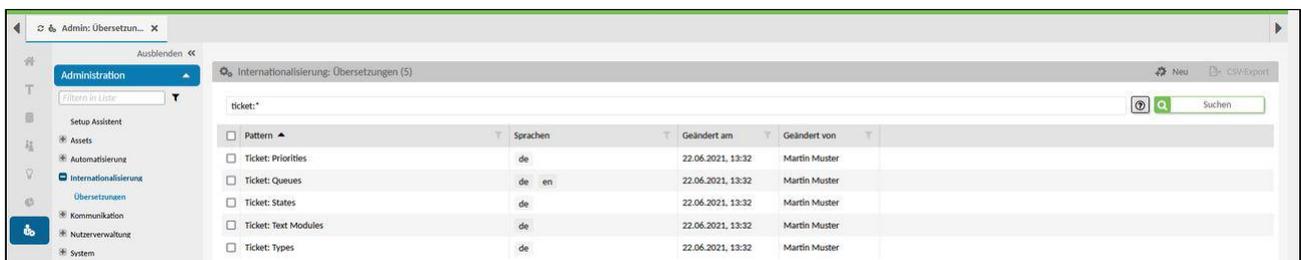
Im Menü *Internationalisierung* > *Übersetzungen* können Sie die vom System vorgegebenen Übersetzungen (Patterns) erweitern oder ändern. Dies betrifft sowohl bestehende Sprachschemata als auch das Anlegen neuer Sprachschemata wie:

- die im System bestehenden Texte und Bezeichnungen (Menüeinträge, Schaltflächen, Hilfetexte, Widget-Titel, Tabellenüberschriften usw.)
- die von Ihnen angelegten Ticketbenachrichtigungen
- die Bezeichnung der von Ihnen in Asset-Klassen verwendeten Attribute (Formularfelder)
- die Bezeichnungen der von Ihnen angelegten Assets, Teams, Status, Prioritäten, Dynamischen Felder
- u.a.m.

Signaturen werden nicht übersetzt. Da sie an ein Team gebunden sind, werden Signaturen in der Regel auch in der „Teamsprache“ angelegt. Textbausteine werden ebenfalls nicht übersetzt. Es wird für jede Sprache ein separater Textbaustein angelegt.

Jeder Nutzer (Agent oder Kontakt) kann in seinen Persönlichen Einstellungen festlegen, in welcher Sprache er in KIX arbeiten möchte. Eine Vorauswahl der Sprache wird beim Anlegen oder Bearbeiten eines Nutzers getroffen. Die Spracheinstellung beeinflusst sowohl die Bezeichnungen in den Benutzeroberflächen als auch die verwendeten Benachrichtigungen. Hat der Nutzer kein Sprachschema gesetzt oder ist noch nicht authentifiziert, wird die Sprachkennung des Browsers verwendet. Ist diese nicht zuordenbar oder ist kein entsprechendes Schema vorhanden, wird die im SysConfig-Schlüssel "*DefaultLanguage*" definierte Standardsprache verwendet.

Die Tabelle im Dashboard listet die Patterns anhand eines Suchbegriffs auf. Tragen Sie einen Begriff im Suchfeld ein, um nach bestimmten Patterns zu suchen. Sie können dazu Wildcards wie das Sternchen (*) verwenden, z. B. "ticket*". Sollen alle Patterns angezeigt werden, tragen Sie im Suchfeld nur das Sternchen ein. Das Laden aller Patterns kann einen Moment dauern. Der Spalte „Sprachen“ können Sie entnehmen, für welche Sprachen es bereits Übersetzungen gibt.



Pattern	Sprachen	Geändert am	Geändert von
<input type="checkbox"/> Ticket: Priorities	de	22.06.2021, 13:32	Martin Muster
<input type="checkbox"/> Ticket: Queues	de en	22.06.2021, 13:32	Martin Muster
<input type="checkbox"/> Ticket: States	de	22.06.2021, 13:32	Martin Muster
<input type="checkbox"/> Ticket: Text Modules	de	22.06.2021, 13:32	Martin Muster
<input type="checkbox"/> Ticket: Types	de	22.06.2021, 13:32	Martin Muster

Abb.: Die Übersicht der Patterns

✓ **Tipp**

Die Funktion der Übersetzungen können Sie sich auch zunutze machen, wenn Ihnen anstelle des Begriffs „Teams“ die Bezeichnung „Queue“ lieber ist oder wenn Sie statt „Assets“ die Bezeichnung „Config Items“ oder „CI“ bevorzugen. Dann können Sie dafür ein Pattern hinterlegen und so die Bezeichnung im System ändern.

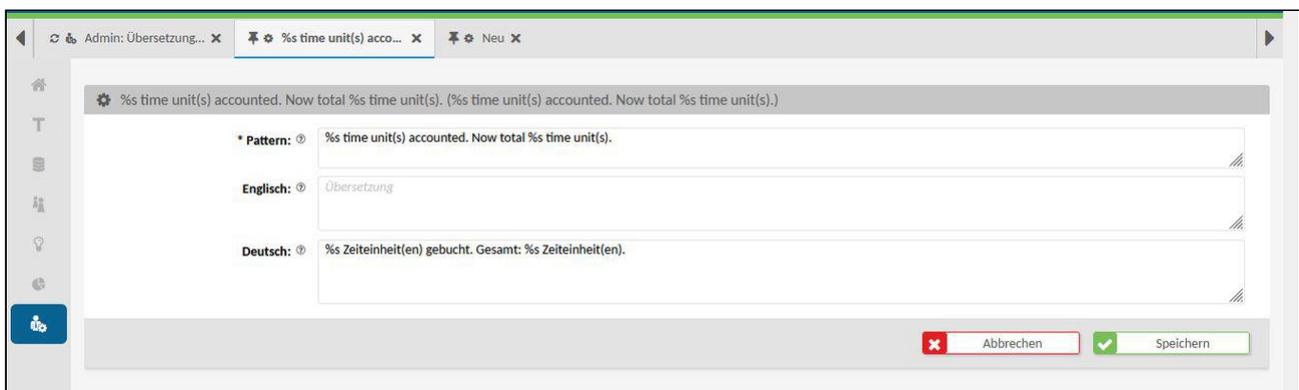
9.1.1 Übersetzungen anlegen oder bearbeiten

Sie können die Übersetzungen für die in KIX verwendeten Patterns selbst pflegen. Dies betrifft sowohl bestehende Sprachschemas (Label, Hilfetexte, Beschriftungen etc.) als auch das Anlegen neuer Sprachschemas (Attribute in Assetklassen, Bezeichnungen Dynamischer Felder, Ticketbenachrichtigungen etc.). Patterns sind Basiszeichenketten, welche aus einzelnen Wörtern oder ganzen Texten bestehen können.



Abb.: Ein neues Pattern für eine selbst angelegte Asset-Klasse

Durch die Verwendung von HTML-Tags können sowohl die Texte der Patterns als auch die der Übersetzungen formatiert werden (z. B. `<i>kursiv</i>`). Die Verwendung eines String-Platzhalters (%s) ermöglicht variablen Text im Pattern.



So legen Sie ein neues Pattern an:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Internationalisierung > Übersetzungen*.
2. Klicken Sie im Contentbereich auf "Neu". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie das Pattern und die dazugehörigen Übersetzungen anlegen können. Für jede Sprache steht Ihnen ein separates Textfeld zur Verfügung.
3. Tragen Sie unter "Pattern" die zu übersetzende Basiszeichenkette ein.
4. Tragen Sie für jede Sprache, in die das Pattern übersetzt werden soll, die Übersetzung ein. Für jede Sprache (s. Info unten) steht Ihnen ein separates Textfeld zur Verfügung.
5. Speichern Sie Ihre Eingaben abschließend mit "Speichern".

Die Übersetzung des neuen Patterns kann nun vom System genutzt werden. Agenten müssen ggf. ihr System aktualisieren, damit die Übersetzung auch bei ihnen erfolgt.

So bearbeiten Sie ein Pattern:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Internationalisierung > Übersetzungen*.
2. Tragen Sie einen Suchbegriff ein, um das gesuchte Pattern zu finden. Verwenden Sie für Ihre Suche ggf. das Sternchen (*).
3. Klicken Sie in der Tabelle auf das zu bearbeitende Pattern. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie das Pattern und die dazugehörige Übersetzung bearbeiten können. Für jede Sprache steht Ihnen ein separates Textfeld zur Verfügung.
4. Nehmen Sie Ihre Änderungen oder Ergänzungen vor und speichern Sie Ihre Eingaben abschließend mit „Speichern“.

Die geänderte Übersetzung des Patterns kann nun vom System genutzt werden. Agenten müssen ggf. ihr System aktualisieren, damit die Übersetzung auch bei ihnen erfolgt.

Info

Weitere Sprachen können Sie im SysConfig-Schlüssel "*DefaultUsedLanguages*" anlegen. Für diese müssen jedoch die Pattern manuell gepflegt werden.

Haben Sie weitere Sprachen angelegt, können Sie für jede Sprache die Verlinkungen zu den Handbüchern auf der Willkommenseite angeben. Verwenden Sie folgende SysConfig-Schlüssel: *KIX::SelfServiceManual*, *KIX::UserManual*, *KIX::AdminManual*.



10 Kommunikation

Im Menü *Kommunikation* können Sie die Kommunikationswege für KIX pflegen und verwalten.

E-Mail

Im Menü *Kommunikation* > E-Mail können Sie den Ein- und Ausgang von E-Mails konfigurieren. E-Mail-Versand und -Empfang werden getrennt von einander in den Untermenüs [Postausgang](#) (siehe Seite 239) und [Posteingang](#) (siehe Seite 248) konfiguriert. Posteingang und Postausgang können alternativ auch im Setup Assistent direkt im Anschluss an die Installation von KIX eingerichtet werden.

Unter [Email Adressen](#) (siehe Seite 216) legen Sie die Systemadressen an. Dies sind die Absenderadressen für E-Mails, die von den Teams versendet werden und dienen der Verteilung einkommender E-Mails an das jeweilige Team.

Über [Email Filter](#) (siehe Seite 219) können eingehende E-Mails anhand von Filterbedingungen gezielt in die entsprechenden Teams verteilt und dort als Tickets angelegt werden. Dabei können automatisch Ticketinformationen wie bspw. Status oder Priorität mitgegeben werden.

Webformular

Im Menü *Kommunikation* > *Webformular* können Sie [Webformulare](#) (siehe Seite 271) generieren, die Sie in Ihre Website integrieren können. Über diese Webformulare können Ihre Kunden ticketrelevante Informationen wie bspw. Störmeldungen senden. Diese Meldungen werden als neue Tickets in KIX angelegt.

10.1 E-Mail

Eine der Hauptaufgaben von KIX ist die Verwaltung ein- und ausgehender Kommunikation, z. B. von E-Mails. Die Einrichtung der E-Mail-Kommunikation einschließlich der Verteilung im System erfolgt im Menü *Kommunikation > E-Mail*.

KIX unterscheidet zwischen Posteingang und Postausgang. Beide werden getrennt voneinander konfiguriert. Der Posteingang empfängt - wie ein Hausbriefkasten - alle eingehenden E-Mails. KIX leert diesen "Hausbriefkasten" und verteilt die E-Mails entsprechend der vorgegebenen Konfiguration an die jeweiligen Teams. Dort werden sie entweder als neue Tickets - oder bei Rückantworten - als neuer Artikel am Ticket angelegt. Alle ausgehenden E-Mails werden von KIX über den Postausgang - wie über einen Postbriefkasten - versendet.

Alternativ kann die Einrichtung der Kommunikationswege auch im [Setup Assistent](#) (siehe Seite 61) erfolgen. Der Setup Assistent führt Sie durch die Einrichtung von Posteingang und Postausgang.

Posteingang

Damit KIX E-Mails empfangen kann, müssen Sie mindestens ein E-Mail-Konto in KIX einrichten. Die Einrichtung erfolgt entweder bereits im Setup Assistent oder im Untermenü *Posteingang*. KIX ruft die eingerichteten E-Mail-Konten in regelmäßigen Abständen ab und verteilt die eingegangenen E-Mails gemäß der angegebenen Konfiguration an die jeweiligen Teams. Wie die Verteilung erfolgen soll, können Sie für jedes E-Mail-Konto separat festlegen.

E-Mail-Filter

E-Mail-Filter (Postmaster-Filter) dienen der granulierten Verteilung eingehender E-Mails anhand von Mail-Header-Informationen. Sie können damit eingehende E-Mails gezielt weiterverarbeiten und bspw. anhand ihres Absenders oder Betreffs in bestimmte Teams verteilen lassen. Ein typisches Beispiel hierfür ist das Aussortieren von Spam-Mails in den Junk-Ordner. Die Verteilung des Posteingangs mittels E-Mail-Filter erfolgt unabhängig des eingestellten Standards und hat somit Vorrang gegenüber der Standardverteilung.

E-Mail-Adressen

Im Untermenü *E-Mail-Adressen* richten Sie die E-Mail-Adressen für die Teams ein. Über diese E-Mail-Adressen kommunizieren die Teams nach Außen. Jedes Team hat in der Regel eine eigene E-Mail-Adresse, z.B. support@mustermann-gmbh.de.

Legen Sie zunächst die benötigten E-Mail-Adressen an und weisen Sie die Adressen anschließend im Menü *"Ticket > Teams"* den jeweiligen Teams zu. Jede E-Mail-Adresse muss zu einem in KIX konfigurierten Posteingangskonto passen oder von einem Sammelpostfach abgerufen werden.

Postausgang

Damit KIX E-Mails versenden kann, müssen Sie einen Mailserver einrichten. Die Einrichtung erfolgt entweder bereits im Setup Assistenten oder im Untermenü *Postausgang*. Alle ausgehenden E-Mails werden über diesen Server versendet.



Die Absende/Antwort-Adresse einer ausgehenden E-Mail ist stets die Adresse, die an dem Team hinterlegt ist, von dem die E-Mail gesendet wurde.

10.1.1 E-Mail-Adressen

Menü	KIX > Kommunikation > E-Mail > E-Mail-Adressen
-------------	--

Sie können System-Adressen für die E-Mail-Kommunikation anlegen und verwalten. Diese Adressen sind die Absender-Adressen für die aus den jeweiligen Teams gesendeten E-Mails. Sie kennzeichnen somit den Absender einer E-Mail. In der Praxis werden die E-Mail-Adressen häufig nach dem zugehörigen Team benannt. Beispielsweise "support@IhreFirma.de" für alle E-Mails des Teams "Support".

Jedem Team muss eine im System existierende E-Mail-Adresse zugewiesen werden, damit es über diese Adresse E-Mails versenden kann. Einem Team kann nur eine E-Mail-Adresse zugewiesen werden, aber eine E-Mail-Adresse kann verschiedenen Teams zugewiesen werden. Die Zuweisung erfolgt beim Anlegen oder Bearbeiten eines Teams im Menü "*Ticket > Teams*". Es ist daher empfehlenswert, die E-Mail-Adressen anzulegen, bevor Sie die Teams anlegen.

Des Weiteren dienen diese Adressen der internen Verteilung eingehender E-Mails an die jeweiligen Teams. Sofern an einer E-Mail-Adresse ein Team hinterlegt ist, können eingehende E-Mails an dieses Team weitergeleitet werden. Dies ist abhängig von der im [Posteingang](#) (siehe Seite 248) eingestellten Verteilung sowie der konfigurierten [E-Mail-Filter](#) (siehe Seite 219) .

Jede E-Mail-Adresse muss zu einem in KIX konfigurierten E-Mail-Konto passen oder von einem Sammelpostfach abgerufen werden, wenn Antworten auf diese Adresse an den KIX-Tickets ankommen sollen.

Hinweise

KIX benötigt zum Versenden mindestens eine gültige E-Mail-Adresse, kann aber mit mehreren Adressen arbeiten. KIX wird mit einer Standard-Adresse ausgeliefert (kix@localhost). Wir empfehlen Ihnen, diese im Zuge der Ersteinrichtung durch eine eigene Standard-Adresse zu ersetzen (Menü *Setup Assistent*). Alternativ können Sie die initiale Standard-Adresse auf "ungültig" setzen und eine eigene Standard-Adresse anlegen (Menü *Kommunikation > E-Mail-Adressen*).

10.1.1.1 Eine E-Mail-Adresse anlegen oder bearbeiten

Legen Sie unter "*Kommunikation > E-Mail > E-Mail Adressen*" die benötigten System-Adressen an und ordnen Sie diese anschließend unter "*Ticket > Teams*" den Teams zu.

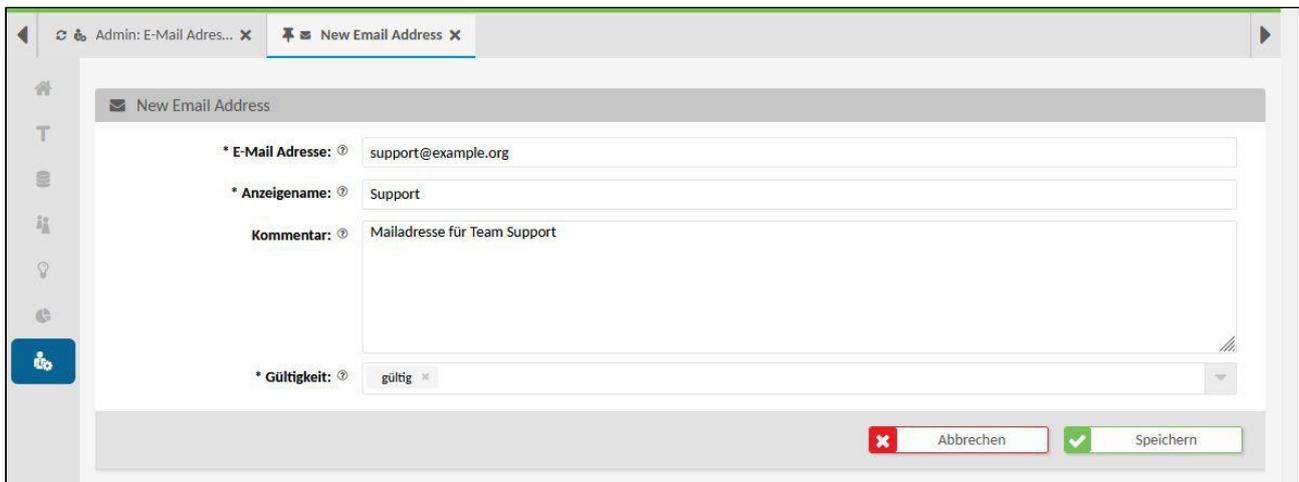


Abb.: Eine neue E-Mail-Adresse für den Support anlegen

So legen Sie eine neue E-Mail-Adresse an:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Kommunikation >E-Mail > E-Mail Adressen*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System hinterlegten E-Mail-Adressen auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf "Neue Adresse". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie die E-Mail-Adresse anlegen können.
3. Füllen Sie das Formular aus, setzen Sie die Gültigkeit auf „gültig“ und speichern Sie Ihre Eingaben mit „Speichern“. Die E-Mail-Adresse ist jetzt angelegt.
4. Sie können nun zu *Ticket > Teams* navigieren und die E-Mail-Adresse einem Team zuweisen, damit das Team die eben angelegte Adresse als Absender-Adresse für E-Mails verwenden kann.

So bearbeiten Sie eine E-Mail-Adresse:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Kommunikation >E-Mail > E-Mail Adressen*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System hinterlegten E-Mail-Adressen auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf die zu bearbeitende E-Mail-Adresse. Die Detailansicht wird geöffnet.
3. Klicken Sie in der Titelzeile der geöffneten Detailansicht auf "Bearbeiten". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie die E-Mail-Adresse bearbeiten können.
4. Ändern Sie die Angaben und setzen Sie die Gültigkeit auf "gültig". Die Änderungen sind sofort wirksam.

So löschen Sie eine E-Mail-Adresse:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Kommunikation >E-Mail > E-Mail Adressen*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System hinterlegten E-Mail-Adressen auflistet.
2. Setzen Sie ein Häkchen vor die zu löschende E-Mail-Adresse. Sie können mehrere Adressen auswählen.
3. Klicken Sie im Tabellenkopf auf "Löschen". Die Schaltfläche ist nur aktiv, wenn mindestens eine E-Mail-Adresse ausgewählt ist.
4. Beantworten Sie die Sicherheitsabfrage mit:
 1. "Ja": Die E-Mail-Adresse wird gelöscht und steht anschließend nicht mehr zur Verfügung.

2. "Nein": Die E-Mail-Adresse wird nicht gelöscht und bleibt angehakt.

i Hinweise zum Löschen von E-Mail-Adressen:

- Eine E-Mail-Adresse kann nur gelöscht werden, wenn sie keinem Team zugeordnet ist. Ist dies der Fall, erhalten Sie eine Fehlermeldung. Ordnen Sie daher den betreffenden Teams eine neue E-Mail-Adresse zu, bevor Sie die Adresse löschen.
- Bereits verwendete E-Mail-Adressen bleiben nach dem Löschen im Ticket als Text stehen (z. B. Felder "Von" oder "An" im Artikel).

Der Formular-Dialog enthält u. a. folgende Eingabefelder:

Feld (Auswahl)	Beschreibung
E-Mail Adresse	Tragen Sie eine gültige E-Mail-Adresse ein. Sie ist die Absender-Adresse eines Teams, z. B.: support@IhreFirma.de
Anzeigename	Dies ist der Name/die Kennung des Absenders, z. B. Unternehmen GmbH - Support
Team	<p>Wählen Sie optional ein Team aus, an welches <u>eingehende</u> E-Mails und Rückantworten an diese E-Mail-Adresse weitergeleitet werden. Voraussetzung ist, dass im Posteingangs-Konto als Verteilung "Empfängeradressen" eingestellt ist.</p> <p>i Systemseitig wird nicht sichergestellt, dass diese Zuordnung von System-Adresse und Team zu der am Team hinterlegten System-Adresse passt. Beide Einstellungen sind unabhängig von einander. Diese Einstellung betrifft den Posteingang, die am Team hinterlegte E-Mail-Adresse betrifft den Postausgang.</p>
Gültigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • gültig: Die Adresse ist aktiv. Über diese Adresse können E-Mails versendet werden. • ungültig/temporär ungültig: Die Adresse ist inaktiv. Über diese Adresse können keine E-Mails versendet werden. KIX benötigt zum Versenden mindestens 1 Absende-Adresse. Achten Sie daher darauf, dass Sie zumindest die in der SysConfig hinterlegte Standardadresse auf „gültig“ gesetzt haben.

10.1.2 E-Mail-Filter

Menü	KIX > Kommunikation > E-Mail > E-Mail-Filter
-------------	--

Sie können E-Mail-Filter (sog. Postmaster-Filter) einrichten, um eingehende E-Mails anhand vordefinierter Filterbedingungen granuliert und gezielt im System zu verteilen. Die Verteilung des Posteingangs via E-Mail-Filter erfolgt unabhängig des eingestellten Standards und hat somit Vorrang gegenüber der Standardverteilung.

E-Mail-Filter manipulieren den E-Mail-Header und verfahren dabei nach dem "Wenn-Dann"-Schema: *Wenn* eine eingehende E-Mail bestimmte Eigenschaften (Filterbedingungen) aufweist, *dann* werden die im Filter definierten Attribute in den E-Mail-Header geschrieben. Anhand dieser Attribute kann KIX die eingehenden Mails mit Ticketeigenschaften versehen und im jeweiligen Team-Ordner als Tickets anlegen.

Somit können Sie bspw. festlegen, dass die E-Mails eines bestimmten Kunden stets mit der höchsten Priorität versehen werden und anschließend in einem bestimmten Team-Ordner als Ticket angelegt werden. Sie können bspw. auch eine sog. Blacklist anlegen, indem Sie festlegen, dass E-Mails von bestimmten Absendern in den Junk-Ordner verschoben werden. Weitere Anwendungsfälle sind beispielsweise:

- das Ignorieren automatischer Antworten wie Abwesenheitsnotizen
- das Weiterleiten unerwünschter E-Mails in einen Junk-Ordner
- das Setzen von Ticketparametern in eingehende Mails (z. B. Priorität hoch, Status neu, etc.).

E-Mail-Filter können auch nützlich sein, wenn Sie mit mehreren KIX Systemen arbeiten. Dann können Sie bspw. den Tickets Parameter mitgeben, die im empfangenden KIX System ausgewertet und angewendet werden. Das empfangende KIX System muss dazu den KIX-Header akzeptieren. (Checkbox "KIX Header akzeptieren" im Menü *Kommunikation > E-Mail > Posteingang*). Nutzen Sie diese Möglichkeit aber bitte **nur mit Vorsicht**, da anderenfalls Systemfehler auftreten können.

Ein eingerichteter, gültiger Filter betrachtet alle im System eingehenden E-Mails, unabhängig davon, von welchem E-Mail-Konto sie hereinkommen. Dabei wertet er die angegebenen Filterbedingungen aus und schreibt die an die Bedingung geknüpften Attribute und Werte zurück in den Header. Dies geschieht im Augenblick des E-Mail-Abrufs. Erst danach konvertiert KIX die E-Mail in ein Ticket, führt dabei die Aktionen aus, die in den E-Mail-Filtern festgelegt wurden und legt anschließend das Ticket im zugeordneten Team-Ordner an.

Info

Die Anwendung der E-Mail-Filter richtet sich nach deren Reihenfolge in KIX. Jede E-Mail durchläuft die E-Mail-Filter in derselben Reihenfolge, wie sie in der Übersicht der E-Mail-Filter aufgeführt sind. Die Übersicht listet die E-Mail-Filter in alphabetischer Reihenfolge dem Namen nach auf. Sie können die Reihenfolge selbst bestimmen, wenn Sie den Filter mit vorangestellten Zahlen benennen, z. B. "01_Spamfilter".

10.1.2.1 Die Detailansicht eines E-Mail-Filters

Sie können die Details zu einem E-Mail-Filter einsehen. Navigieren Sie zu *Kommunikation > E-Mail > E-Mail Filter*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System hinterlegten E-Mail-Filter auflistet. Klicken Sie in der Tabelle auf einen E-Mail-Filter, um dessen Detailansicht zu öffnen.

Die Schaltflächen in der Titelzeile der Detailansicht ermöglichen Ihnen die Bearbeitung, Neuanlage sowie das Duplizieren von E-Mail-Filtern.

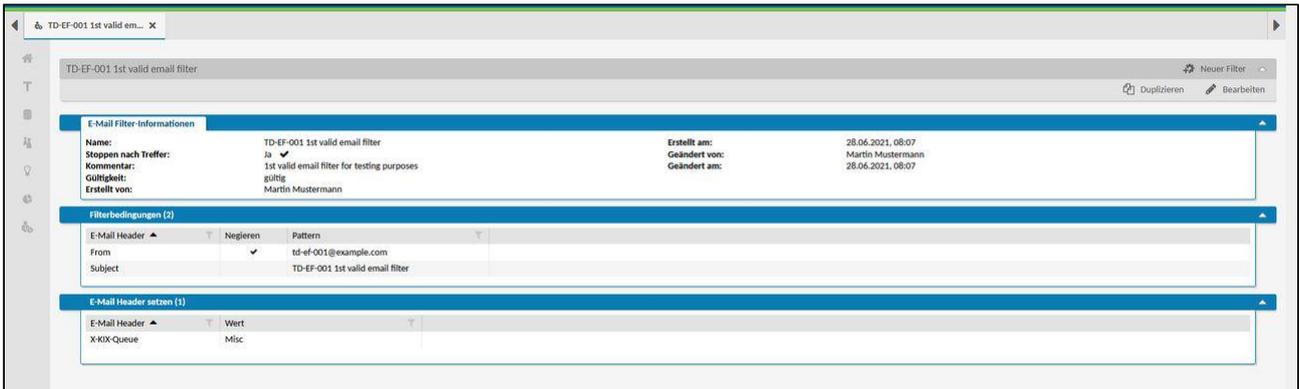


Abb.: Die Details eines E-Mail-Filters

Neben der Lane mit allgemeinen E-Mail-Filter-Informationen enthält die Detailansicht weitere Lanes:

Lane	Beschreibung
Filterbedingungen	Auflistung der Filterbedingungen für das Setzen des E-Mail-Headers
E-Mail Header setzen	Auflistung der E-Mail-Header, die gesetzt werden.

10.1.2.2 Einen E-Mail-Filter konfigurieren

Ein eingerichteter und gültiger Filter beachtet alle ins System eingehenden E-Mails, unabhängig davon, über welches Konto sie hereinkommen. Damit können E-Mails präzise bestimmten Teams zugeordnet werden. Einkommende E-Mails, die den im E-Mail-Filter definierten Kriterien entsprechen, werden als Tickets mit den gesetzten Attributen erstellt und in die entsprechenden Team-Ordner verschoben.

Mitunter unterscheiden sich die Konfigurationen der einzelnen E-Mailfilter nur geringfügig. Sie können deshalb bestehende E-Mail-Filter duplizieren und das Duplikat abweichend konfigurieren.

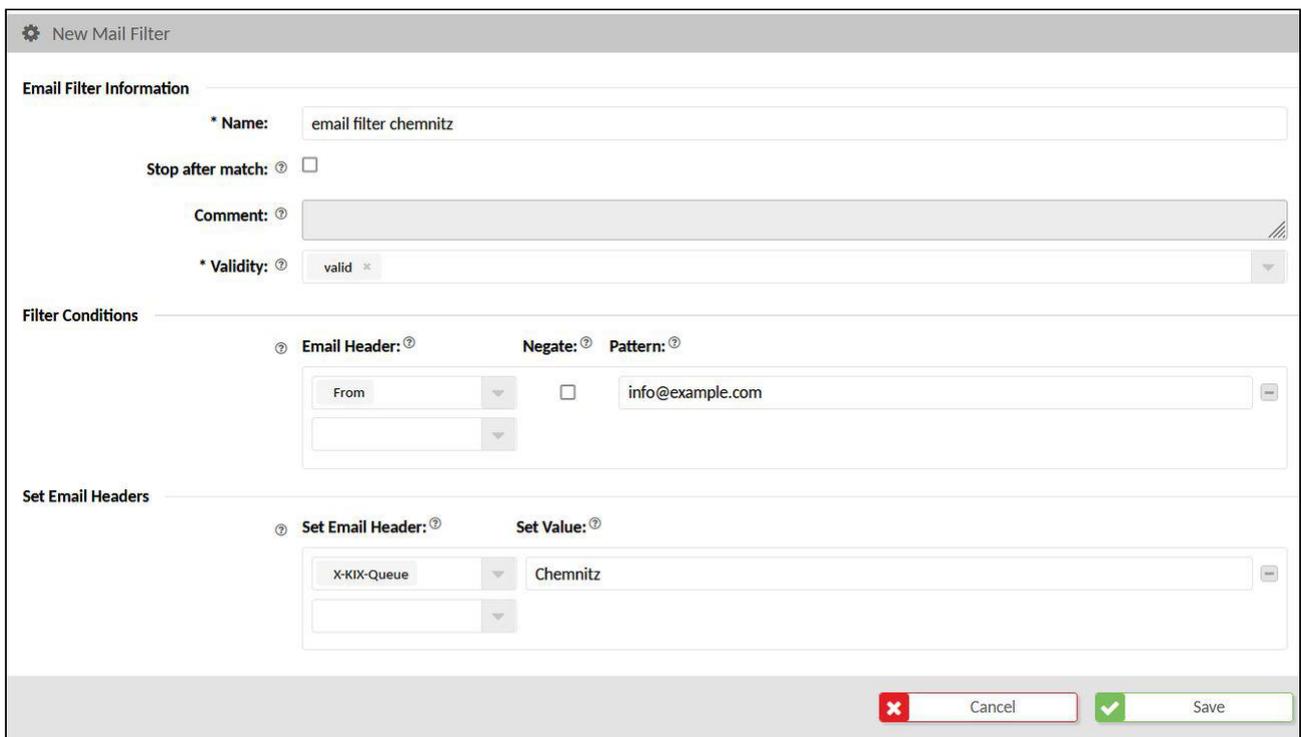


Abb.: E-Mail Filter konfigurieren

So richten Sie einen neuen E-Mail-Filter ein:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Kommunikation > E-Mail > E-Mail-Filter*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten E-Mail-Filter auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf "Neuer Filter". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in welchem Sie die Filterkriterien hinterlegen können (s. auch Tabelle unten).
3. Speichern Sie Ihre Eingaben abschließend mit "Speichern".

Der neue Filter ist nun aktiv und eingehende E-Mails können nach den darin festgelegten Kriterien gefiltert werden.

So bearbeiten Sie einen E-Mail-Filter:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Kommunikation > E-Mail > E-Mail-Filter*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten E-Mail-Filter auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf den zu bearbeitenden E-Mail-Filter. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in welchem Sie die Angaben ändern können.
3. Speichern Sie Ihre Eingaben abschließend mit "Speichern".

So duplizieren Sie einen E-Mail-Filter:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Kommunikation > E-Mail > E-Mail-Filter*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten E-Mail-Filter auflistet.
2. Setzen Sie ein Häkchen vor den zu duplizierenden E-Mail-Filter. Sie können immer nur 1 Filter duplizieren.
3. Klicken Sie im Tabellenkopf auf "Duplizieren". Die Schaltfläche ist nur aktiv, wenn mindestens 1 E-Mail-Filter ausgewählt ist.
4. Konfigurieren Sie den E-Mail-Filter im sich öffnenden Formular-Dialog. Die Formularfelder enthalten die Werte der Quelle und können geändert werden.
Dem Name des Duplikats wird "Kopie von" vorangestellt. Sie können dem Duplikat einen neuen Namen geben.
5. Speichern Sie Ihre Eingaben abschließend mit „Speichern“.

So löschen Sie einen oder mehrere E-Mail-Filter:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Kommunikation > E-Mail > E-Mail-Filter*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten E-Mail-Filter auflistet.
2. Wählen Sie den zu löschenden E-Mail-Filter mit einem Häkchen aus. Sie können einen oder mehrere Filter auswählen.
3. Klicken Sie im Tabellenkopf auf "Löschen". Die Schaltfläche ist nur aktiv, wenn mindestens 1 E-Mail-Filter ausgewählt ist.
4. Beantworten Sie die Sicherheitsabfrage mit "Ja", um den bzw. die Filter endgültig zu löschen.
Beantworten Sie die Sicherheitsabfrage mit "Nein", um den Löschvorgang abubrechen.

Der Formular-Dialog enthält u. a. folgende Eingabefelder:

Feld (Auswahl)	Beschreibung	
Name	<p>Beachten Sie, dass die E-Mail-Filter nacheinander - von oben nach unten - abgearbeitet werden. Und zwar in der Reihenfolge, wie sie in der Übersicht der E-Mail-Filter angegeben ist.</p> <p>Die Übersicht listet die angelegten Filter dem Namen nach auf. Möchten Sie nicht, dass die E-Mail-Filter in alphabetischer Reihenfolge abgearbeitet werden, so können Sie dem Namen Zahlen voranstellen, um die Reihenfolge der Filter selbst festzulegen.</p>	
Stopp nach Treffer	<p>Aktivieren Sie diese Option, wenn das Abarbeiten der E-Mail-Filter nach einem Treffer abgebrochen werden soll. Anderenfalls werden alle nachfolgenden E-Mail-Filter bis zum Ende bzw. bis zum nächsten „Stopp nach Treffer“ abgearbeitet.</p>	
Gültigkeit	gültig	Der E-Mail-Filter wird angewendet.
	ungültig/ temporär ungültig	Der E-Mail-Filter wird (temporär) nicht angewendet und die darin definierten Bedingungen bleiben unberücksichtigt. Ungültige Filter werden beim Abarbeiten der E-Mail-Filter übersprungen.
Filterbedingungen	<p>KIX prüft den E-Mail-Header auf die hier angegebenen Bedingungen. Im Falle eines Treffers werden die unter "E-Mail Header setzen" angegebenen Parameter in den E-Mail-Header zurückgeschrieben.</p> <p>Sie können den Header parallel auf mehrere Bedingungen prüfen. Dabei entsteht eine logische UND-Verknüpfung. Nur wenn alle Bedingungen erfüllt sind, werden die angegebenen Parameter in den E-Mail-Header geschrieben.</p> <div data-bbox="456 1503 1366 1711" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Filterbedingungen</p> <p> <input type="checkbox"/> E-Mail-Header: <input type="checkbox"/> Negiere... <input type="checkbox"/> Pattern: </p> <p> <input type="text" value="From"/> <input type="checkbox"/> <input type="text" value="info@example.de"/> </p> <p> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> </p> </div> <p><i>Abb.: Die Bedingung trifft zu, wenn die E-Mail von der Adresse info@example.de kommt</i></p>	

Feld (Auswahl)	Beschreibung	
	E-Mail Header	<p>Geben Sie an, auf welche Attribute Sie den E-Mail-Header prüfen möchten. Z. B. den Absender einer E-Mail (Von) oder den Betreff (Subject).</p> <p>Zur Auswahl stehen alle Attribute, welche im SysConfig-Schlüssel "PostmasterX-Header" definiert sind. Bei Bedarf können Sie weitere, individuelle Attribute im Schlüssel ergänzen.</p> <p>Hinweis: Zum Verwenden von Mailheadern für Dynamische Felder müssen die verfügbaren DF-Namen im SysConfig-Schlüssel "PostmasterX-Header" eingetragen werden (Format: X-KIX-DynamicFieldName).</p>
	Negieren	<p>Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie den E-Mail-Header auf das Nichtvorhandensein von Werten prüfen möchten.</p> <p>Die Bedingung ist erfüllt, wenn die unter „Muster“ angegebene Bedingung NICHT enthalten ist.</p>
	Muster	<p>Tragen Sie die Werte/das Muster ein, welchem das gewählte Header-Attribut entsprechen soll, damit der Filter ausgelöst wird.</p> <p>Die Verwendung regulärer Ausdrücke ist dabei möglich -siehe Reguläre Ausdrücke z.B. ".+@example.de" für alle E-Mails zur Domain "example.de"</p> <p>Mittels Klammerung kann eine sog. "Capture Group" erzeugt werden, um den Domainpart einer Emailadresse zu ermitteln, z. B. ".+@(.+)". Unter "E-Mail Header setzen", kann dann mittels "[***]" das ermittelte Muster (im Beispiel der Domainpart) gesetzt werden.</p>

Feld (Auswahl)	Beschreibung
E-Mail Header setzen	<p>Wenn alle Filterbedingungen zutreffen, schreibt KIX die hier festgelegten Parameter (Attribute und Werte) in den E-Mail-Header. Sie können mehrere Parameter in den E-Mail-Header schreiben (1 Attribut pro Zeile).</p> <p>Beim Konvertieren der E-Mail in ein Ticket werden diese Parameter ausgelesen und die darüber definierten Aktionen ausgeführt.</p> <div data-bbox="456 607 1433 795" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>E-Mail Header setzen</p> <p> <input type="text" value="X-KIX-Queue"/> <input type="text" value="Chemnitz"/> </p> </div> <p><i>Abb.: Trifft die gewählte Bedingung zu, wird das Ticket im Team "Chemnitz" angelegt.</i></p>
E-Mail Header setzen	<p>Wählen Sie aus, welche Attribute in den E-Mail-Header gesetzt werden sollen (ein Attribut pro Zeile).</p> <p>Zur Auswahl stehen alle Attribute, welche im SysConfig-Schlüssel "PostmasterX-Header" definiert sind. Bei Bedarf können Sie weitere, individuelle Attribute im Schlüssel ergänzen.</p> <p>Hinweis: Zum Verwenden von Mailheadern für Dynamische Felder müssen die verfügbaren DF-Namen im SysConfig-Schlüssel "PostmasterX-Header" eingetragen werden (Format: <code>X-KIX-DynamicFieldName</code>).</p>
Wert setzen	<p>Geben Sie den Wert ein, welchen das unter "E-Mail-Header setzen" gewählte Attribut annehmen soll.</p> <p>Mittels "[**]" kann ein zuvor in den Filterbedingungen mittels Regex-Capture-Group ermittelter Wert gesetzt werden (s. oben).</p>

10.1.2.3 Übersicht verwendbarer KIX E-Mail-Header

Nachfolgend finden Sie eine Auswahl der verfügbaren KIX E-Mail-Header. Die aufgeführten Attribute sind im SysConfig-Schlüssel "PostmasterX-Header" hinterlegt und können via [E-Mail-Filter](#) (siehe Seite 219) in den Mailheader gesetzt werden. Bei Bedarf können Sie weitere, individuelle Attribute im SysConfig-Schlüssel ergänzen.

Attribute (Auswahl)	Bedeutung	Mögliche Werte
X-KIX-BodyDecrypted	Entschlüsselter Inhalt der Mail. Dient nur als Filter; kann nicht gesetzt werden!	
X-KIX-Channel	Setzt den Channel des aus der eingehenden Nachricht zu erstellenden Artikels	mail note
X-KIX-SenderType	Setzt den Sendertyp des aus der eingehenden Nachricht zu erstellenden Artikels.	agent external system
Header für neu zu erstellende Tickets		
X-KIX-Contact	Setzt den Kontakt des neu zu erstellenden Tickets, definiert durch dessen eindeutige Mailadresse.	max.mustermann@company.com
X-KIX-Ignore	Verwirft die Mail, wenn für den Header der Wert "yes" gesetzt ist. Es wird kein Ticket/Artikel angelegt.	yes no
X-KIX-Lock	Setzt Ticketsperre des neu zu erstellenden Tickets direkt	lock unlock
X-KIX-Organisation	Ordnet das neu zu erstellende Ticket der mittels Kundennummer identifizierten Organisation zu.	MY_ORGA

Attribute (Auswahl)	Bedeutung	Mögliche Werte
X-KIX-Owner	Setzt den Bearbeiter des neu zu erstellenden Tickets unter Angabe dessen Loginnamens.	loginame
X-KIX-OwnerID	Setzt den Bearbeiter des neu zu erstellenden Tickets unter Angabe dessen numerischer Nutzer-ID.	123
X-KIX-Priority	Setzt die Priorität des neu zu erstellenden Tickets durch Angabe der internen (d.h. nicht lokalisierten) Prioritätsbezeichnung.	1 very high 2 high 3 normal 4 low 5 very low
X-KIX-Queue	<p>Ordnet das neu zu erstellende Ticket dem angegebenen Team (Queue) zu. Es ist der vollständige Name, inkl. eventuell übergeordneter Teams, anzugeben. Namen übergeordneter Teams werden dabei mit doppeltem Doppelpunkt getrennt.</p> <p>Ist der Header 'X-KIX-Queue' mit einem gültigen Team gesetzt, so erfolgt die Erstellung aller Tickets im angegebenen Team. Und zwar unabhängig der im E-Mail-Konto angegebenen Verteilungskonfiguration.</p>	Service Desk Junk Service Desk::Monitoring
X-KIX-Responsible	Setzt den Verantwortlichen des neu zu erstellenden Tickets unter Angabe dessen Loginnamens.	loginame
X-KIX-ResponsibleID	Setzt den Verantwortlichen des neu zu erstellenden Tickets unter Angabe dessen numerischer Nutzer-ID.	123

Attribute (Auswahl)	Bedeutung	Mögliche Werte
X-KIX-SLA	Setzt den SLA des neu zu erstellenden Tickets unter Angabe des SLA-Namens (nur KIX Pro)	Name des SLA, z. B. "No Escalation"
X-KIX-State	Setzt den Status des neu zu erstellenden Tickets durch Angabe der internen (d.h. nicht lokalisierten) Statusbezeichnung.	new open closed pending reminder closed
X-KIX-State-PendingTime	Die Wartezeit des zugehörigen Tickets in Sekunden, oder im Format "+<INTEGER>s", "+<INTEGER>m" (ganze Minuten), "+<INTEGER>h" (ganze Stunden), "+<INTEGER>d"n (ganze Tage). Die Kombination von Werten verschiedener Zeiteinheiten ist nicht zulässig.	86400 +86400s +1440m +24h +1d
X-KIX-StrictFollowUpIgnore	Wenn der SysConfig-Schlüssel " <i>PostMaster::StrictFollowUp</i> " aktiviert ist, kann durch Setzen dieses Headers die Behandlung für die relevante Mail so erfolgen, als wäre die SysConfig deaktiviert.	0 1
X-KIX-Subject	Setzt den Titel/Betreff des neu zu erstellenden Tickets und ersten Artikels. Bei FollowUp wirkt sich der Header nur auf den Betreff des Artikels aus. Der Tickettitel bleibt unverändert.	ein beliebiger Text
X-KIX-Type	Setzt den Typ des neu zu erstellenden Tickets durch Angabe der internen (d.h. nicht lokalisierten) Tickettypbezeichnung.	Incident Service Request Unclassified
Header zum Setzen von Dynamischen Feldern an neu zu erstellenden Tickets (generisch)		

Attribute (Auswahl)	Bedeutung	Mögliche Werte
<p>Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bei Array-Konfiguration eines Dynamischen Feldes wird nur der erste Array-Eintrag gesetzt. Zum Verwenden von Mailheadern für Dynamische Felder müssen die Namen der verfügbaren Dynamischen Felder im SysConfig-Schlüssel "PostmasterX-Header" eingetragen werden (Format: <code>X-KIX-DynamicField_DynamicFieldName</code>). Die nachfolgenden Beispiele verwenden die an die Platzhalter-Syntax angelehnte Schreibweise mit Unterstrich "_". Die Schreibweise mit Bindestrich "-" wird jedoch auch akzeptiert z. B. <code>X-KIX-DynamicField-DynamicFieldName</code>. 		
<p>X-KIX-DynamicField_SomeTextFieId</p>	<p>Setzt den Wert des Feldes "SomeTextField" vom Typ "Text" oder "TextArea" am neu zu erstellenden Ticket.</p>	<p>some text here</p>
<p>X-KIX-DynamicField_SomeDateTi meField</p>	<p>Setzt den Wert des Feldes "SomeDateTimeField" vom Typ "DateTime" am neu zu erstellenden Ticket. Bei DateTime-Feldern ist das Format "YYYY-MM-DD hh:mm:ss" zu verwenden.</p>	<p>2020-12-31 23:59:59</p>
<p>X-KIX-DynamicField_SomeDateFieId</p>	<p>Setzt den Wert des Feldes "SomeDateField" am neu zu erstellenden Ticket. Bei DateTime-Feldern ist das Format "YYYY-MM-DD 00:00:00" zu verwenden. Für weitere Formularfelder ist "SomeDateField" durch den jeweiligen Feldnamen zu ersetzen.</p>	<p>2020-12-31 00:00:00</p>
<p>X-KIX-DynamicField_SomeSelecti onField</p>	<p>Setzt den Wert des Feldes "SomeSelectionField" am neu zu erstellenden Ticket. Bei Ein-/Mehrfachauswahlfeldern muss der Schlüssel des gewünschten Wertes gesetzt werden, z.B. "1" für "solved (work around)" in Feld "CloseCode".</p>	<p>ItemKeyHere</p>



Attribute (Auswahl)	Bedeutung	Mögliche Werte
Setzen von Ticketeigenschaften bei bestehenden Tickets (generisch)		
X-KIX- FollowUp -XXXX	<p>Setzt das durch XXXX bezeichnete Ticketattribut bei eingehender Nachricht zu einem bestehenden Ticket ("Follow Up").</p> <p>Die Verwendung ist analog zum Setzen des jeweiligen Attributs bei Ticketerstellung.</p> <p>Beispiele sind: X-KIX-FollowUp-Lock, X-KIX-FollowUp-State, X-KIX-FollowUp-State-PendingTime oder X-KIX-FollowUp-DynamicField_SomeTextField</p>	siehe Angaben oben
X-KIX_FollowUp-KeepState	<p>Ist dieser Header gesetzt, führt ein Follow-Up nicht zu einem Statuswechsel am Ticket und es erfolgt keine Änderung der PendingTime, bspw. nach einer Automatischen Rückantwort oder einer Out-of-Office-Message.</p>	Wert: 1

10.1.3 OAuth2 Profile

OAuth (Open Authorization) bezeichnet zwei verschiedene offene Protokolle, für eine standardisierte, sichere API-Autorisierung von Desktop-, Mobile- und Web-Anwendungen.

Damit KIX E-Mails bspw. von einem Office365 Mailkonto abrufen oder darüber versenden kann, muss eine OAuth2-Authentifizierung angewendet

werden. Zudem muss möglicherweise SMTP mit Authentifizierung auf dem Konto bei Office365 erst aktiviert werden. Um die Authentifizierung in KIX bereit zu stellen, gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor:

Inhalte auf dieser Seite:

- [Schritt 1: Microsoft Azure Portal](#) (siehe Seite 231)
- [Schritt 2: OAuth2-Profil anlegen](#) (siehe Seite 233)
- [Schritt 3: E-Mail-Konto anlegen](#) (siehe Seite 236)
- [Schritt 4: Mailversand konfigurieren](#) (siehe Seite 237)

Offizielle Hinweisseiten von Microsoft

Posteingang (IMAP/S, POP3/S): <https://docs.microsoft.com/de-de/exchange/clients-and-mobile-in-exchange-online/pop3-and-imap4/enable-or-disable-pop3-or-imap4-access>

Postausgang (SMTP): <https://docs.microsoft.com/de-de/exchange/clients-and-mobile-in-exchange-online/authenticated-client-smtp-submission>

10.1.3.1 Schritt 1: Microsoft Azure Portal

1. Melden Sie sich auf dem Azure-Portal an.
2. Rufen Sie "Azure Active Directory" auf.
3. Rufen Sie in der linken Aktionsliste "App-Registrierungen" auf.
 - Wählen Sie den Punkt "Neue Registrierung" in der Menüleiste aus.
 - Vergeben Sie einen beliebigen Anzeigenamen für die Registrierung. Dieser ist später für KIX nicht relevant.
 - Geben Sie im Punkt "Unterstützte Kontotypen" an, wer die Anwendung verwenden kann. Setzen Sie die Auswahl auf "Nur Konten in diesem Organisationsverzeichnis (nur "<Firma>" – einzelner Mandant)".
 -  Anstelle von "<Firma>" sollte Ihr eigener Firmenname stehen.
 - Für "Umleitungs-URI" ist im Auswahlfeld "Web" zu wählen und als URI "<HttpType>://<FQDN>/oauth2redirect" einzutragen. Dies kann auch zu einem späteren Zeitpunkt eingetragen bzw. geändert werden.

Die Umleitungs-URI entspricht dem Frontend-FQDN in KIX, z. B. "https://myKIXFrontendHost.example.com/oauth2redirect".

 Microsoft verlangt, dass die Redirect-URI auf HTTPS verweist.

4. Rufen Sie in der linken Aktionsleiste "Zertifikate & Geheimnisse" auf.

- Wählen Sie den Punkt "Neuer geheimer Clientschlüssel" aus und lassen Sie sich den Schlüssel in der rechten Sidebar erstellen. Merken bzw. notieren Sie sich den Schlüssel (Wert), denn er wird bei erneutem Aufruf nur teilweise angezeigt und muss sonst neu hinterlegt werden.

 Es ist die Aufgabe des Administrators, dass für das Postfach ein gültiger Clientschlüssel (Gültigkeitsdauer max. 2 Jahre) im KIX hinterlegt ist.

5. Für den Posteingang:

- Rufen Sie in der linken Aktionsleiste "API-Berechtigungen" auf.
- Klicken Sie dann auf "Berechtigungen hinzufügen".
- Wählen Sie anschließend "Microsoft Graph" aus.
- Wählen Sie den Punkt "Delegierte Berechtigungen" aus.
- Wählen Sie an dieser Stelle "IMAP.AccessAsUser.All" sowie "offline_access" aus und bestätigen Sie die Auswahl. Diese wird nun in einer Tabelle angezeigt, wobei die Spalte "Status" leer bleibt (Standardwert).
- Erteilen Sie die Zustimmung des Administrators für den Vorgang (Feld "Administratorzustimmung für (Ihre Firma)" rechts neben Feld "Berechtigung hinzufügen"). Die Spalte "Status" in der Tabelle mit den ausgewählten Berechtigungen zeigt nun einen grünen Haken und den Zusatz "gewährt für 'Ihre Firma'".
- Führen Sie optional diese Schritte erneut durch, wenn Sie Berechtigungen hinzufügen möchten, z. B. für den Postausgang.

6. Für den Postausgang:

- Rufen Sie in der linken Aktionsleiste "API-Berechtigungen" auf.
- Klicken Sie dann auf "Berechtigungen hinzufügen".
- Wählen Sie anschließend "Microsoft Graph" aus.
- Wählen Sie den Punkt "Delegierte Berechtigungen" aus.
- Wählen Sie an dieser Stelle "SMTP.Send", sowie "offline_access" aus und bestätigen Sie die Auswahl. Diese wird nun in einer Tabelle angezeigt, wobei die Spalte "Status" leer bleibt (Standardwert).
- Erteilen sie die Zustimmung des Administrators für den Vorgang (Feld "Administratorzustimmung für (Ihre Firma)" rechts neben Feld "Berechtigung hinzufügen"). Die Spalte "Status" in der Tabelle mit den ausgewählten Berechtigungen zeigt nun einen grünen Haken und den Zusatz "gewährt für 'Ihre Firma'".
- Führen Sie optional diese Schritte erneut durch, wenn Sie Berechtigungen hinzufügen möchten, z. B. für den Posteingang.

7. Wählen Sie in der linken Aktionsleiste "Übersicht" aus.

- Merken bzw. notieren Sie sich die "Anwendungs-ID (Client)" und die "Verzeichnis-ID (Mandant)". Die Daten sehen Sie in der Zusammenfassung. Sie müssen diese ID im Feld "Client ID" angeben, wenn Sie in KIX ein OAUht2 Profil anlegen.

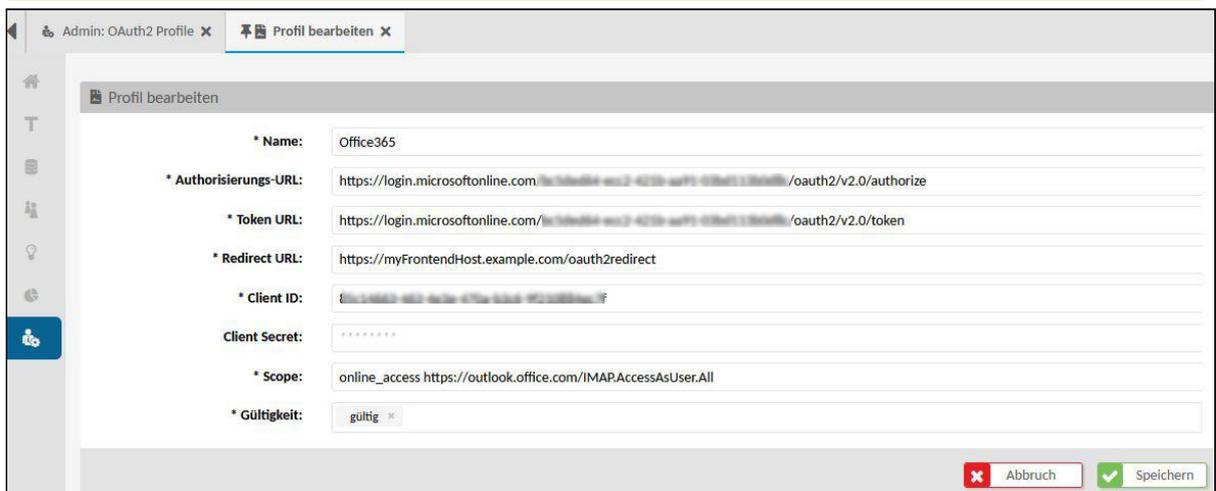
10.1.3.2 Schritt 2: OAuth2-Profil anlegen

1. Navigieren Sie zu *Kommunikation > E-Mail > OAuth2 Profile*.
In der sich öffnenden Übersicht können Sie Profile anlegen, löschen oder einen Tabellen-CSV-Export ausführen. Die Tabelle enthält alle bisher angelegten Profile.
2. Klicken Sie auf "Neues Profil", um ein neues Profil anzulegen. Es öffnet sich ein Formular-Dialog, in dem Sie die Parameter des Profils angeben können.
3. Füllen Sie alle Formularfelder aus:

Feld	Beschreibung
Name	Geben Sie einen Namen für das Profil ein.
Authorisierungs-URL	Tragen Sie die URL für die OAuth2-Autorisierung ein. Sie wird zum Starten der Anfrage verwendet. Beispiel für den Aufbau bei Office365: <code>https://login.microsoftonline.com/<Tenant-ID/Verzeichnis-ID>/oauth2/v2.0/authorize</code>
Token-URL	Tragen Sie die URL für die OAuth2-Token ein. Sie wird zum Einholen des Zugriffstoken bzw. Refresh-Token verwendet. Beispiel für den Aufbau bei Office365: <code>https://login.microsoftonline.com/<Tenant-ID/Verzeichnis-ID>/oauth2/v2.0/token</code>
Weiterleitungs-URL	Dieses Feld wird vom System vor ausgefüllt. Sollte die Adresse nicht deckungsgleich sein, mit der im Azure-Portal eingegeben (Schritt 1 - Punkt 3 - Unterpunkt 5) muss sie entsprechend geändert werden. Die Weiterleitungs-URL wird als "Rücksendeadresse" für die Autorisierungs-codes von Microsoft verwendet. Sie muss mit der im Azure unter "Umleitungs-URI" übereinstimmen. Beispiel: <code>https://<myFrontendHost.example.com>/oauth2redirect
<myKIXFrontendHost.example.com></code> entspricht dabei dem Frontend-FQDN, welcher im Setup Assistent bzw. im SysConfig-Schlüssel "FQDN" hinterlegt ist.

Feld	Beschreibung
Client ID	Tragen Sie hier die Client ID ein. Für Office365 ist das die "Anwendungs-ID (Client)" aus der "Übersicht" im Azure ein.
Client Secret	Tragen Sie hier das Client-Secret ein. Für Office365 ist das der "Clientschlüssel" aus "Zertifikate & Geheimnisse" im Azure ein.
Scope	Hinterlegen Sie hier die anzufordernden Berechtigungen (durch Leerzeichen getrennt) Beispiele für Office365: <ul style="list-style-type: none"> • "offline_access https://outlook.office.com/SMTP.Send" • "offline_access https://outlook.office.com/IMAP.AccessAsUser.All"
Gültigkeit	Setzen Sie das Formular auf "gültig", um es zu verwenden.

! Bei der Erstellung und später der Authentifizierung des Profils, muss der Benutzer angelegt werden, der für das Postfach bzw. Mailversand verwendet werden soll.
Möchte man beispielsweise über 'mail@test.onmicrosoft.com' ein Postfach nutzen, so muss die Authentifizierung über diesen Benutzer erfolgen. Ein abweichender Admin-User (bspw. 'admin@test.onmicrosoft.com') hat keine Berechtigung darauf.



Admin: OAuth2 Profile x Profil bearbeiten x

Profil bearbeiten

* Name: Office365

* Authorisierungs-URL: https://login.microsoftonline.com/.../oauth2/v2.0/authorize

* Token URL: https://login.microsoftonline.com/.../oauth2/v2.0/token

* Redirect URL: https://myFrontendHost.example.com/oauth2redirect

* Client ID: [Redacted]

Client Secret: [Redacted]

* Scope: online_access https://outlook.office.com/IMAP.AccessAsUser.All

* Gültigkeit: gültig x

Abbruch Speichern

4. Klicken Sie abschließend auf "Speichern", um das Formular zu speichern.

 **Wichtig!**

Die Verifizierung muss mit dem gleichen User (E-Mailkonto) erfolgen, der die Abholung der E-Mails ausführt. Verwenden Sie daher bei der Einrichtung ein **privates Browserfenster** um sicherzustellen, dass die erzeugten Token jeweils zum abzurufenden Postfach passen! Erhalten Sie beim Mailabruf die Fehlermeldung "Error: Could not select: 3 BAD User is authenticated but not connected", weist das darauf hin, dass Sie bereits mit ihrem Admin-Microsoftkonto angemeldet sind. Zwischengespeicherte Sitzungscookies oder Ähnliches sorgen in diesem Fall dafür, dass der Token für das Postfach, das KIX abrufen soll, nicht gültig ist.

5. Klicken Sie in der Übersicht der Profile in der Spalte "Autorisierung erneuern" auf . Nach der Übermittlung erfolgt eine automatische Weiterleitung zu Microsoft (https-Verbindung ist zwingend erforderlich!), um die benötigten Berechtigungen freizugeben und einen Code zur Authentifizierung des Systems anzufordern. Bei der Authentifizierung des Profils muss der oben angelegte Nutzer, für den der Token erstellt wurde, verwendet werden.



6. Wenn die Berechtigungen akzeptiert wurden, erhalten Sie eine positive Bestätigung.

War die Token-Anfrage erfolgreich, dann befindet sich in der Übersicht der Profile ein Haken in der vorletzten Spalte. Der Haken kennzeichnet dabei nur, dass ein Token (Access- und/oder Refresh-Token) vorhanden ist, jedoch nicht, ob diese (auf Seiten von Microsoft) noch gültig sind. Ändert Sie zum Beispiel die Berechtigungen in Azure, muss die Token-Anfrage erneut durchgeführt werden.

 Das System muss auf "https://login.microsoftonline.com/" zugreifen können. Es ist bei Bedarf ein entsprechender Systemproxy zu konfigurieren.

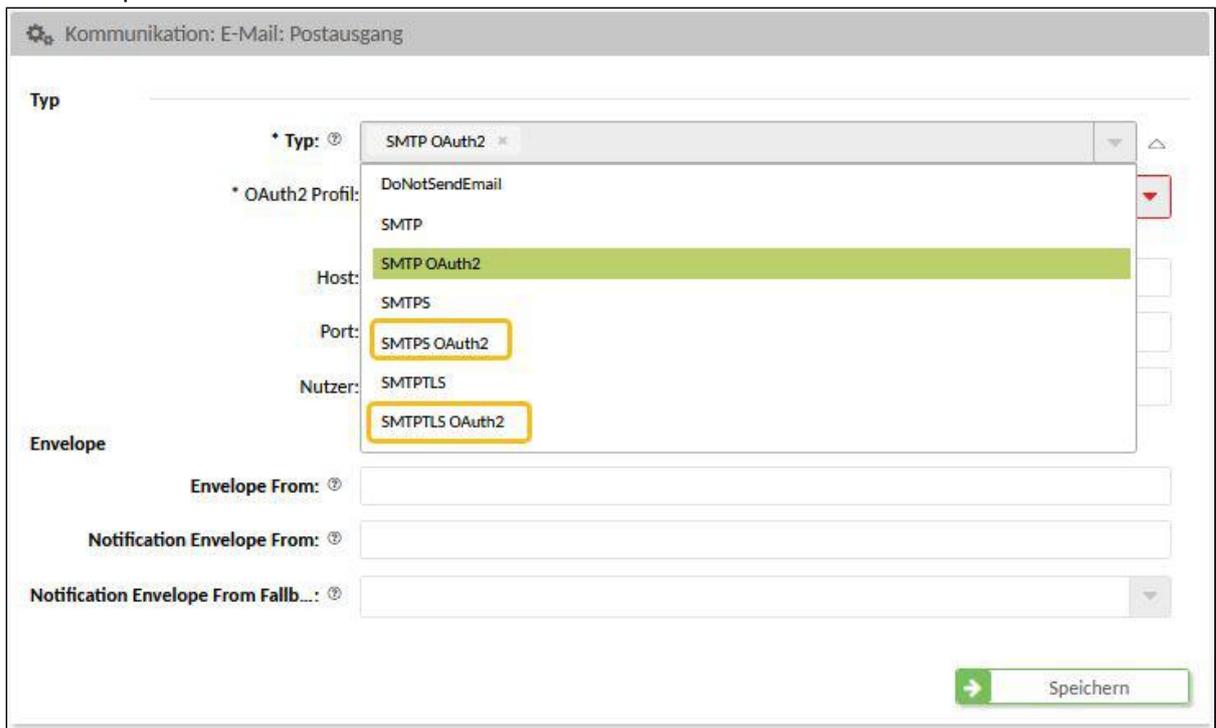
10.1.3.3 Schritt 3: E-Mail-Konto anlegen

1. Navigieren Sie *Kommunikation >E-Mail > Posteingang*.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf "Neues Konto". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie das E-Mail-Konto anlegen können.

3. Wählen Sie unter "Typ" eine Option, welche auf "_OAuth2" endet.
(**Hinweis:** IMAPTLS_OAuth2 wird von Office365 nicht mehr unterstützt)
Nach dieser Auswahl wird das Profelfeld angezeigt. Das Passwortfeld wird ausgeblendet, da es nicht benötigt wird.
4. Wählen Sie unter "OAuth2 Profil" das im Schritt 2 angelegte Profil aus.
5. Füllen Sie die restlichen Formularfelder aus und speichern Sie das Mailkonto. Lesen Sie hierzu ggf. unter [Posteingang](#) (siehe Seite 248) nach.

10.1.3.4 Schritt 4: Mailversand konfigurieren

1. Navigieren Sie zu *Kommunikation > E-Mail > Postausgang*. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie den Postausgang konfigurieren können.
2. Das Formular besitzt im Feld "Typ" die Eigenschaften "SMTP OAuth2", "SMTPS OAuth2" sowie "SMTPTLS OAuth2".
i In Verbindung mit Microsoft muss "SMTPTLS OAuth2" verwendet werden. Andere Typen werden nicht akzeptiert.



3. Wie beim Posteingang wird je nach gewähltem Typ entweder das OAuth2 Profile-Feld oder das Passwort-Feld angezeigt. Wählen Sie das unter Schritt 2 angelegte Profil aus.
4. Füllen Sie die restlichen Formularfelder aus und klicken Sie anschließend auf "Speichern". Lesen Sie hierzu ggf. unter [Postausgang](#) (siehe Seite 239) nach.

 **Wichtig**

Das Profil wird im SysConfig-Schlüssel "*SendmailModule::OAuth2_Profile*" gespeichert. Wird das Profil umbenannt, muss das Profil in der Konfiguration des Postausgangs oder direkt in der SysConfig erneut gesetzt werden!

10.1.4 Postausgang

Damit KIX E-Mails versenden kann, müssen Sie einen SMTP-Mailserver für den Postausgang einrichten. Die Einrichtung erfolgt entweder bereits im Setup Assistenten oder im Menü *Kommunikation > E-Mail > Postausgang*. Sie können den Mailserver jederzeit ändern, beispielsweise nach einem Wechsel des Hosting-Dienstleisters.

Sie benötigen die Systemrechte READ und UPDATE auf /system/config, um den Postausgangsserver einzurichten.

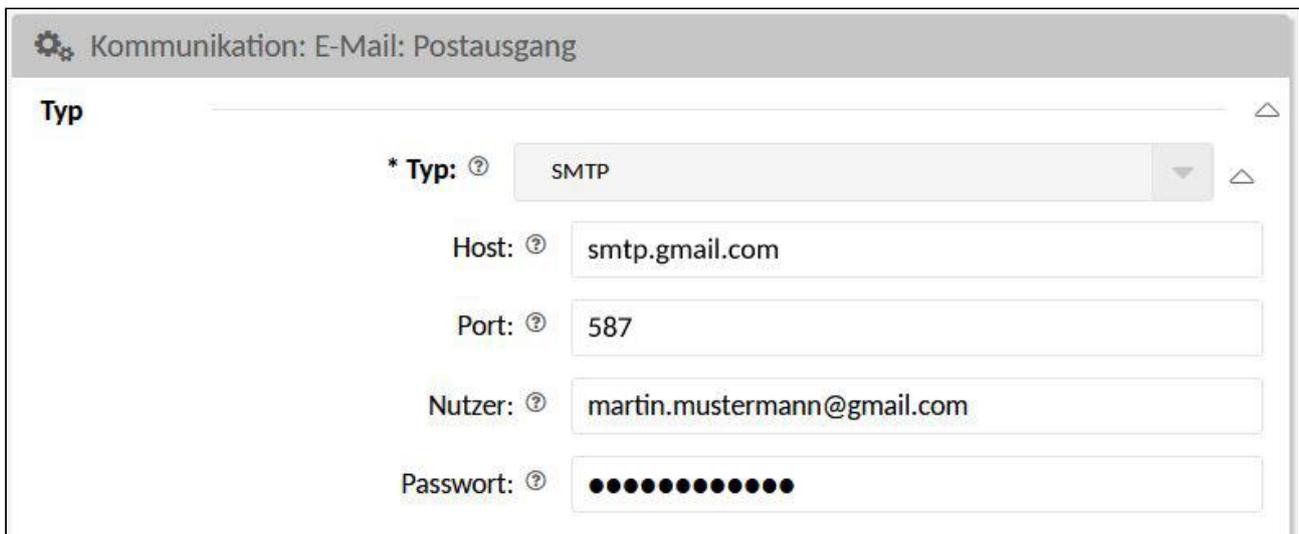


Abb.: Beispiel Postausgang über Gmail

Halten Sie folgende Informationen bereit:

Anmeldeinformationen für den Postausgangsserver:

- Host des SMTP-Servers
- das verwendete Übertragungsprotokoll inklusive des verwendeten Ports
- Benutzerdaten und Passwort für den SMTP-Server

Wenn Sie den Mailserver eines Dienstleisters (Gmail, IONOS, Strato etc.) verwenden, erhalten Sie von diesem die erforderlichen Anmeldeinformationen. Wenn Sie einen eigenen Mailserver nutzen, sollten Ihnen die Anmeldeinformationen bekannt sein.

So konfigurieren sie den SMTP-Mailserver für den Postausgang:

1. Navigieren Sie zum Menü *Kommunikation > E-Mail > Postausgang*. Es wird ein Dialog geöffnet, in dem Sie den Postausgangsserver konfigurieren können.
2. Tragen Sie die Serverinformationen in die entsprechenden Eingabefelder ein (s. Tabelle unten).
3. Speichern Sie abschließend Ihre Eingaben.

Der Postausgangsserver ist nun konfiguriert, sodass KIX darüber E-Mails versenden kann.

Der Formular-Dialog enthält u. a. folgende Eingabefelder:

Id	Beschreibung
Typ	<p>Übertragungsprotokoll für den E-Mail-Versand (SMTP). Mit dem gewählten Protokoll legen Sie Übertragungsmethode fest. Detaillierte Informationen erhalten Sie ggf. bei Ihrem Web Hoster.</p> <p>Unterstützte Protokolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ohne Verschlüsselung: SMTP • mit SSL-Verschlüsselung: SMTPS • mit TLS-Verschlüsselung: SMTPTLS <p>Empfehlung: Testen Sie zunächst SMTP <u>ohne</u> Verschlüsselung.</p> <p>Hinweis: Die Option "DoNotSendEmail" versendet keine E-Mails, sie kann für Test-Systeme genutzt werden.</p>
Host	<p>Adresse zur SMTP-Schnittstelle des Postausgangsservers, z. B. <code>smtp.mailbox.org</code></p>
Port	<p>Port, über den die E-Mails mit dem zuvor gewählten "Typ" versendet werden. Der Port ist abhängig vom gewählten Übertragungsprotokoll:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SMTP: 25 • SMTPS: 465 • SMTPTLS: 587
Nutzer	<p>Nutzername für den Login am Postausgangsserver. Dieser entspricht häufig dem Namen des E-Mail-Kontos. Beispielsweise: <code>mustermann@example.de</code> Über Port 25 kann dieser Wert auch geleert werden.</p>
Passwort	<p>Das Passwort des E-Mail-Kontos. Über Port 25 kann dieser Wert auch geleert werden.</p>

Id	Beschreibung
Envelope	<p>Sie können Ihre ausgehenden E-Mails in einen "Briefumschlag" stecken (optional). Für den Mailtransport ist dann nur das erkennbar, was auf dem "Briefumschlag" steht.</p> <p>Envelope from: Sie können einen Absender angeben, der auf dem "Briefumschlag" stehen soll, z.B. <code>absender@example.de</code> oder <code>mbox/RFC 5321</code>. Wird kein Absender angegeben, wird die E-Mail-Adresse des Teams als Absender verwendet.</p> <p>Notification Envelope from: Sie können eine E-Mail-Adresse angeben, welche in ausgehenden Benachrichtigungen als Absender-Header verwendet wird. Wird keine Adresse angegeben, ist der Header des "Briefumschlages" leer.</p> <p>Notification Envelope from Fallback: Wenn kein "NotificationEnvelopeFrom" angegeben ist, können Sie mit dieser Einstellung die Absenderadresse anstelle eines leeren Umschlagsenders verwenden (in bestimmten Mailserverkonfigurationen erforderlich).</p>

10.1.4.1 Postausgang konfigurieren (SysConfig)

Konfigurationsschlüssel:	*sendmail*
---------------------------------	------------

Sie können den Postausgangsserver optional über die Konfigurationsschlüssel im Menü SysConfig konfigurieren. Diese Möglichkeit bietet sich an, wenn Sie über die Ersteinrichtung hinaus gehende Servereigenschaften konfigurieren möchten, oder wenn Sie über einen eigenen Mailserver verfügen und direkten Einfluss auf die Konfiguration nehmen wollen.

So ändern Sie einen Konfigurationsschlüssel:

1. Navigieren Sie zum Menü *System > SysConfig*.
2. Suchen Sie nach dem Schlüssel `*sendmail*`. Es werden Ihnen mehrere Schlüssel für die Mailserverkonfiguration angezeigt.
Ausgegraute Schlüssel sind "ungültig" und können bei Bedarf auf "gültig" gesetzt werden.
Mit einem Schloss-Icon versehene Schlüssel sind für die Bearbeitung gesperrt.
Orange gekennzeichnete Schlüssel sind auf "gültig" gesetzte sicherheitsrelevante Schlüssel.
3. Klicken Sie auf den zu konfigurierenden Schlüssel. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie den Wert des Schlüssels bearbeiten können. Die konkreten Einstellungen hängen vom verwendeten Mailserver ab.
4. Ändern Sie den Wert des Schlüssels nach Erfordernis. Wenn Sie einen JSON-Editor verwenden, achten Sie darauf, dass vor dem Speichern alle Leerzeichen und Zeilenumbrüche entfernt sind.
5. Speichern Sie Ihre Änderungen mit „Speichern“. Der Schlüssel ist nun geändert.

Nachfolgend aufgeführte Schlüssel werden für die Konfiguration des E-Mail-Versands benötigt. Weitere Sendmail-Schlüssel können optional verwendet werden.

Konfigurationsschlüssel	Beschreibung	Beispiel
SendmailModule	Legen Sie fest, welches Übertragungsprotokoll genutzt werden soll (z. B. SMPT SMTPS TLS).	Kernel::System::Email::SMTP S
SendmailModule::AuthPass word	Hinterlegen Sie das Passwort des Mailservers.	My1stMailserverPassW0rd

Konfigurationsschlüssel	Beschreibung	Beispiel
SendmailModule::AuthUser	Hinterlegen Sie den Benutzernamen für den Login am Mailserver. Dieser entspricht häufig dem Namen des E-Mail-Kontos.	email@example.com
SendmailModule::Host	Tragen Sie die Adresse des Mailservers ein.	smtp.hoster.com
SendmailModule::Port	Tragen Sie den Port des Mailservers ein. Der Port ist abhängig vom gewählten Übertragungsprotokoll.	häufige Ports sind: für SMTP: 465 für TLS: 587

Optional können Sie Ihre ausgehenden E-Mails in einen "Briefumschlag" stecken. Für den Mailtransport ist dann nur das erkennbar, was auf dem "Briefumschlag" steht. Folgende Schlüssel können Sie für einen "Briefumschlag" verwenden:

Konfigurationsschlüssel	Beschreibung
SendmailEnvelopeFrom	Sie können einen Absender angeben, der auf dem "Briefumschlag" stehen soll, z.B. <code>absender@example.de</code> oder <code>mbox/RFC 5321</code> . Wird kein Absender angegeben, wird die E-Mail-Adresse des Teams als Absender verwendet.
SendmailNotificationEnvelopeFrom	Sie können eine E-Mail-Adresse angeben, welche in ausgehenden Benachrichtigungen als Absender-Header verwendet wird. Wird keine Adresse angegeben, ist der Header des "Briefumschlages" leer.
SendmailNotificationEnvelopeFromFallbackToEmailFrom	Wenn kein "SendmailNotificationEnvelopeFrom" angegeben ist, können Sie mit dieser Einstellung die Absenderadresse anstelle eines leeren Umschlagsenders verwenden (in bestimmten Mailserverkonfigurationen erforderlich).

10.1.4.2 Standardadressen festlegen

KIX benötigt für den Postausgang mindestens eine gültige E-Mail-Adresse als Standardadresse. Über diese werden alle E-Mails versendet, wenn keine weiteren E-Mail-Adressen angelegt sind oder wenn der Versand von einer E-Mail-Adresse nicht möglich ist, z. B. weil sie auf "ungültig" gesetzt ist.

Die initiale Standard-E-Mail-Adresse für den Postausgang ist kix@localhost. Ersetzen Sie diese durch eine eigene E-Mail-Adresse! Dies kann direkt nach der Installation im [Setup Assistenten](#) (siehe Seite 61) erfolgen (Schritt "Postausgang") erfolgen:



Notification Envelope From Fallb...: 1

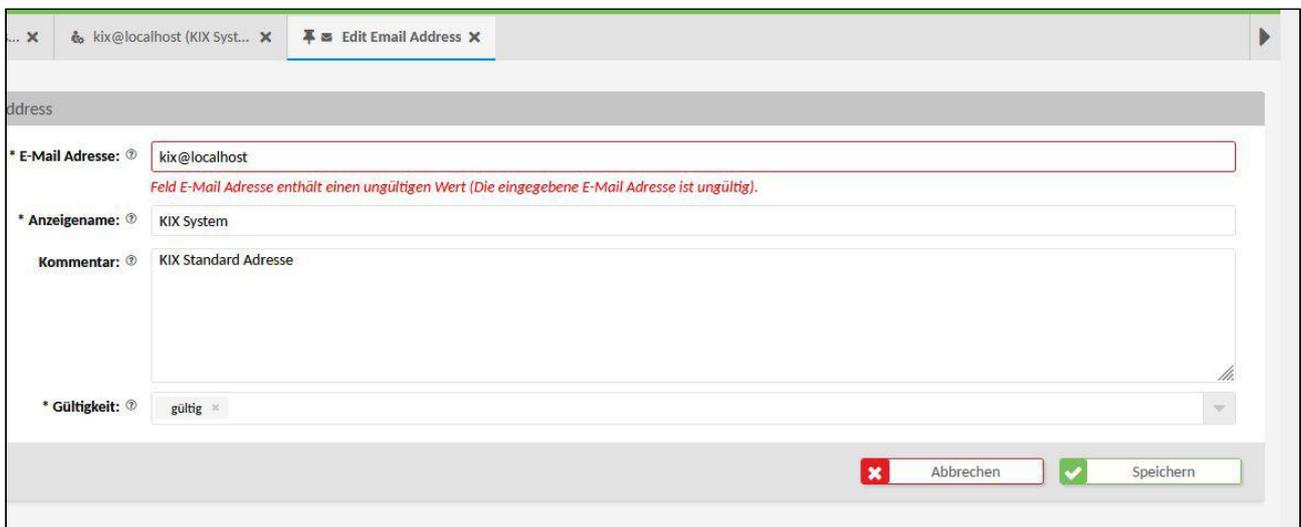
Systemadresse

* E-Mail Adresse: kix@localhost

* Anzeigename: KIX System

Abb.: Systemadresse im Setup Assistenten ändern

Oder navigieren Sie ins Menü *Kommunikation > E-Mail > E-Mail-Adressen*. Klicken Sie dort auf die Adresse "kix@localhost" und anschließend auf "Bearbeiten". Ersetzen Sie im sich öffnenden Dialog die im Feld "E-Mail-Adresse" angegebene Adresse durch Ihre eigene Standard-Adresse. Beachten Sie, dass die E-Mail-Adresse zu einem in KIX bekannten E-Mail-Konto passen muss.



... x kix@localhost (KIX Syst... x Edit Email Address x

address

* E-Mail Adresse: kix@localhost
Feld E-Mail Adresse enthält einen ungültigen Wert (Die eingegebene E-Mail Adresse ist ungültig).

* Anzeigename: KIX System

Kommentar: KIX Standard Adresse

* Gültigkeit: gültig

Abbrechen Speichern

Abb.: Standardadresse im Menü E-Mail-Adressen ändern

Platzhalter für die Domain verwenden

Sie können einen [Platzhalter](#) (siehe Seite 244) für den Domainnamen in der Standardadresse verwenden (<KIX_CONFIG_FQDN>), dann wird die Domain automatisch vom System gezogen. Voraussetzung: im SysConfig-Schlüssel "FQDN" muss der vollständige Domainname zum Frontend angegeben sein. Die FQDN können bereits im Setup Assistent unter "System" gesetzt werden.

* Name: ⓘ	FQDN
Beschreibung: ⓘ	Defines the fully qualified domain name of the system. This setting is used as a variable, KIX_CONFIG_FQDN which is found in all forms of messaging used by the application, to build links to the tickets within your system.
* Gültigkeit: ⓘ	gültig
Wert: ⓘ	hostname.example.com
Standardwert: ⓘ	yourhost.example.com

Abb.: Der geänderte Schlüssel für die Domain

10.1.4.3 Fehlerbehandlung für den Postausgang

Nachfolgend finden Sie Lösungsmöglichkeiten zu bekannten Problemen beim E-Mail-Versand:

Problem	Ursache	Lösung
Die versendete E-Mail enthält in der MessageID den FQDN des KIX18 Systems. (Per Default ist dies "yourhost.example.com")	Ausgehende E-Mails von der Appliance Hornet-Security wurden blockiert: "Reporting-MTA: dns; mout-b-203.mailbox.org X-Postfix-Queue-ID: 4CqzHG1CwVzQljX X-Postfix-Sender: rfc822; Arrival-Date: Tue, 8 Dec 2020 12:59:06 +0100 (CET) Final-Recipient: rfc822; Original-Recipient: rfc822; Action: failed Status: 5.6.1 Remote-MTA: dns; mx14a.antispameurope.com Diagnostic-Code: smtp; 554 5.6.1 Your mailheader contains SPAM. To unblock visit http://antispameurope.com/unblock?a=0812&b=&d=1&e=195.10.208.52-mx-gate64-hz1 "	Nach der Anpassung des FQDN werden die E-Mails problemlos versendet (SysConfig-Schlüssel: "FQDN")
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ticketbenachrichtigungen gehen nicht raus. 2. In der Artikelliste wird ein rotes Dreieck in der Spalte "Channel" angezeigt. 	Im Log steht folgende Fehlermeldung: "[Error] [Kernel::System::Email::SMTP::Send] [152] Can't send to 'empfaenger@company.de': 5535.7.1 <absender@company.de>:Sender address rejected: not owned by user company@kix.cloud"	Absender E-Mail in den Teameinstellungen (z. B.: Team "Service Desk") prüfen und anpassen: <ul style="list-style-type: none"> • Falsch: "absender@company.de" (keine Verarbeitung möglich) • Richtig: "company@kix.cloud"

Problem	Ursache	Lösung
<p>Ticketbenachrichtigungen gehen nicht raus</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Im Log steht folgende Fehlermeldung: <code>"[Error] [Kernel::System::Email::SMTP::Send][173] Can't send message: 5545.2.0 STOREDRV.Submission.Exception: SendAsDeniedException.MapiExceptionSendAsDenied; Failed to process message due to a permanent exception with message Cannot submit message."</code> 2. E-Mailserver lehnt Benachrichtigungen ab. 	<p>Anpassung der Absenderadresse für Benachrichtigungen erforderlich: SysConfig-Schlüssel: <code>"NotificationSenderEmail"</code></p>



10.1.5 Posteingang

Der Posteingang in KIX erfolgt automatisiert durch den regelmäßigen Abruf von E-Mail-Postfächern. Damit KIX weiß, welche Postfächer abzurufen sind, müssen Sie ein oder mehrere E-Mail-Konten in KIX einrichten. Der Abruf kann von POP3- oder IMAP-Konten – sowohl verschlüsselt als auch unverschlüsselt - erfolgen.

Die Ersteinrichtung des Posteingangs erfolgt im [Setup Assistenten](#) (siehe Seite 61) . Weitere E-Mail-Konten können Sie im Menü *Kommunikation > E-Mail > Posteingang* hinzufügen und bearbeiten.

Die abgerufenen E-Mails werden in den Teams entweder als neue Tickets oder als Artikel an einem bestehenden Ticket angelegt. Wie die Verteilung erfolgen soll, können Sie für jedes E-Mail-Konto separat festlegen. Sollen die eingehenden E-Mails auf Basis von E-Mail-Headern gezielt verteilt werden, z. B. nach bestimmten Absendern oder Schlagworten im Betreff, können Sie das über [E-Mail Filter](#) (siehe Seite 219) konfigurieren (Menü *Kommunikation > E-Mail > E-Mail Filter*).

10.1.5.1 E-Mail-Konto anlegen oder bearbeiten

Menü

KIX > Kommunikation > E-Mail > Posteingang

Sie können E-Mail-Konten für den Empfang eingehender E-Mails anlegen und verwalten. KIX ruft diese E-Mail-Konten automatisch in regelmäßigen Abständen ab. Die abgerufenen E-Mails werden als neue Tickets bzw. neue Artikel in den jeweiligen Teams erstellt. Die Verteilung an die Teams erfolgt gemäß der im Feld "Verteilung" gewählten Option bzw. der konfigurierten E-Mail-Filter. Jedes E-Mail-Konto kann separat konfiguriert werden.

Wichtig!

Unabhängig vom Kontotyp werden **alle** E-Mails vom Mailserver abgerufen und **gelöscht**. Wird dies nicht gewünscht, so müssen Sie die entsprechenden Einstellungen dafür direkt auf dem Mailserver vornehmen. Es gibt keine Möglichkeit, E-Mails auf einem Konto zu belassen. Beachten Sie dies vor allem, wenn Sie KIX testen möchten!

Halten Sie folgende Informationen bereit:

- Anmeldeinformationen für den Posteingangsserver:
 - Login-Name des E-Mail-Kontos
 - Passwort des E-Mail-Kontos
 - Abholstelle des E-Mail-Servers (Host:Port)
 - Abholmethode mit oder ohne Verschlüsselung (z. B. "IMAP" oder "IMAPTLS")
 - bei IMAP: Verzeichnis, in dem die eingehenden E-Mails liegen (i.d.R. "INBOX")

So legen Sie ein neues E-Mail-Konto an:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Kommunikation > E-Mail > Posteingang*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System hinterlegten E-Mail-Konten auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf "Neues Konto". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie das E-Mail-Konto anlegen können.
3. Füllen Sie das Formular aus, wählen Sie die Art der Verteilung und setzen Sie die Gültigkeit auf "gültig".
4. Speichern Sie Ihre Eingaben mit "Speichern".

Das E-Mail-Konto ist jetzt angelegt und kann eingehende E-Mails empfangen. Bei Bedarf können Sie die Verteilung der E-Mails unter *Kommunikation > E-Mail > E-Mail Filter* unabhängig des hier eingestellten Standards weiter spezifizieren.

Nach der Einrichtung können Sie die Korrektheit der Daten prüfen. Klicken Sie dazu auf "Jetzt abrufen". Sollte der Abruf fehlschlagen, erhalten Sie eine Hinweismeldung.

So bearbeiten Sie ein E-Mail-Konto:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Kommunikation > E-Mail > Posteingang*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System hinterlegten E-Mail-Konten auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf das zu bearbeitende E-Mail-Konto. Die Detailansicht wird geöffnet.
3. Klicken Sie in der Titelzeile der geöffneten Detailansicht auf "Bearbeiten". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie das E-Mail-Konto bearbeiten können.

Nehmen Sie die Änderungen am E-Mail-Konto vor. Die Änderungen sind sofort wirksam.

So löschen Sie ein E-Mail-Konto:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Kommunikation > E-Mail > Posteingang*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System hinterlegten E-Mail-Konten auflistet.
2. Setzen Sie ein Häkchen vor das zu löschende E-Mail-Konto. Sie können mehrere Konten auswählen.
3. Klicken Sie im Tabellenkopf auf "Löschen". Die Schaltfläche ist nur aktiv, wenn mindestens ein Konto ausgewählt ist.
4. Wenn Sie die Sicherheitsabfrage mit "Ja" beantworten, wird die Verbindung zum E-Mail-Konto gelöscht. Danach kann KIX keine E-Mails von diesem Konto abrufen.

Konfigurationsoptionen

Feld (Auswahl)	Beschreibung
Nutzerkennung	Login des E-Mail-Kontos, dessen Posteingang Sie abrufen möchten. Beispielsweise: info@mailbox.org

Feld (Auswahl)	Beschreibung
Typ	<p>Übertragungsprotokoll für den E-Mail-Abruf. Mit dem gewählten Protokoll wird die Abholmethode angegeben. Informieren Sie sich ggf. vorher über die Unterschiede zwischen POP3 und IMAP.</p> <p>Unterstützte Protokolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ohne Verschlüsselung: IMAP POP3 • mit SSL-Verschlüsselung: IMAPS POP3S • mit TLS-Verschlüsselung: IMAPTLS POP3TLS • für OAuth2-Profile: IMAPS_OAuth2 IMAPTLS_OAuth2 POP3S_OAuth2 POP3TLS_OAuth2 <p>Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Outlook.de¹⁴ unterstützt aktuell nur IMAPS_OAuth2 • Aktuell wird für die Anbindung von Office365-Postfächern die Unterstützung von POP3 SSL/TLS (POP3S) mit OAuth2-Authentifizierung benötigt (s. https://support.nhs.net/2023/08/microsoft-365-alert-service-degradation-exchange-online-some-users-may-be-unable-to-access-their-mailbox-using-the-imap4-connection-method-within-exchange-online/). <p>Empfehlung: Testen Sie zunächst IMAP oder POP3 <u>ohne</u> Verschlüsselung. Wird die falsche Option gewählt, schlägt die Authentifizierung fehl. Es erfolgt eine entsprechende Hinweismeldung.</p>
Passwort	<p>Passwort des E-Mail-Kontos Die Eingabe ist erst nach Auswahl des Kontotyps möglich.</p>
IMAP-Ordner	<p>Verzeichnis, in dem die eingehenden E-Mails auf dem Server liegen. Von diesem Verzeichnis holt KIX den E-Mail-Eingang ab (i.d.R. der Ordner "INBOX" oder "Posteingang"). Diese Option steht nur zur Auswahl, wenn der Abruf von einem IMAP-Konto erfolgt.</p>
Host	<p>Adresse für die Abholschnittstelle des Posteingangsservers In der Regel gibt es eine eigene Host-URL für jede Abholmethode: z. B.: <code>pop.mailbox.org</code> oder <code>imap.mailbox.org</code> Ein spezieller Port kann mit angegeben werden (Host:Port)</p>

¹⁴ <http://Outlook.de>

Feld (Auswahl)	Beschreibung
KIX Header zulassen	<p>Wenn aktiviert, werden Informationen aus den KIX-E-Mail-Headern angewendet (z. B. Tickettyp, Team, Priorität usw.). Der E-Mail-Header wird akzeptiert, ausgewertet und die darin enthaltenen Informationen verarbeitet, unabhängig davon, was im E-Mail-Konto konfiguriert ist.</p> <p>Wenn nicht aktiviert: Der E-Mail-Header wird beim Empfang der E-Mails verworfen und bleibt unberücksichtigt.</p> <p>Bitte beachten Sie: Die über KIX versendeten E-Mails können mit einem KIX-Header versehen werden. Diese können Sie bei Bedarf auslesen und für Aktionen nutzen, die darauf basieren.</p> <p>Aber: Unter Umständen können die von KIX mitgelieferten Header-Informationen im Widerspruch zu der von Ihnen festgelegten E-Mail-Behandlung stehen und zu unerwünschten Aktionen oder Systemfehlern führen!</p> <p>⚠ Aktivieren Sie daher diese Option nur, wenn Sie dem KIX-Header (z. B. aus anderen KIX-Systemen) vertrauen und wissen, von welchen Absendern die abgerufenen Nachrichten stammen.</p>
Verteilung	<p>Wählen Sie aus, nach welchem Prinzip die Verteilung der abgerufenen E-Mails erfolgen soll:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Default Queue (SysConfig) <ul style="list-style-type: none"> • Die abgerufenen E-Mails werden in das Postmaster-Standard-Team (Default Queue) verteilt. Dies ist das Team, welches im SysConfig-Schlüssel "PostmasterDefaultQueue" hinterlegt ist. Im Auslieferungszustand ist das Standard-Team "Servicedesk". Sie können im SysConfig-Schlüssel ein anderes Team festlegen. • Empfängeradressen (To, CC, etc.) <ul style="list-style-type: none"> • Die Verteilung der abgerufenen E-Mails erfolgt anhand des E-Mail-Empfängers. • Ist die Empfänger-Adresse als E-Mail-Adresse im System angelegt, so wird das Ticket in dem Team erstellt, welches an dieser Systemadresse hinterlegt ist. • Ist die Adresse unbekannt bzw. kann die E-Mail keinem Team zugeordnet werden, wird das Ticket im Postmaster-Standard-Team (Default Team) erstellt.

- Team



- Ist diese Option ausgewählt, können Sie ein Team angeben, in welchem die abgeholten E-Mails als neue Tickets angelegt werden.
- Zur Auswahl stehen alle Teams, die im System angelegt sind. Teams in hellgrauer Schrift sind (temporär) ungültig. Sie werden zwar aufgeführt, können aber nicht ausgewählt werden.

Weiterführende Informationen zur Verteilung: s. [Hinweise zur E-Mail-Verteilung](#) (siehe Seite 254)

Gültigkeit

- **gültig:** Die E-Mails werden abgerufen und an das zugeordnete Team verteilt.
- **ungültig/temporär ungültig:** Der Posteingang des E-Mail-Kontos wird nicht (mehr) abgerufen, sodass darüber keine (weiteren) E-Mails empfangen werden. Bereits abgerufene E-Mails sind im System als Tickets hinterlegt und können abgearbeitet werden.

10.1.5.2 Hinweise zur E-Mail-Verteilung

KIX prüft den Inhalt eingehender E-Mails auf bekannte Informationen wie Ticketnummer und Nachrichten-ID (Message-ID). Anhand dieser Informationen ermittelt KIX, ob ein neues Ticket oder - im Falle einer Rückantwort (Follow-up) - ein Artikel an einem bestehenden Ticket anzulegen ist.

Die Suche nach einem möglichen Follow-up erfolgt über alle Teams.

Existiert ein Follow-up, wird am zugehörigen, bereits existierenden Ticket ein neuer Artikel angelegt. Wird kein Follow-up erkannt, wird ein neues Ticket auf Basis der am Konto gesetzten Verteilung angelegt (s. unten).

Inhalte auf dieser Seite:

- [Ermittlung möglicher Follow-ups \(siehe Seite 254\)](#)
- [Erweiterte Prüfung auf Follow-ups \(siehe Seite 256\)](#)
- [Verarbeitung von Follow-ups \(siehe Seite 260\)](#)
- [E-Mail-Verteilung \(siehe Seite 262\)](#)
 - [Default Queue \(SysConfig\) \(siehe Seite 263\)](#)
 - [Team \(siehe Seite 263\)](#)
 - [Empfängeradressen \(To, CC, etc.\) \(siehe Seite 264\)](#)

Ermittlung möglicher Follow-ups

Menü	KIX > System > SysConfig
-------------	--------------------------

Die Überprüfung eingehender E-Mails auf mögliche Follow-ups übernehmen in KIX die nachfolgend aufgeführten Module. Bei Bedarf können Sie die Module de-/aktivieren und somit festlegen, welche E-Mail-Inhalte geprüft werden sollen.

Modul	Beschreibung	Standard
PostMaster::CheckFollowUpModule###0100-Subject	<p>Sucht im Betreff der E-Mail nach einer gültigen Ticketnummer.</p> <p>Vor der Ticketnummer muss stets der konfigurierte TicketHook und der TicketHookDivider stehen. Standard ist: "Ticket#..."</p> <p>Muss <u>aktiv</u> sein, damit die, anhand einer externen Referenz bestimmte, im Betreff hinzugefügte Ticketnummer als Follow-up erkannt werden kann.</p>	aktiv/gültig

Modul	Beschreibung	Standard
PostMaster::CheckFollowUpModule###0200-References	Sucht im "Reply-To" oder References-Header nach der Message-ID, welche bspw. an einem Artikel des Systems hinterlegt ist.	aktiv/gültig
PostMaster::CheckFollowUpModule###0300-Body	Sucht im E-Mail-Text (Body) nach einer gültigen Ticketnummer.	inaktiv/ungültig
PostMaster::CheckFollowUpModule###0400-Attachments	Durchsucht den Inhalt von E-Mail-Anhängen nach einer gültigen Ticketnummer.	inaktiv/ungültig
PostMaster::CheckFollowUpModule###0500-RawEmail	Durchsucht die Rohdaten (Quelle) von E-Mails nach einer gültigen Ticketnummer.	inaktiv/ungültig

Wie das jeweilige Modul verfahren soll, wenn ein Follow-up erkannt wurde, können Sie in den Modul-Parametern festlegen:

- **OnlyFirstMatch:**
 - wenn gesetzt (1): Wurden mehrere Follow-up-Tickets erkannt, wird nur das erste Ticket verwendet.
 - wenn nicht gesetzt (0): Wurden mehrere Follow-up-Tickets erkannt, wird die E-Mail jedes erkannten Follow-ups entsprechend verarbeitet.
- **StopAfterMatch:**
 - wenn gesetzt (1): Es erfolgt kein weiterer Aufruf nachfolgender Module, sobald ein mögliches Follow-up durch das aktuelle Modul erkannt wurde.
 - wenn nicht gesetzt (0): Es wird immer das nächste registrierte Modul aufgerufen und dessen erkannte Follow-ups der Liste hinzugefügt.

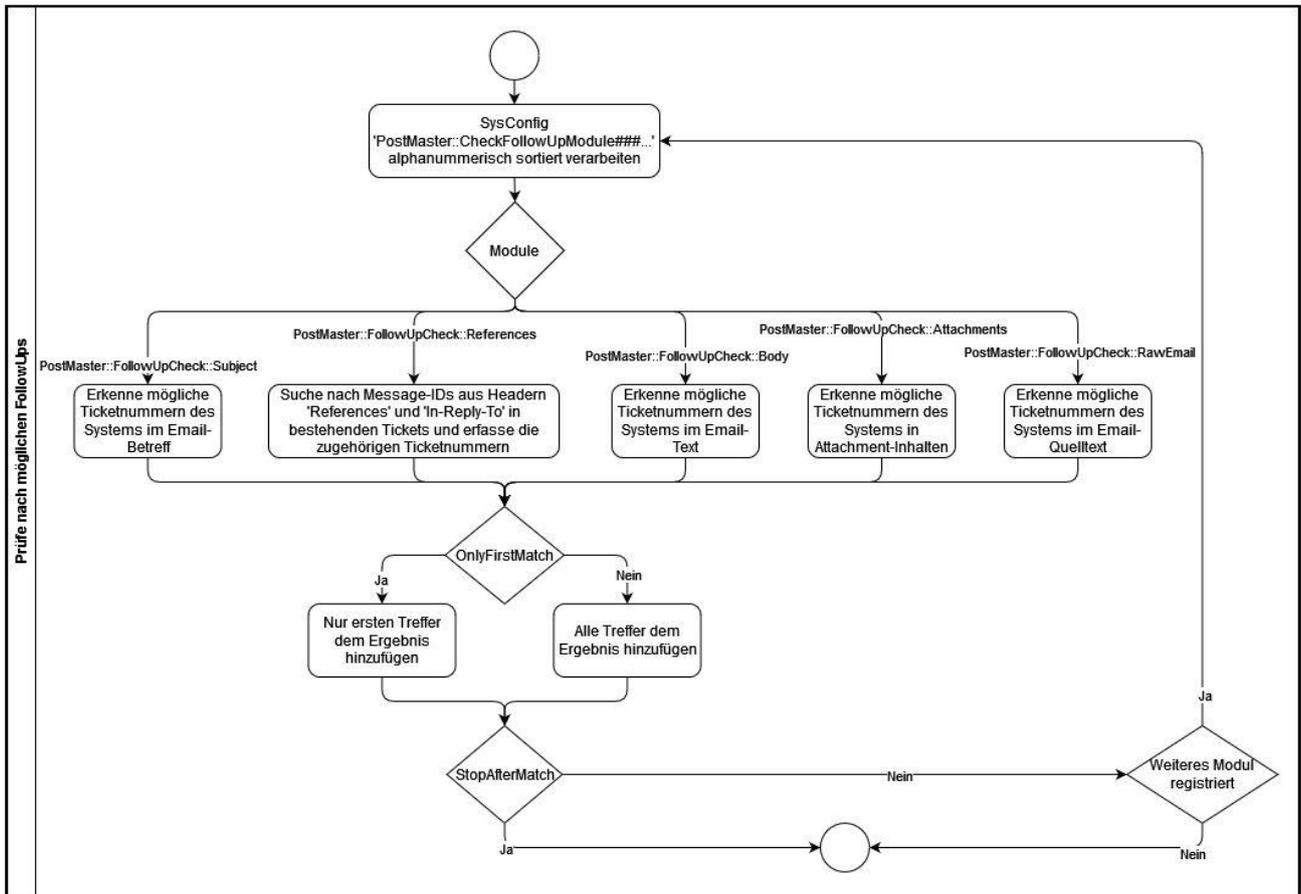


Abb.: Ablaufschema der Prüfung nach möglichen Follow-ups

Erweiterte Prüfung auf Follow-ups

Konfigurationsschlüssel	PostMaster::PreFilterModule###888-ExtendedFollowUp
--------------------------------	--

KIX wird standardmäßig mit aktiviertem SysConfig-Schlüssel *PostMaster::PreFilterModule###888-ExtendedFollowUp* ausgeliefert. Dieser Filter ermöglicht es, externe Identifikatoren (z. B. die Ticketnummer) in eingehenden E-Mails auszulesen und anhand dieser mögliche Follow-ups zuzuordnen.

Beispiel: Identifier = 'Sender_A'.

Es wird eine E-Mail eingelesen, die vom Absender "info@example.de" kommt. Der Betreff ist "[SMPL::#12345] Neue Anfrage". Der Filter erkennt am Absender, dass "Sender_A" anzuwenden ist und erkennt die externe Referenz mit der Nummer "12345" (→ *ExtendedFollowUp###SenderEmail* und *ExtendedFollowUp###ExternalReference*).

Anhand der erkannten Nummer wird im Dynamischen Feld "ExternalReferenceNumber" nach einem passenden Ticket geschaut. Außerdem wird vermerkt, dass die erkannte externe Referenz im Dynamischen Feld "ExternalReferenceNumber" hinterlegt werden soll, egal ob ein neues Ticket erstellt

wird oder ein anderer Mechanismus ein Follow-up erkennt (→ *ExtendedFollowUp###DynamicFieldMapping*).

Kommt eine weitere E-Mail von einem passenden Absender (z.B. von "info@example.de" oder "support@example.de") mit dem Betreff "[SMPL::#12345] Nachfrage", so erkennt KIX die Nummer wieder und bei der Suche wird das zuvor erstellte Ticket gefunden. In diesem Fall ergänzt der Filter *PostMaster::PreFilterModule###888-ExtendedFollowUp* die KIX-Ticketnummer im Betreff.

Damit kann das Modul *PostMaster::CheckFollowUpModule###0100-Subject* das Follow-up erkennen und die E-Mail dem bestehenden Ticket zuordnen.

Sie können die externen Identifikatoren in nachfolgend aufgeführten SysConfig-Schlüsseln konfigurieren:

Konfigurationsschlüssel	Beschreibung	Beispiel
ExtendedFollowUp###Identifizier	<p>Registriert (initialisiert) einen Bezeichner/Identifikator zur Verwendung in den nachfolgend aufgeführten SysConfig-Schlüsseln.</p> <p>Die Filterkonfigurationen werden entsprechend den hier angegebenen Schlüssel verarbeitet.</p> <p>Geben Sie ein Schlüssel-Wert-Paar an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schlüssel: Dient der alphanummerischen Sortierung der anzuwendenden Filterkonfigurationen. • Wert: Wird in den nachfolgend aufgeführten Konfigurationsschlüsseln als Schlüssel für die Zuordnung verwendet 	<pre>{ "10": "Sender_A", "20": "Sender_B", "4711": "capeProcessCPNID" }</pre>

Konfigurationsschlüssel	Beschreibung	Beispiel
ExtendedFollowUp ###SenderEmail	<p>Prüft den <u>Absender</u> der eingehenden E-Mail auf die angegebenen E-Mail-Domains.</p> <p>Geben Sie ein Schlüssel-Wert-Paar an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schlüssel: Muss einer der in <i>ExtendedFollowUp###Identifier</i> initialisierten Identifikatoren sein. • Wert: E-Mail-Adresse oder Regulärer Ausdruck als Absender, der auf das "From" der eingelesenen Email zutreffen muss. 	<pre>{ "capeProcessCPNID": ". +@cape-it.de . +@kixkesk.com . +@any-example.com", "Sender_A": ". +@example.de", "Sender_B": ". +@cape- it.de" }</pre>
ExtendedFollowUp ###ExternalReference	<p>Prüft den E-Mail-<u>Betreff</u> auf die angegebenen Regulären Ausdrücke. Erkennt somit, ob im Betreff eine der angegebenen Referenzen angegeben ist.</p> <p>Geben Sie ein Schlüssel-Wert-Paar an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schlüssel: Muss einer der in <i>ExtendedFollowUp###Identifier</i> initialisierten Identifikatoren sein. • Wert: Muss ein Regulärer Ausdruck sein, der im Betreff die externe Referenz erfasst. Als externe Referenz wird die erste CaptureGroup des Ausdrucks verwendet. 	<pre>{ "CapeProcessCPNID": "##([0-9]{6})##", "Sender_A": "\\[SMPL:##(.) \\]", "Sender_B": "\\[T#(.)]" }</pre>

Konfigurationsschlüssel	Beschreibung	Beispiel
ExtendedFollowUp ###DynamicField Mapping	<p>Prüft in den angegebenen Dynamischen Feldern nach einer bereits vermerkten Referenz und schreibt die gefundene Referenz in dieses Feld.</p> <p>Geben Sie ein Schlüssel-Wert-Paar an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schlüssel: Muss einer der in <i>ExtendedFollowUp###Identifier</i> initialisierten Identifikatoren sein. • Wert: Der Name des Dynamischen Feldes. 	<pre>{ "CapeProcessCPNID": "CPNID", "Sender_A": "ExternalReferenceNumber", "Sender_B": "CustomerReferenceNumber" }</pre>
ExtendedFollowUp ###SortByAgeOrder	<p>Allgemeine Konfiguration.</p> <p>Sortiert die gefundenen Tickets nach dem Alter und steuert, ob die Zuordnung aufsteigenden (Up) oder absteigend (Down) erfolgt.</p> <p>Die externe Referenz könnte an mehreren Tickets hinterlegt werden. Durch Wahl der Sortierung können Sie festlegen, ob das Follow-up dem ältesten (Down) oder jüngsten (Up) Ticket zugeordnet wird.</p>	<p>Up Down</p>

Konfigurationsschlüssel	Beschreibung	Beispiel
ExtendedFollowUp ###AllTicketState TypesIncluded	<p>Allgemeine Konfiguration.</p> <p>Geben Sie an, welche Arten von Folgetickets berücksichtigt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • First viewable tickets (0): Versucht die Zuordnung zuerst an Tickets, die den im SysConfig-Schlüssel <i>Ticket::ViewableStateType</i> angegebenen Status-Typen entsprechen. Wurde kein solches Ticket gefunden, werden auch weitere Status-Typen berücksichtigt (bspw. "geschlossen"). • All tickets (1): Berücksichtigt alle Tickets ohne Einschränkung des Status-Typs. 	0 1

Info

Wenn für einen Identifier "SenderEmail", "ExternalReference" oder "DynamicFieldMapping" nicht angegeben ist, erfolgt keine Verarbeitung.

Hinweis

Der Filter überschreibt keine bereits am Ticket hinterlegten Referenzen. Anhand der externen Referenz wird der Betreff um die Ticketnummer samt Hook des Tickets mit passend hinterlegter Referenz erweitert.
Der SysConfig Schlüssel *PostMaster::CheckFollowUpModule###0100-Subject* muss daher aktiv (gültig) sein.

Verarbeitung von Follow-ups

Die Verarbeitung der Follow-ups erfolgt in der Reihenfolge, in der sie erkannt wurden.

1. Prüfen, ob das Follow-up-Ticket bereits einen Artikel mit der Message-ID der soeben eingelesenen Email enthält
 1. Ja: Keine weitere Verarbeitung (kein Artikel, kein Ticket, keine Header-Auswertung). Der Postmaster wertet es jedoch als: "Verarbeitung als Follow-up".



2. Nein: Weiter mit 2.
2. Prüfen ob Follow-up-Ticket geschlossen ist
 1. Ist das Ticket nicht geschlossen oder ist am relevanten Team die Option 'Nachfrage an Tickets' auf 'möglich' gesetzt, dann:
 - a. wird ein Follow-up-Artikel erstellt
 - b. die Follow-up-Header verarbeitet
 - c. es greifen Automatismen zu Ticketsperre und Ticketstatus.
 2. Ist am relevanten Team die Option 'Nachfrage an Tickets' auf 'ablehnen' gesetzt, dann:
 - a. wird der Artikel hinterlegt
 - b. die Follow-up-Header werden nicht verarbeitet
 - c. es greifen keine Automatismen.
 3. Ist am relevanten Team die Option "Nachfrage an Tickets" auf "neues Ticket" gesetzt, dann:
 - a. wird die E-Mail an dieser Stelle als neues Ticket verteilt und anschließend mit dem Follow-up-Ticket verknüpft.

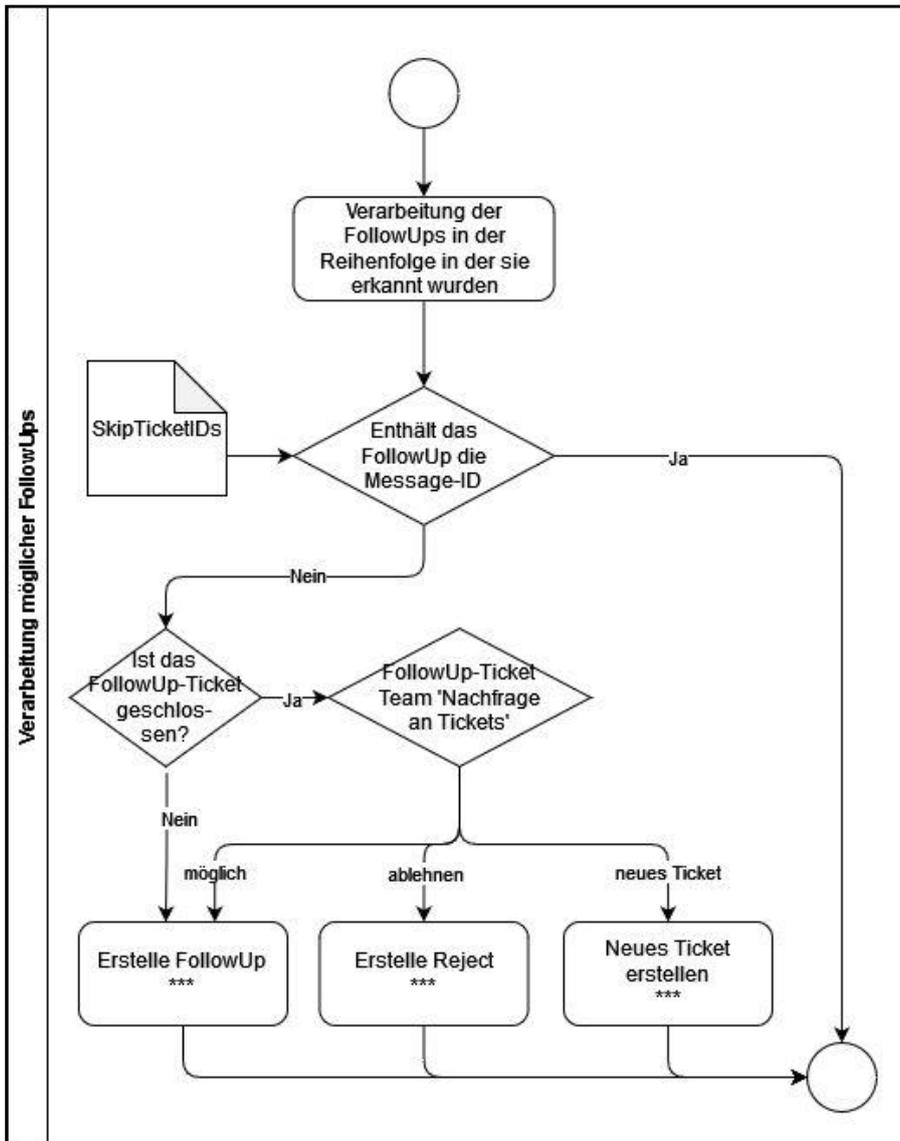


Abb.: Schema der Verarbeitung von Follow-ups

E-Mail-Verteilung

Menü	KIX > Kommunikation > E-Mail > Posteingang
-------------	--

Beim Anlegen oder Bearbeiten eines E-Mail-Kontos können Sie die Art der Verteilung auswählen. Die Art der Verteilung bestimmt, wie KIX mit den vom Konto abgerufenen E-Mails verfahren soll, wenn

- kein Follow-up gefunden wurde
- ein Follow-up an ein bereits geschlossenes Ticket geht und in dessen Team-Konfiguration unter "Nachfrage an Tickets" die Option "Neues Ticket" gesetzt ist.

Mit Ihrer Auswahl legen Sie fest, in welchem Team die E-Mails als **neue** Tickets erstellt werden. Sofern jedoch in einem Team die Message-ID in einem Ticket vorhanden ist, wird kein neues Ticket erstellt.

Die Verteilung können Sie für jedes E-Mail-Konto separat festlegen.

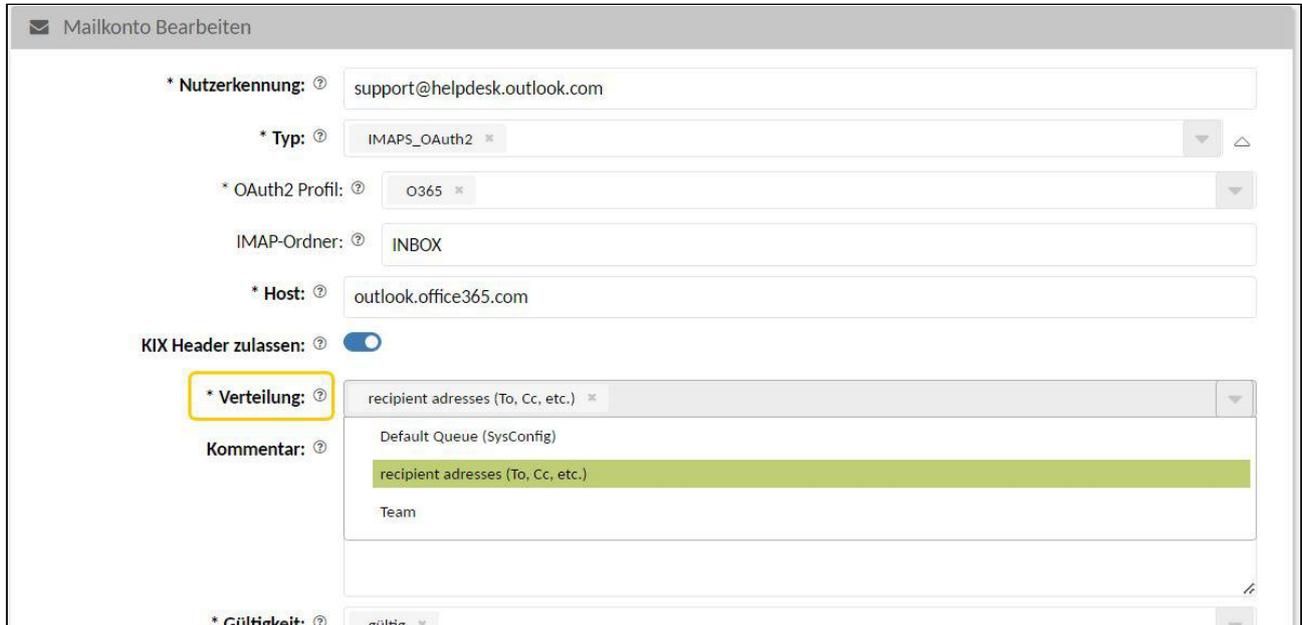


Abb.: Auswahl der Verteilung eingehender E-Mails

Infos

- Konfigurierte E-Mail-Filter übersteuern das Standard-Verhalten. Sie haben Vorrang gegenüber dem Standard.
- Ist der E-Mail-Header 'X-KIX-Queue' mit einem gültige Team gesetzt, so erfolgt die Erstellung des Tickets im angegebenen Team und somit unabhängig der Verteilungskonfiguration.

Default Queue (SysConfig)

Die vom E-Mail-Konto abgerufenen E-Mails werden in das Standard-Team verteilt. Das Standard-Team ist das Team, welches im SysConfig-Schlüssel "PostmasterDefaultQueue" hinterlegt ist. Im Auslieferungszustand ist dies das Team "Servicedesk". Sie können im SysConfig-Schlüssel ein anderes Team festlegen.

Team

Es wird ein neues Ticket in dem Team angelegt, welches am Mailkonto hinterlegt ist.

Empfängeradressen (To, CC, etc.)

Die vom E-Mail-Konto abgerufenen E-Mails werden anhand des E-Mail-Empfängers verteilt. Dabei gleicht KIX die Empfängerliste der abgerufenen E-Mails mit den im System angelegten E-Mail-Adressen (Systemadressen) ab (s. "Auswertung der Mailheader").

Existiert eine der Empfänger-Adressen als Systemadresse in KIX und ist an dieser Adresse ein Team hinterlegt, so wird in diesem Team die eingehende Mail als Ticket angelegt. Ist an keiner relevanten Systemadresse ein Team hinterlegt, wird das neue Ticket im Postmaster-Standard-Team (Default Queue) angelegt.

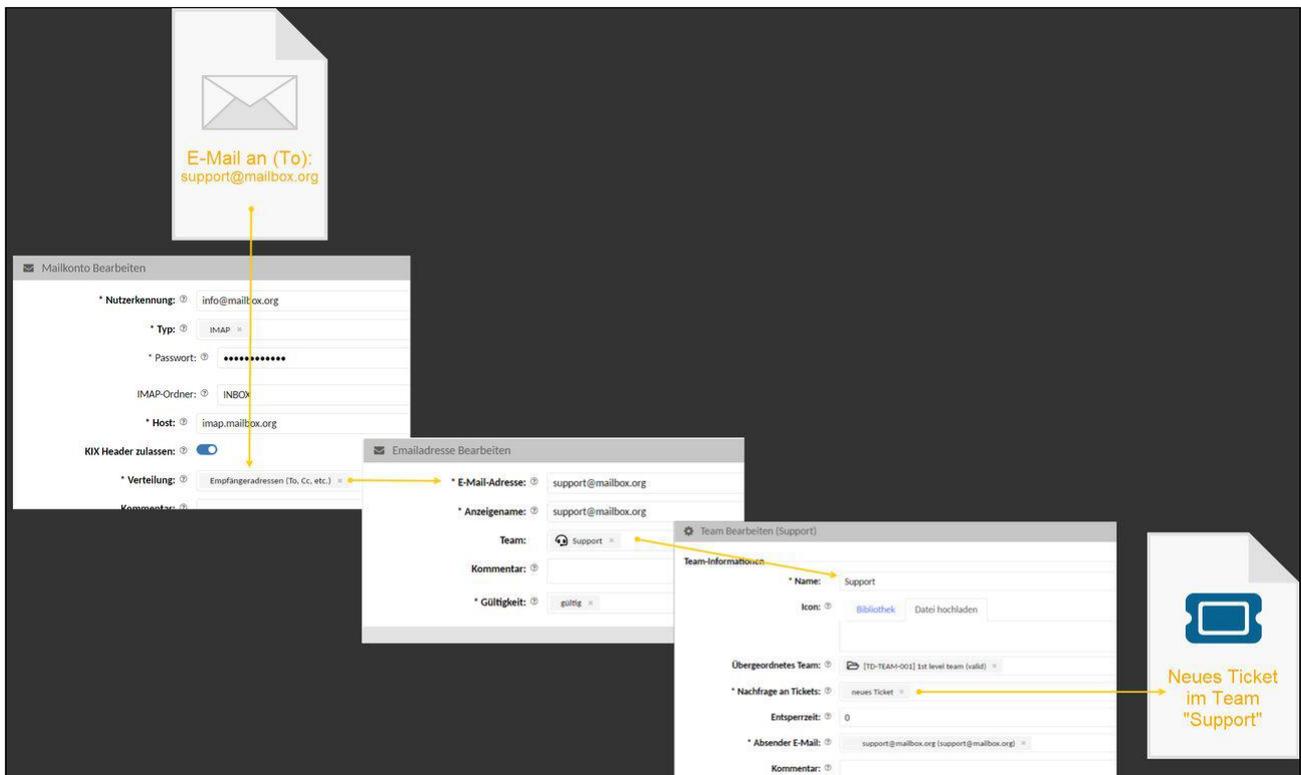


Abb.: Schema der Mailverteilung nach Empfängeradressen

Die Systemadressen werden im Menü "Kommunikation > E-Mail > E-Mail-Adressen" angelegt und verwaltet. An jeder Systemadresse können Sie ein Team angeben. In diesem Team werden alle an die Systemadresse eingehenden E-Mails als neue Tickets angelegt, wenn im E-Mail-Konto als Verteilungsoption "Empfängeradressen" gewählt ist.

Hinweis

Systemseitig wird **nicht** sichergestellt, dass die Zuordnung von Systemadresse und Team zu der am Team hinterlegten Systemadresse passt.

i Hinweise

Existieren mehrere Systemadressen, welche auf die gleiche Adresse verweisen, so wird für die Teamzuordnung immer der Eintrag mit der niedrigsten ID ausgewertet.

! Wir raten davon ab, mehrere Systemadressen mit gleicher E-Mail-Adresse zu verwenden.

Auswertung der Mailheader

KIX gleicht die Empfängerliste der abgerufenen E-Mails mit den im System angelegten E-Mail-Adressen (Systemadressen) ab. Es werden die nachfolgend aufgeführten Mailheader geprüft und die Empfänger ausgewertet.

- Der erste Header-Empfänger, zu dem eine Systemadresse mit zugeordnetem gültigen Team gefunden wird, bestimmt das Team, in dem das Ticket erstellt wird.
- Wurde für den Empfänger kein gültiges Team gefunden, wird der nächste Header in gleicher Weise geprüft.
- Wurde nach allen Prüfungen kein Team gefunden, erfolgt die Ticketerstellung im Postmaster-Standard-Team (Default Queue).
- Sind als Empfänger mehrere E-Mail-Adressen angegeben, erfolgt die Prüfung nacheinander für jede einzelne dieser E-Mail-Adressen.

Die Mailheader werden in angegebener Reihenfolge geprüft:

1. Resent-To
2. Envelope-To
3. To
4. Cc
5. Delivered-To
6. X-Original-To

Beispiel

Im System sind die Systemadressen "projects@kixdesk.com" (ohne Teamzuordnung) und "vertrieb@kixdesk.com" (mit Team 'Vertrieb') konfiguriert. Postmaster-Standard-Team ist "Projekte".

E-Mail an (To)	Kopie an (Cc)	neues Ticket im Team	Beschreibung
no-systemaddress@domain.com	-	Projekte	Keine Systemadresse vorhanden, daher neues Ticket im Standard-Team 'Projekte'



E-Mail an (To)	Kopie an (Cc)	neues Ticket im Team	Beschreibung
projects@kixdesk.com	-	Projekte	Keine Teamzuordnung an Systemadresse, daher neues Ticket im Standard-Team 'Projekte'
vertrieb@kixdesk.com	-	Vertrieb	Teamzuordnung an Systemadresse vorhanden, daher neues Ticket im Team 'Vertrieb'
no-systemaddress@domain.com	projects@kixdesk.com	Projekte	Keine Systemadresse für 'To' vorhanden und für 'Cc' kein Team hinterlegt, daher neues Ticket im Standard-Team 'Projekte'
vertrieb@kixdesk.com	projects@kixdesk.com	Vertrieb	Teamzuordnung an Systemadresse ('To') vorhanden und Team an dieser Adresse hinterlegt, daher neues Ticket im Team 'Vertrieb'. Der erste Treffer gewinnt; die Prüfung des 'Cc' entfällt somit.
projects@kixdesk.com	vertrieb@kixdesk.com	Vertrieb	Keine Teamzuordnung an Systemadresse ('To') vorhanden, daher Prüfung der nächsten Adresse ('Cc'). Teamzuordnung an 'Cc' vorhanden (= erster Treffer), daher neues Ticket im Team 'Vertrieb'.

10.1.6 Hinweise für Exchange/Office 365 Server

Bei der Verwendung eines Exchange/Office 365 Servers muss am E-Mailkonto (abholender Benutzer) eine Lizenz hinterlegt sein, damit die Dienste IMAP und SMTP zur Verfügung stehen. Die für die Einrichtung der E-Mail-Kommunikation in KIX benötigten Daten können den Einstellungen des Benutzers entnommen werden. Melden Sie sich dazu mit dem E-Mailkonto am Server an und rufen Sie die Einstellungen auf (*Options* > *Mail Accounts* > *POP and IMAP*). Notieren Sie sich die für die Einrichtung benötigten Informationen und hinterlegen Sie diese im [Posteingang](#) (siehe Seite 248) und im [Postausgang](#) (siehe Seite 239) von KIX.

Sind keine Daten vorhanden, weil bspw. die Lizenz fehlt, ist dies mit "Not available" gekennzeichnet. Aktivieren Sie in diesem Fall die Dienste erneut.

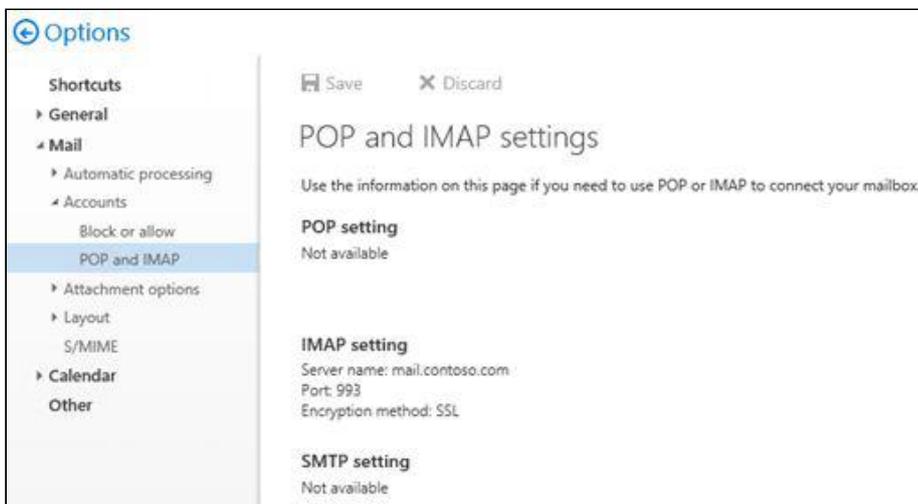


Abb.: IMAP ist aktiv, SMTP jedoch nicht

Fehlt die Lizenz, liefert KIX folgendes Fehlerbild:

- **Posteingang:** Nach dem Abruf der E-Mails meldet KIX eine erfolgreiche Abholung; die E-Mails kommen jedoch nicht in KIX an und verbleiben im Postfach des Servers.
- **Postausgang:** Fehlermeldung beim Versenden einer E-Mail:
"[Kernel::System::Ticket::Article::ArticleCreate][699] Impossible to send message to: empfaenger@company.de (Error: SMTP authentication failed: 5505.2.1 Mailbox cannot be accessed [AM6P194CA0084.EURP194.PROD.OUTLOOK.COM] !)."

10.1.7 SysConfig-Einstellungen für E-Mails

Nachfolgend finden Sie eine Übersicht ausgewählter Konfigurationsschlüssel, welche für den E-Mail-Verkehr relevant sind. Die Konfigurationsschlüssel finden Sie im Menü *System > SysConfig* unter Nutzung der Suchfunktion.

Konfigurationsschlüssel	Beschreibung	Seitenverweise
sendmail	Reihe von SysConfig-Schlüsseln zur Konfiguration des Postausgangs	Postausgang konfigurieren (SysConfig) (siehe Seite 242)
ContactEmailUniqueCheck	<p>De-/Aktiviert die Eindeutigkeitsprüfung für E-Mail-Adressen von Kontakten.</p> <p>⚠ Eine einmal deaktivierte Validitätsprüfung DARF NICHT wieder aktiviert werden!</p> <p>Beachten Sie zwingend die Informationen im Kapitel: Kontakte ohne bzw. ohne eindeutige E-Mail-Adresse erlauben.</p>	Kontakte ohne bzw. ohne eindeutige E-Mail-Adresse erlauben (siehe Seite 672)
Daemon::SchedulerCronTask Manager:: Task###MailAccountFetch	<p>Definiert den Zeitintervall für den Mailabruf.</p> <p>KIX ruft die E-Mail-Konten in regelmäßigen Zeitabständen automatisch ab. Der Zeitabstand beträgt initial 10 Minuten. Bei Bedarf können Sie diese Standardeinstellung in diesem SysConfig-Schlüssel ändern. Zur Vermeidung einer zu hohen Systemlast sollte der Abholungsintervall <u>5 Minuten nicht unterschreiten</u>. Wir empfehlen Ihnen daher, den Intervall auf 10 Minuten zu belassen.</p>	
FQDN	Vollständiger Domainname des KIX Frontend	Abschnitt: Platzhalter für die Domain verwenden (siehe Seite 244)

Konfigurationsschlüssel	Beschreibung	Seitenverweise
PostmasterX-Header	<p>In Mailfiltern zu betrachtende Dynamische Felder</p> <ul style="list-style-type: none"> • X-KIX-DynamicField-DFKeyName: setzt DFKeyName bei Ticketerstellung • X-KIX-FollowUp-DynamicField-DFKeyName: setzt DFKeyName bei Ticketerstellung bei Follow-Up 	Übersicht der KIX E-Mail-Header (siehe Seite 268)
IgnoreEmailAddressesAsRecipients	<p>Enthält ein RegEx für eine Blacklist.</p> <p>Der Filter prüft im Nachgang, nach allen anderen Prüfungen, ob eine E-Mail-Adresse dem angegebenen RegEx entspricht.</p> <p>Ist dies der Fall, so wird die E-Mail - unabhängig von allen anderen Einstellungen - <u>nicht</u> versendet.</p> <p>Damit kann bspw. verhindert werden, dass auf eine "noreply"-Adresse geantwortet wird.</p>	
PostMaster::CheckFollowUpModule###.....	Prüfung eingehender E-Mails auf mögliche Follow-ups	Hinweise zur E-Mail-Verteilung (siehe Seite 254)
PostmasterDefaultQueue	Standard-Team (Default Queue), in welchem die abgeholten E-Mails als Tickets angelegt werden	Posteingang (siehe Seite 248)
PostMaster::FollowUp::CheckFromOrganisation	<p>Steuert die Sichtbarkeit im SSP (KIX Pro).</p> <p>Überprüft, ob der Absender eines Follow-ups in der Kontaktdatenbank enthalten ist und der gleichen Organisation wie das Ticket zugeordnet ist.</p>	Sichtbarkeiten im SSP steuern

Konfigurationsschlüssel	Beschreibung	Seitenverweise
PostMaster::MailAccountFetch::Debug	Festlegung eines stufenweisen Postmaster-Debug-Levels für gezielte Log-Informationen	System > Logs (siehe Seite 407)
PostMasterMaxEmailSize	Maximale Größe der E-Mails, die über POP3, POP3S, IMAP, IMAPS abgeholt werden können. Angaben in KBytes	16384
Ticket::EventModulePost###900-ArticleCustomerVisibleByRecipient	Steuert die Sichtbarkeit des Artikels im Self Service Portal anhand des E-Mail-Empfängers (KIX Pro)	Sichtbarkeiten im SSP steuern
Ticket::EventModulePost###910-ArticleCustomerVisibleByReferences.	Artikel-Event, welches die Sichtbarkeit im SSP anhand der E-Mail-Referenz steuert (KIX Pro)	Sichtbarkeiten im SSP steuern

10.2 Webformular

KIX bietet Ihnen die Möglichkeit, Webformulare zu generieren, welche Sie in Ihre Website integrieren können. Über diese Webformulare können Ihre Kunden Störmeldungen, Feedback oder ticketrelevante Informationen direkt an KIX senden. Für jede Nachricht, die über ein Webformular eingeht, erstellt KIX automatisch ein neues Ticket.

Pro Webformular erzeugt KIX 2 Codeschnipsel. Binden Sie diese in Ihre Website ein und stellen Sie somit das Formular auf Ihrer Website bereit.

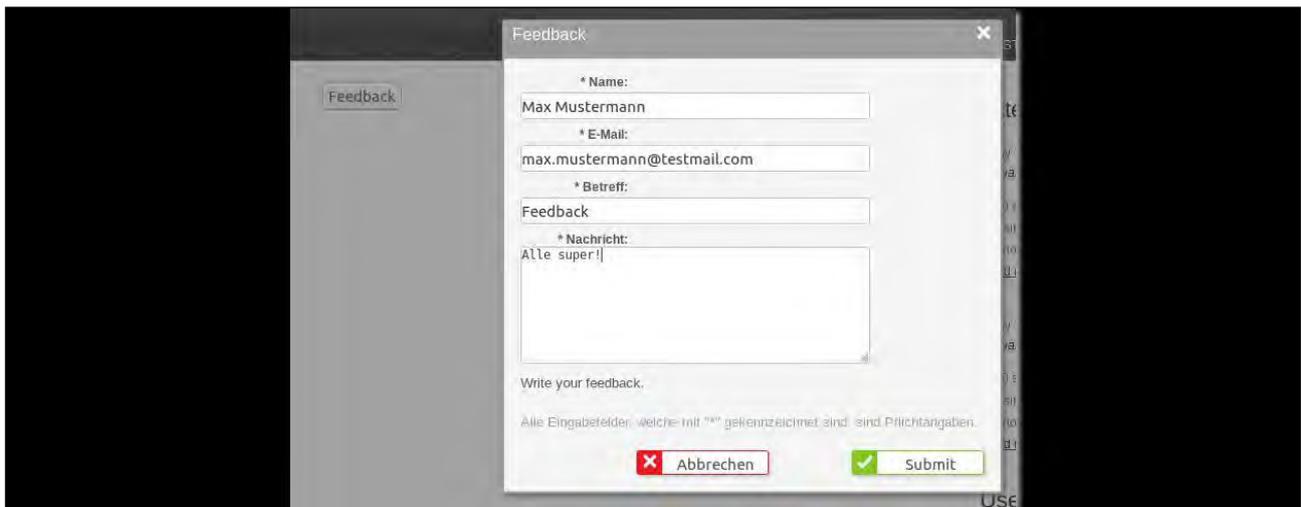


Abb.: KIX Webformular

Die Tabelle im Contentbereich listet alle im System angelegten Webformulare auf:

Formulartitel	Team	Prio	Typ	Status	Gültigkeit	Erstellt am	Erstellt von	Geändert am	Geändert von
<input type="checkbox"/> Feedback	Service Desk	Unklassifiziert	Unklassifiziert	neu	gültig	25.06.2021, 15:45	Martin Muster	25.06.2021, 15:49	Martin Muster
<input type="checkbox"/> Störmeldung	Service Desk	Unklassifiziert	Unklassifiziert	neu	gültig	25.06.2021, 15:47	Martin Muster	25.06.2021, 15:49	Martin Muster
<input type="checkbox"/> Supportanfrage	Service Desk	Unklassifiziert	Unklassifiziert	neu	gültig	25.06.2021, 15:48	Martin Muster	25.06.2021, 15:50	Martin Muster

Abb.: Die in KIX angelegten Webformulare

✓ Tipp

Agenten können automatisch benachrichtigt werden, sobald ein Ticket über ein Webformular eingegangen ist. Richten Sie dazu im Menü *Automatisierung > Benachrichtigungen* eine entsprechende [Ticketbenachrichtigungen](#) (siehe Seite 180) ein.

10.2.1 Die Detailansicht eines Webformulars

Sie können sich die Details zu einem Webformular anzeigen lassen. Navigieren Sie zu *Kommunikation > Webformular*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System hinterlegten Webformulare auflistet. Klicken Sie in der Tabelle auf ein Webformular, um dessen Detailansicht zu öffnen. Klicken Sie in der Titelzeile der Detailansicht auf „Bearbeiten“, wenn Sie Änderungen an einem Webformular vornehmen möchten.

Die Schaltflächen in der Titelzeile der Detailansicht ermöglichen Ihnen die Bearbeitung und Neuanlage eines Webformulars.

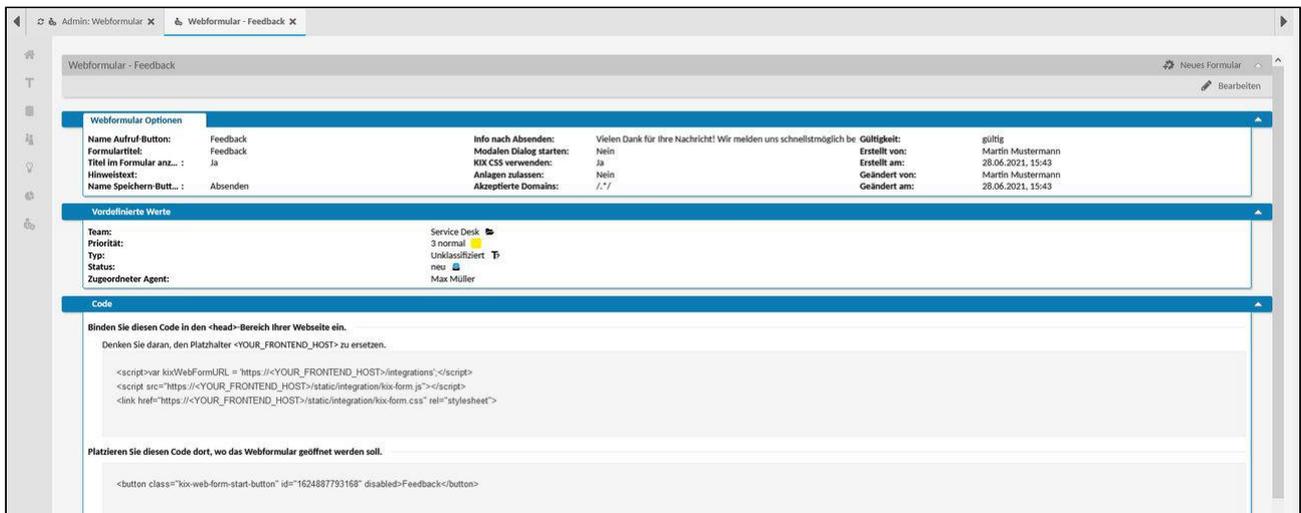


Abb.: Die Details eines Webformulars

Die Detailansicht enthält drei Lanes:

Lane	Beschreibung
Webformular Optionen	Allgemeine Informationen zum Webformular
Vordefinierte Werte	Informationen, die den Tickets aus dem Formular mitgegeben werden.
Code	Codeschnipsel zum Einbinden in die Website.

10.2.2 Ein Webformular anlegen

Sie können Webformulare für Ihre Website generieren, über die Ihre Kunden Störmeldungen oder Feedback direkt an KIX senden können. KIX erzeugt anhand der von Ihnen festgelegten Parameter zwei Codeschnipsel, die Sie in Ihre Website integrieren können. Über diese beiden Codeschnipsel wird das Formular von Ihrer Website aus aufgerufen.

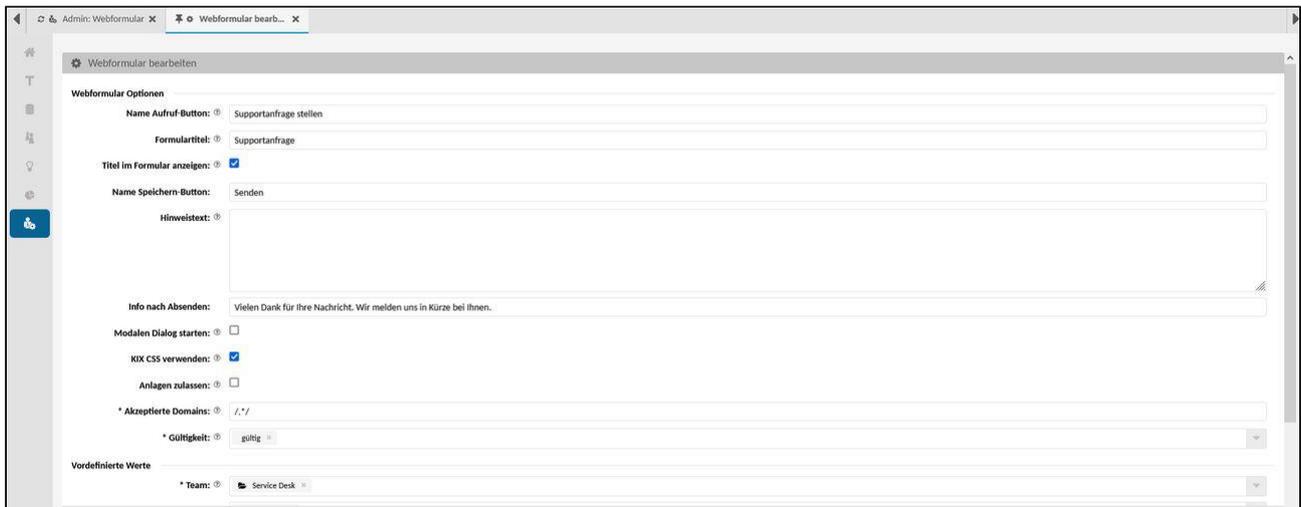


Abb.: Konfiguration eines Webformulars

Je nach Erfordernis können Sie mehrere, unterschiedliche Formulare anlegen. Diese können Sie an beliebigen Stellen auf Ihrer Website oder auch in verschiedene Websites einfügen. Für jedes Formular wird

- ein Codeschnipsel für die benötigten Skripte erzeugt, welche das Formular zur Laufzeit generieren.
- ein Codeschnipsel für den Button erzeugt, welcher die Anzeige des Formulars auslöst.

Der Button kann mehrfach auf einer oder auf mehreren Webseiten eingebunden werden. Das Script muss einmalig auf allen Seiten eingebunden werden, auf denen sich der Button befindet.

Code

Binden Sie diesen Code in den <head>-Bereich Ihrer Webseite ein.

Denken Sie daran, den Platzhalter <YOUR_FRONTEND_HOST> zu ersetzen (wenn nicht bereits geschehen).

```

<script>var kixWebFormURL = 'https://your-frontend-host.example.com/integrations';</script>
<script src="https://your-frontend-host.example.com/static/integration/kix-form.js"></script>
<link href="https://your-frontend-host.example.com/static/integration/kix-form.css" rel="stylesheet">

```

Platzieren Sie diesen Code dort, wo das Webformular geöffnet werden soll.

```

<button class="kix-web-form-start-button" id="1634646885398" disabled>Feedback</button>

```

Abb.: Codeschnipsel zum Einbinden in die Website

So legen Sie ein neues Webformular an:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Kommunikation > Webformular*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Webformulare auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf „Neues Formular“. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie das neue Webformular anlegen können.
3. Füllen Sie das Formular aus (s. Tabelle unten) und setzen Sie die Gültigkeit auf „gültig“.
4. Speichern Sie das neue Webformular mit "Speichern". Das Webformular ist nun angelegt und die Codeschnipsel wurden erzeugt.

Die Codeschnipsel für das Script sowie für den Button finden Sie in der Detailansicht des Webformulars (Lane "Code"). Diese können Sie in die Zwischenablage kopieren und anschließend in Ihre Website integrieren.

So binden Sie ein Webformular in eine Website ein:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Kommunikation > Webformular*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Webformulare auflistet.
2. Wählen Sie das gewünschte Webformular mit einem Klick auf den zugehörigen Pfeil am rechten Rand der Tabelle aus. Die Codeschnipsel werden in einem Dropdown geöffnet.
3. Binden Sie die Scripte und die CSS-Datei in Ihrer Website ein:
 1. Kopieren Sie den mit `<script>` beginnenden Codeschnipsel vollständig in die Zwischenablage.
 2. Fügen Sie den Codeschnipsel aus der Zwischenablage in den Quellcode Ihrer Website ein. Platzieren Sie ihn in den Bereich zwischen `<head>` und `</head>`.
Der Codeschnipsel muss einmal auf allen Seiten eingebunden werden, auf denen sich der Button befindet.
 3. Ersetzen Sie den Platzhalter `<YOUR_FRONTEND_HOST>` durch die URL Ihrer KIX-Frontend-Domain.
Der Code enthält bereits die URL der KIX Frontend-Domain, wenn diese im Setup Assistent oder im SysConfig-Schlüssel "FQDN" hinterlegt ist.
 4. Optional: ersetzen Sie die Zeile `<link href="[...]kix-form.css" rel="stylesheet">` durch den Dateipfad zu Ihrer eigenen CSS-Datei, wenn Sie ein eigenes Formular-Design verwenden möchten.
 5. Speichern Sie die Änderung der Website.
4. Binden Sie den Button ein:
 1. Kopieren Sie den mit `<button>` beginnenden Codeschnipsel vollständig in die Zwischenablage.
 2. Fügen Sie den Codeschnipsel aus der Zwischenablage an die Stellen im Quellcode Ihrer Website ein, wo sich der Button zum Öffnen des Formulars befinden soll.
Der Codeschnipsel erzeugt einen Button auf der Website, welcher durch Anklicken das Formular öffnet. Jeder Button kann mehrfach und auf mehreren Seiten integriert werden. Über die ID des Buttons wird auf das jeweilige Formular referenziert (Störmeldung oder Feedback). Da jeder Button eine eigene ID besitzt, können mehrere, verschiedene Buttons auf einer Website eingebunden und somit mehrere Formulare auf einer Website bereitgestellt

werden. Wichtig ist nur, dass die zugehörigen `<script>`-Codeschnipsel (Punkt 3) einmal auf allen diesen Seiten integriert sind. Speichern Sie die Änderung der Webseite.

5. Laden Sie die geänderten Webseiten auf Ihren Website-Host. Das Formular kann nun auf der Website genutzt werden.

```

1 <!doctype html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>Support Formular</title>
6 <script>var kixWebFormURL = 'https://www.myCompany.org/integrations';</script>
7 <script src="https://www.myCompany.org/static/integration/kix-form.js"></script>
8 <link href="https://www.myCompany.org/static/integration/kix-form.css" rel="stylesheet">
9 </head>
10
11 <body>
12 <h1>Kontakt Formulare</h1>
13 <div class="">
14 <p>Sie haben eine Rückfrage zu unseren Produkten? Kontaktieren Sie uns über unser Support-Formular.
15 Wir melden uns in Kürze bei Ihnen, um Ihr Anliegen zu klären.</p>
16 <p>
17 <button class="kix-web-form-start-button" id="1624628893952" disabled>Supportanfrage stellen</button>
18 </p>
19 </div>
20
21 <div class="">
22 <p>Gern können Sie uns auch Ihr Feedback zu unseren Produkten und Services geben. Wir freuen uns über Ihre Nachricht.</p>
23 <p>
24 <button class="kix-web-form-start-button" id="1624628733132" disabled>Feedback senden</button>
25 </p>
26 </div>
27 <div class="">
28 <p>Ihr Team von myCompany.org</p>
29 </div>
30 </body>
31 </html>
32

```

Abb.: HTML-Code einer Website mit integriertem Formular

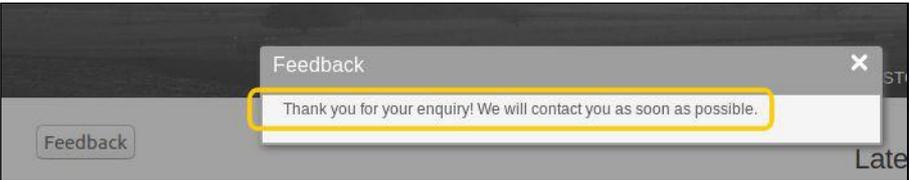
So bearbeiten Sie ein Webformular:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Kommunikation > Webformular*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Webformulare auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf das Webformular, welches Sie ändern möchten. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie das Webformular bearbeiten können.
3. Ändern Sie die Angaben und übernehmen Sie die Änderungen mit „Speichern“.

Ihre Änderungen sind sofort wirksam. Ggf. müssen Sie die geänderten Codeschnipsel auf Ihrer Website ebenfalls korrigieren bzw. neu einfügen.

Der Formular-Dialog enthält u. a. folgende Eingabefelder:

Feld (Auswahl)	Beschreibung
Name des Aufrufen-Buttons	<p>Die hier angegebene Bezeichnung steht auf dem Button, welcher das Formular aufruft, z. B. „Feedback“ oder „Nachricht schreiben“.</p> 
Formulartitel	<p>Der Formulartitel wird im Kopf des Webformulars angezeigt.</p> 
Titel im Formular anzeigen	<p>Ist diese Option gewählt, wird der im Feld „Formulartitel“ hinterlegte Text im Kopf des Webformulars angezeigt.</p>
Name des Speichern-Buttons im Formular	<p>Die hier angegebene Bezeichnung steht auf dem Absende-Button des Formulars, z. B. „absenden“ oder „Submit“.</p> 
Hinweistext	<p>Freitext für Hinweise im Formular</p> 

Feld (Auswahl)	Beschreibung
<p>Nachricht nach Absenden des Formulars</p>	<p>Freitext welcher nach Absenden des Formulars angezeigt wird, z. B. „Vielen Dank für Ihre Anfrage. Wir kontaktieren Sie so schnell wie möglich.“</p> 
<p>Modalen Dialog für Formular starten</p>	<p>Ist diese Option aktiviert, wird das Formular in einer Lightbox (Modal) geöffnet. Die Webseite im Hintergrund des Webformulars ist inaktiv, solange der Dialog geöffnet ist.</p>
<p>KIX CSS verwenden</p>	<p>Ist diese Option aktiviert, wird das Webformular im KIX Design dargestellt. Sie können eigene CSS-Dateien für das Design des Formulars verwenden. Passen Sie dazu im Codeschnipsel die Codezeile <code><link href="[...]/kix-form.css" rel="stylesheet"></code> an, indem Sie auf Ihre CSS-Datei verweisen.</p>
<p>Anlagen zulassen</p>	<p>Wird diese Option aktiviert, können an Tickets, die über das Webformular erstellt werden, Anhänge hinzugefügt werden.</p>

Feld (Auswahl)	Beschreibung
Akzeptierte Domains	<p>Tragen Sie hier eine oder mehrere Domains ein von denen das Formular gesendet wird. Verwenden Sie bspw. „https://www.meinehomepage.de“ oder geben Sie die Domains als regulären Ausdruck an (RegEx) an.</p> <div data-bbox="475 506 1129 721" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Anlagen zulassen: <input type="checkbox"/></p> <p>* Akzeptierte Domains: <input style="width: 100px;" type="text" value="/.*/"/></p> <p>* Gültigkeit: <input type="text" value="gültig"/></p> </div> <p>Beim Speichern prüft und validiert KIX Ihre Eingaben auf eine korrekte RegEx-Syntax. KIX setzt ggf. fehlende Slashes und ändert Ihre Eingaben in einen für das Webformular interpretierbaren regulären Ausdruck. So wird bspw. die Eingabe von <code>*</code> oder <code>.*</code> oder <code>.+</code> in <code>/.*/</code> geändert. Kommata und Semikola können innerhalb der RegEx-Syntax nicht verwendet werden, da diese von KIX als Domain-Trenner interpretiert werden.</p> <p>Die Eingaben folgender Formate werden ignoriert und nicht gespeichert, auch wenn sie Teil einer mit Komma oder Semikolon getrennten Liste sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • / (Slashes in beliebiger Anzahl) • nur Leerzeichen • Kombination aus Slash und Leerzeichen (z. B. <code>///</code> oder <code>//</code> <code>////</code> oder <code>/// //</code> oder <code>///</code>) • <code>*</code> oder <code>.*</code> oder <code>.+</code> als Teil einer Liste; anderenfalls erfolgt die automatische Korrektur des Ausdrucks durch KIX (s. oben) • Beispiel: Die Eingabe von <code>/my\.domain/;/ /;/;*</code> würde geändert zu <code>/my\.domain/</code> <p>Beispiele für gültige Eingaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>meine.domain.com;/test;/.+\.my\.domain/</code> • <code>/.*/</code> • <code>*</code> • <code>/foo/,/bar/</code> <p>Beispiele für ungültige Eingaben (invalides RegEx):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>meine.domain.com;/test(123;/.+\.my\.domain/</code> (fehlende schließende Klammer) • <code>/*/</code>

Feld (Auswahl)	Beschreibung
	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"> <p>i Hinweis zu bestehenden Daten</p> <p>Bestehende Werte werden systemintern als RegEx aufbereitet. Eine Prüfung auf Validität erfolgt nicht. Ein bisheriger Wert z. B. "my.domain", "/test.+123/", "foo", "my.second-domain.com" wird zu folgendem RegEx geändert: "(my.domain test.+123 foo my.second-domain.com)". KIX nimmt also alle Werte, entfernt eventuelle Slashes (/), verbindet die Werte mit und setzt den Ausdruck in Klammern. Dies stellt keine Migration dar. Der Wert wird nur im Code angepasst, aber nicht durch das System gespeichert.</p> <p>Tipp: Da der angepasste Wert im Bearbeiten-Dialog angezeigt wird, braucht dieser nur mit "Speichern" übernommen zu werden.</p> </div>
Gültigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • gültig: Das Webformular ist gültig und kann verwendet werden. • ungültig/ temporär ungültig: Das Webformular ist ungültig kann (vorübergehend) nicht verwendet werden.
Team	Legen Sie fest, welchem Team Tickets zugeordnet werden, die über das Webformular erstellt werden.
Priorität	Legen Sie fest, welche Priorität Tickets zugeordnet wird, die über das Webformular erstellt werden.
Typ	Legen Sie fest, welchem Typ Tickets zugeordnet werden, die über das Webformular erstellt werden.
Status	Legen Sie fest, welchen Status Tickets erhalten, die über das Webformular erstellt werden.
Zugeordneter Agent	<p>Damit über das Webformular Tickets im KIX erstellt werden können, muss am Formular ein Agent zugeordnet sein, der mindestens die Rolle "Webform Ticket Creator" hat.</p> <p>Legen Sie hierfür einen separaten Agenten an, der keine natürliche Person (Benutzer) ist.</p>



Feld (Auswahl)	Beschreibung
Passwort	<p>Hinterlegen Sie hier das Passwort des zugeordneten Agenten, um über das Webformular Tickets erstellen zu können.</p> <p>Hinweis: Haben Sie das Passwort des Agenten in den Agenteneinstellungen geändert, muss es auch hier geändert werden, damit dieser Agent weiterhin Nachrichten über das Webformular erhalten kann. Da das Agentenpasswort jedoch regelmäßig geändert werden sollte, empfehlen wir, einen separaten, nicht natürlichen Agenten für den Empfang von Nachrichten aus dem Webformular anzulegen.</p>

11 Nutzerverwaltung

Im Menü *Nutzerverwaltung* legen Sie alle KIX-Nutzer an und vergeben ihnen die Systemrechte.

Nutzer

Damit sich ein Nutzer in KIX anmelden und damit arbeiten kann muss er als Nutzer im System angelegt sein. Nutzer sind alle Anwender, die Zugriff auf das Agentenportal und/oder Self Service Portal haben. So z. B. alle Agenten, welche Tickets lesen, anlegen, bearbeiten dürfen, Administratoren oder ausgewählte Kontakte mit Zugangsberechtigungen.

Alternativ zur Nutzerverwaltung können Sie die Nutzerdaten und Rechte Ihres LDAP/AD-Servers (Domaincontroller) nutzen, damit sich Agenten und Kontakte an KIX anmelden können. Der Vorteil liegt dabei in der zentralen Nutzerverwaltung sowohl für Ihre Infrastruktur als auch für KIX. Es werden das Microsoft Active Directory (AD) sowie alle gängigen LDAP-Verzeichnisdienste unterstützt (s. auch "[Authentifizierung/Autorisierung und Anbindung Active Directory](#) (siehe Seite 294) ").

Rollen

Mit Rollen wird festgelegt, was ein Nutzer tun darf und was nicht. Jedem Nutzer muss mindestens eine Rolle zugewiesen werden. Deshalb erhält jeder neue Nutzer automatisch die Rolle "Agent User". Ein Nutzer muss mindestens die Rolle „Agent User“ besitzen, um sich am System anmelden zu können.

Ein Nutzer kann mehrere Rollen besitzen. Die Berechtigungen eines Nutzers resultieren aus der Gesamtheit der ihm zugewiesenen Rollen. Es ist sowohl möglich, einer Rolle verschiedene Nutzer zuzuweisen als auch einem Nutzer verschiedene Rollen.

KIX wird bereits mit vorkonfigurierten Rollen ausgeliefert, die Sie direkt zuweisen können. Aus welchen Berechtigungen sich eine Rolle zusammensetzt ist in der Detailansicht einer Rolle detailliert aufgeschlüsselt (Lane "Berechtigungen").

Hinweis

Mit dem Fokus auf ein zeitgemäßes Rechtekonzept in KIX wurde auf die zusätzliche Verwendung von Gruppen verzichtet.

11.1 Nutzer

Sie können Systemnutzer anlegen und verwalten. Das können zum einen die Agenten des eigenen Unternehmens sein, wie Servicetechniker, Supportmitarbeiter, Administratoren usw. Zum anderen können das Kunden-Kontakte (Kontaktpersonen fremder Unternehmen) sein, welche Zugriff auf das Agenten- oder Self Service Portal haben.

Agenten werden im Admin Modu unter *Nutzerverwaltung* > *Nutzer* angelegt. Standardmäßig werden sie der eigenen Organisation (MY_ORGA/My Organisation) zugeordnet. Durch Auswahl einer anderen Organisation können Sie einem Kunden zugeordnet werden. Jeder im System angelegter Nutzer ist automatisch auch ein Kontakt und wird in der Übersicht der Kontakte im Agentenportal geführt.

Kontakte werden im Organisationen-Modul des Agentenportals oder über die grüne Plus-Schaltfläche angelegt. Sie besitzen initial keinerlei Systemberechtigungen. Nutzer mit Adminrechten können jedoch beim Anlegen oder Bearbeiten eines Kontakts festlegen, auf welche Portale der Kontakt zugreifen darf und die Systemberechtigungen erteilen. Dadurch wird ein Kontakt zum Systemnutzer mit entsprechenden Berechtigungen.

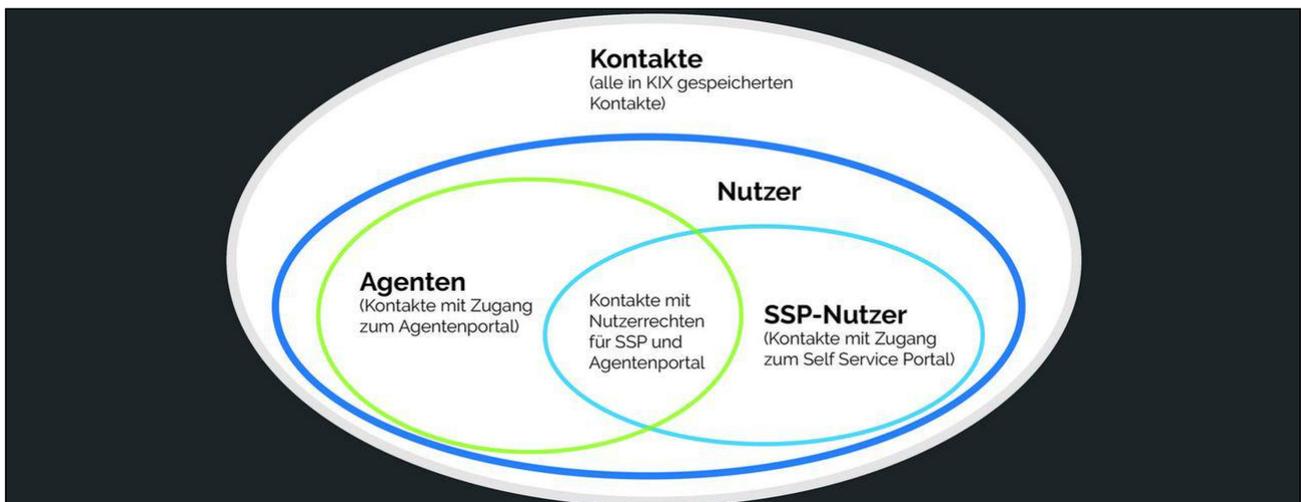
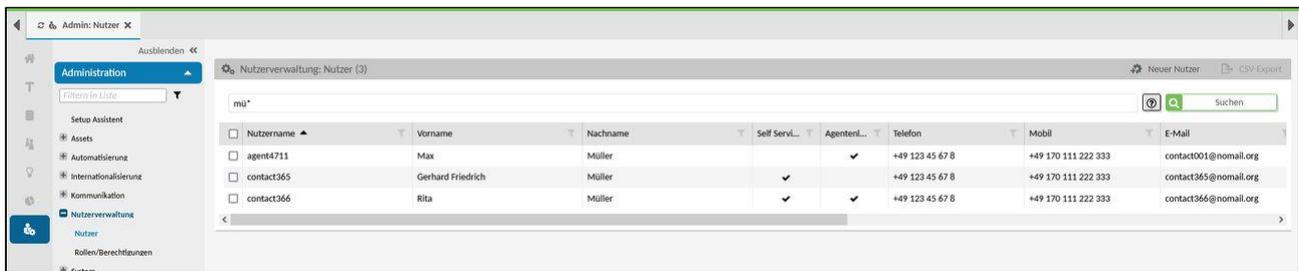


Abb.: Darstellung der Nutzer und Kontakte

Sowohl die Agenten als auch die Kontakte mit Zugriff auf das Agenten- und/oder Self Service Portal werden gemeinsam als Systemnutzer in der Nutzerverwaltung geführt, was den administrativen Pflegeaufwand reduziert. Die Tabelle im Dashboard listet alle Systemnutzer als Suchergebnis auf. Wer zu welchem Portal Zugang hat, wird durch ein Häkchen gekennzeichnet.

Um nach einem Nutzer zu suchen, tragen Sie dessen Namen oder andere Parameter des Nutzers wie E-Mail-Adresse oder Nutzer Login ins Suchfeld ein. Sollen alle Nutzer angezeigt werden, tragen Sie im Suchfeld das Sternchen (*) als Wildcard ein. Das Laden aller Nutzer kann einen Moment dauern.



Nutzername	Vorname	Nachname	Self Servi...	AgentenL...	Telefon	Mobil	E-Mail
agent4711	Max	Müller		✓	+49 123 45 67 8	+49 170 111 222 333	contact001@nomail.org
contact365	Gerhard Friedrich	Müller	✓		+49 123 45 67 8	+49 170 111 222 333	contact365@nomail.org
contact366	Rita	Müller	✓	✓	+49 123 45 67 8	+49 170 111 222 333	contact366@nomail.org

Abb.: Die Übersicht der im System angelegten Nutzer mit Kennzeichnung des Portalzugriffs

⚠ Achtung!

Der Initialnutzer arbeitet im System als Root User mit Komplettberechtigung auf **alle** Systembereiche. Wir empfehlen Ihnen, nur im Ausnahmefall mit diesem zu arbeiten. Legen Sie sich daher einen zusätzlichen Superuser (Rolle "Super User), sofern Sie diesen nicht bereits im Setup Assistenten angelegt haben. Legen Sie ggf. auch einen Admin User (Rolle "System Admin") an und arbeiten Sie unter diesen beiden Rollen, um die Sicherheit des Systems nicht zu gefährden. Löschen Sie den Initialnutzer **nicht!** An diesen sind grundlegende Funktionen von KIX gebunden, die Sie damit ebenfalls löschen und "aushebeln" würden.

Jedem Systemnutzer muss mindestens eine Rolle zugewiesen werden, um damit seine Berechtigungen am System festzulegen. Der Detailansicht eines Nutzers können Sie die ihm zugeordneten Rollen sowie seine Persönlichen Einstellungen entnehmen. Die Detailansicht öffnen Sie mit einem Klick auf einen Nutzer in der Tabelle.

Zusätzlich zu den allgemeinen Informationen eines Nutzers können Sie seine Persönlichen Einstellungen vorkonfigurieren (Sprache und Teamzuordnungen). Alle Benutzer können diese in Ihrem Account ändern. Die Detailansicht eines Nutzers zeigt immer die jeweils aktuellen Werte. Ändert der Nutzer seine Einstellungen, können Sie das hier ebenfalls nachverfolgen und auch wieder bearbeiten.

✓ Tipp

Alternativ zur Nutzerverwaltung können Sie LDAP/AD-Verzeichnisdienste (s. Kapitel "[Authentifizierung/Autorisierung und Anbindung Active Directory](#) (siehe Seite 294) ") verwenden. Die Verwaltung der Nutzer in KIX kann damit ganz oder teilweise entfallen.

11.1.1 Die Detailansicht eines Nutzers

Sie können sich die Details zu einem Nutzer anzeigen lassen. Navigieren Sie zu *Nutzerverwaltung > Nutzer* und tragen Sie den gesuchten Nutzer als Suchbegriff ins Suchfeld ein. Die Verwendung des Sternchens (*) als Wildcard wird unterstützt. Die Eingabe von 3 Sternchen (***) listet Ihnen alle im System angelegten Nutzer auf. In Abhängigkeit der Nutzeranzahl kann dies einen Moment dauern.

Im Ergebnis Ihrer Suche wird im Contentbereich eine Tabelle geöffnet, welche die gefundenen Nutzer auflistet. Klicken Sie in der Tabelle auf einen Nutzer, um dessen Detailansicht zu öffnen. Die Schaltflächen in der Titelzeile der Detailansicht ermöglichen Ihnen die Bearbeitung und Neuanlage von Nutzern. Klicken Sie auf "Bearbeiten", wenn Sie Änderungen an den Nutzerdaten vornehmen oder die Berechtigungen ändern möchten.

Die Schaltfläche "Nutzer-Widgets zurücksetzen" setzt die vom Nutzer vorgenommenen Änderungen an der GUI (z. B. Personalisierung des Home Dashboards) auf die Standardkonfigurationen zurück. Als Standardwerte gelten dabei die in den SysConfig-Schlüsseln festgelegten Konfigurationen (Menü *System > SysConfig* bzw. *System > GUI Konfiguration > Agentenportal | Self Service Portal*),

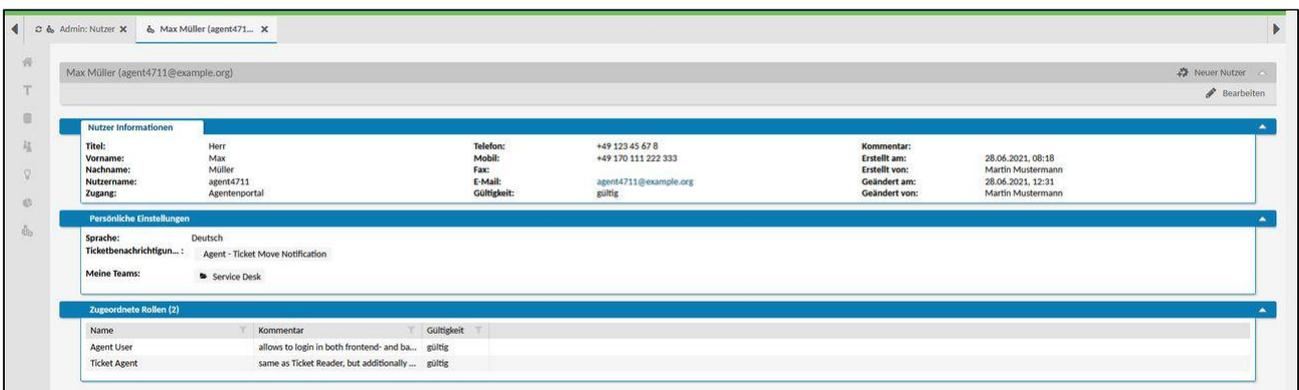


Abb.: Die Details eines Nutzers

Neben der Lane "Nutzer Informationen", welche die allgemeinen Stammdaten des Agenten enthält, finden Sie weitere Lanes in der Detailansicht:

Lane	Beschreibung
Persönliche Einstellungen	Sie sehen stets die <u>aktuell</u> eingestellten Persönlichen Einstellungen eines Nutzers. Wenn ein Nutzer seine Einstellungen ändert, können Sie dies hier nachverfolgen und mit "Bearbeiten" ggf. wieder ändern.
Zugeordnete Rollen	Auflistung aller Rollen, die dem Agenten zugeordnet sind. Sie können eine Rolle anklicken, um zu sehen, aus welchen Berechtigungen sich die Rolle zusammensetzt. Dazu wird die Detailansicht der Rolle geöffnet

11.1.2 Einen Nutzer anlegen, bearbeiten und Rollen zuweisen

Sie können unter *Nutzerverwaltung* > *Nutzer* die KIX-Nutzer anlegen und verwalten, damit diese sich am System anmelden und im Rahmen ihrer Rechte mit KIX arbeiten können. Das können zum einen die Agenten des eigenen Unternehmens sein, aber auch Kunden-Kontakte mit Zugriff auf das Agenten- oder Self Service Portal. Beide werden gemeinsam als Nutzer im System geführt, wodurch die administrative Pflege vereinfacht wird.

Jeder neue Nutzer wird initial dem eigenen Unternehmen zugeordnet ("MyOrganisation") und erhält automatisch die Rolle "Agent User". Diese Rolle kann nicht entzogen werden. Ein Nutzer muss mindestens die Rolle "Agent User" besitzen, damit er sich anmelden kann.

Wird einem Nutzer ein Nutzungskontext (Zugang) zugewiesen, erhält dieser automatisch die dafür benötigten Basisrollen. Sie müssen nicht explizit manuell zugeordnet werden. Wird der Zugang "Agentenportal" gewählt, so wird die Rolle "Agent User" zugeordnet. Wird der Zugang "Self Service Portal" gewählt, so wird die Rolle "Customer" zugeordnet.

Wichtig

Bitte beachten Sie, dass die Nutzernamen nur einmal im System vorkommen dürfen und im Nachhinein nicht änderbar sind, da diese als Identifikator in der Datenbank dienen.

So legen Sie einen neuen Nutzer an:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Nutzerverwaltung* > *Nutzer*.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf "Neuer Nutzer". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie den Nutzer anlegen können.
3. Füllen Sie das Formular aus (Infos s. Tabelle unten).
4. Wählen Sie unter "Zugang" die Portale aus, zu denen der Nutzer Zugang erhalten soll und legen Sie die Zugangsdaten fest.
Entsprechend Ihrer Auswahl werden die Rollen "Agent User" bzw. "Customer" automatisch gesetzt. Diese Rollen werden mindestens benötigt, um sich im jeweiligen Portal einloggen zu können. Sie können weitere Rollen hinzufügen, um die Berechtigungen des Nutzers zu erweitern.
5. Setzen Sie die Gültigkeit auf „gültig“ und speichern Sie Ihre Eingaben mit „Speichern“.

Der Nutzer ist nun angelegt und kann im Rahmen seiner Berechtigungen mit KIX arbeiten.

So weisen Sie einem Nutzer weitere Rollen (Berechtigungen) zu:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Nutzerverwaltung* > *Nutzer*.
2. Suchen Sie im Suchfeld nach dem gewünschten Nutzer. Im Ergebnis Ihrer Suche werden die gefundenen Nutzer in der Tabelle im Contentbereich aufgelistet.
3. Klicken Sie in der Tabelle auf den Nutzer, welchem Sie Rollen zuweisen möchten. Die Detailansicht wird geöffnet.
4. Klicken Sie in der Titelzeile der geöffneten Detailansicht auf "Bearbeiten". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie den Nutzer bearbeiten können.

5. Öffnen Sie unter "Rollenzuordnung" das Auswahlfeld "Rollen" und wählen Sie die Rollen aus, die Sie dem Nutzer zuordnen möchten. Eine Mehrfachauswahl ist möglich.
 (s. auch [Übersicht vorkonfigurierter Rollen in KIX \(siehe Seite 285\)](#)).
6. Um eine oder mehrere Rollen zu entziehen, klicken Sie auf das kleine Kreuz im Label einer Rolle.
7. Speichern Sie die Rollenzuordnung mit „Speichern“.

Der Nutzer verfügt nun über die entsprechenden Rechte. Ggf. muss der Nutzer sein System aktualisieren, damit dies wirksam wird.

So bearbeiten Sie einen Nutzer:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Nutzerverwaltung > Nutzer*.
2. Suchen Sie im Suchfeld nach dem gewünschten Nutzer. Im Ergebnis Ihrer Suche werden die gefundenen Nutzer in der Tabelle im Contentbereich aufgelistet.
3. Klicken Sie in der Tabelle auf den zu bearbeitenden Nutzer. Die Detailansicht wird geöffnet.
4. Klicken Sie in der Titelzeile der geöffneten Detailansicht auf „Bearbeiten“. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie den Nutzer bearbeiten können.
5. Ändern Sie die Angaben und setzen Sie die Gültigkeit auf „gültig“. Die Änderungen sind sofort wirksam.

Der Formular-Dialog enthält u. a. folgende Eingabefelder:

Feld (Auswahl)	Beschreibung
Titel	Wenn vorhanden, tragen Sie den persönlichen Titel des Nutzers ein, z. B. „Dipl.-Ing.“ oder „B.A.“
Vorname	Tragen Sie den Vornamen des Nutzers ein (Pflichtfeld).
Nachname	Tragen Sie den Nachnamen des Nutzers ein (Pflichtfeld)
Organisationen	<p>Ordnen Sie dem Nutzer eine Organisation zu. Dies ist i. d. R. das Unternehmen, für das der Nutzer tätig ist.</p> <p>Sie können mehrere Organisationen auswählen, wenn der Nutzer für verschiedene Organisationen tätig ist.</p> <p>Am Ticket stehen die hier hinterlegten Organisationen des Kontakts zur Auswahl.</p> <p>Zum Auswählen der Organisation geben Sie mindestens 3 Buchstaben ein, um aus einer Liste bereits angelegter Kunden zu wählen.</p> <p>Die Verwendung des Sternchens als Platzhalter ist möglich, z. B. "Mu*". Die Eingabe von 3 Sternchen (***) listet alle Organisationen auf. Dies kann einen Moment dauern.</p>

Feld (Auswahl)	Beschreibung
Primäre Organisation	<p>Die Primär Organisation ist das Unternehmen, für das der Nutzer vorwiegend tätig ist.</p> <p>Wählen Sie eine der unter "Organisationen" angegebenen Organisationen aus.</p>
Telefon, Mobil, Fax	<p>In diese Felder können Sie die Telefonnummer, die Mobilfunknummer sowie die Telefaxnummer des Nutzers hinterlegen.</p>
E-Mail	<p>Die <u>primäre</u> E-Mail-Adresse des Nutzers, z. B. martin.mustermann@kixdesk.com.</p> <p>Über diese E-Mail-Adresse kommuniziert der Nutzer mit Kunden oder Mitarbeitern. Bitte achten Sie darauf, nur gültige E-Mail-Adressen einzutragen.</p>
E-Mail 1 bis 5	<p>Angabe <u>sekundärer</u> E-Mail-Adressen für den E-Mail-Empfang. Es können bis zu 5 weitere E-Mail-Adressen hinterlegt werden. Alle Felder sind optional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Eingang einer E-Mail im System werden alle hinterlegten E-Mail-Adressen (primär und sekundär) durchsucht, um das Ticket dem entsprechenden Kontakt zuzuordnen. • Auf die E-Mail-Adressen kann via KIX Platzhalter referenziert werden (z. B. <KIX_CONTACT_Email3>). • Innerhalb eines Kontakts kann eine E-Mail-Adresse mehrfach angegeben werden. • Eine bereits zugeordnete E-Mail-Adresse kann keinem weiteren Kontakt zugeordnet werden. Außer, die Plausibilitätsprüfung im SysConfig-Schlüssel: <i>ContactEmailUniqueCheck</i> wurde deaktiviert (Achtung: Hinweise (siehe Seite 268) beachten!). • Der CSV-Import ist möglich. • Eine Kontaktsuche nach "E-Mail" (auch Volltext) sucht über alle E-Mail-Adressen. • In den Tabellen (z. B. Organisationen Dashboard) wird die primäre E-Mail-Adresse angezeigt. Weitere Spalten zur Anzeige der E-Mail-Adressen 1 bis 5 können in die Tabelle konfiguriert werden (s. auch: Konfiguration von Dashboard-Tabellen (siehe Seite 579)). • Beim aktiven E-Mail-Versand (manuelle Empfänger-Auswahl) steht nur die primäre E-Mail-Adresse zur Auswahl. • Der Versand von System-Benachrichtigungen (Notifications) erfolgt über die primäre E-Mail-Adresse.

Feld (Auswahl)	Beschreibung
Straße, PLZ, Stadt, Land	In diese Felder können Sie die Adressdaten des Nutzers hinterlegen.
Avatar	<p>Sie können ein Foto des Nutzers hochladen.</p> <p>Ist ein Foto hinterlegt, wird dieses als Avatar (siehe Seite 449) im Widget "Kontakt Informationen" in der Sidebar angezeigt.</p>
Kommentar	Notizen zum Nutzer.
Gültigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • gültig: Der Nutzer kann sich anmelden und im Rahmen seiner Rechte am System arbeiten. • (temporär) ungültig: Der Nutzer kann (vorübergehend) nicht am System arbeiten (Urlaub, Krankheit, Gast-Agent; Ausscheiden aus dem Unternehmen). <p>Im Admin-Modul ist es möglich, in Auswahlfeldern auch ungültige Nutzer auszuwählen, z. B. in Jobs oder Benachrichtigungen. Somit können Sie Nutzer vorbereitend anlegen, um sie zum gegebenen Zeitpunkt auf "gültig" zu setzen.</p>
Zugang	<p>Legen Sie den Nutzungskontext fest. Er bestimmt, zu welchen Portalen der Nutzer Zugang hat (Mehrfachauswahl möglich).</p> <p>Ohne Auswahl des Zugangs wird lediglich ein Kontakt im Modul <i>Organisationen</i> angelegt - ohne Zugang und Berechtigungen.</p> <p>Mit Auswahl des Zugangs wird ein Kontakt zum Agent.</p> <p>Je nach Wahl des Zugangs werden weitere Eingabefelder angezeigt.</p> <p>Agentenportal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erlaubt den Zugang zum Agentenportal • Dem Nutzer wird automatisch die Basisrolle "Agent User" zugeordnet. • Es können Vorgaben für die persönlichen Einstellungen des Nutzers hinterlegt werden. <p>Self Service Portal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erlaubt den Zugang zum Self Service Portal • Dem Nutzer wird automatisch die Basisrolle "Customer" zugeordnet.

Feld (Auswahl)	Beschreibung
Nutzername	<p>Der Login-Name, mit dem sich der Nutzer am System anmeldet (Pflichtfeld). Dieser Name darf im System nur einmal vorkommen. Beim Login wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.</p>
Passwort	<p>Das Passwort, mit dem sich der Nutzer am System anmeldet (Password). In den Persönlichen Einstellungen kann jeder Nutzer sein Passwort regelmäßig selbst ändern.</p> <p>  Durch Anklicken dieser Schaltflächen wird das (neu) zugewiesene Kennwort ein- oder ausgeblendet.</p> <p>Hinweis: Nach einer Änderung des Passworts müssen Sie ggf. das Passwort des Nutzers auch im Webformular ändern.</p> <p>Anmeldeversuche: Es gibt keine Beschränkung der Anmeldeversuche. Vergeben Sie ein neues Passwort, wenn ein Nutzer sein Passwort vergessen hat.</p> <p>Tipp: Mit dem SysConfig-Schlüssel „<i>PreferencesGroups###Password</i>“ können Sie die Regeln für das Passwort definieren.</p>
Rollen	<p>Legen Sie die Zugriffsberechtigungen des Nutzers fest, indem Sie eine oder mehrere Rollen auswählen. Zur Auswahl stehen alle auf „gültig“ gesetzten Rollen. Entfernen Sie ggf. eine Rolle durch Klicken auf "x" in der Rollenbezeichnung (s. auch Übersicht vorkonfigurierter Rollen in KIX (siehe Seite 285)).</p> <p>Hinweis: Die Rolle „System Admin“ ist ein Nutzer mit erweiterten Berechtigungen auf den Admin-Bereich.</p>
Sprache	<p>Stellen Sie hier die Sprache ein, in welcher der Nutzer KIX nutzt. Diese Voreinstellung kann der Nutzer jederzeit in seinen persönlichen Einstellungen ändern.</p>
Meine Teams	<p>Legen Sie fest, welchen Teams der Nutzer zugeordnet werden soll. Aus diesen Teams erhält der Nutzer standardmäßig Benachrichtigungen und Tickets. Der Nutzer kann diese Einstellung in seinen persönlichen Einstellungen selbst ändern. Zur Auswahl stehen alle Teams, auf die der Nutzer mindestens Lese-Rechte hat.</p>

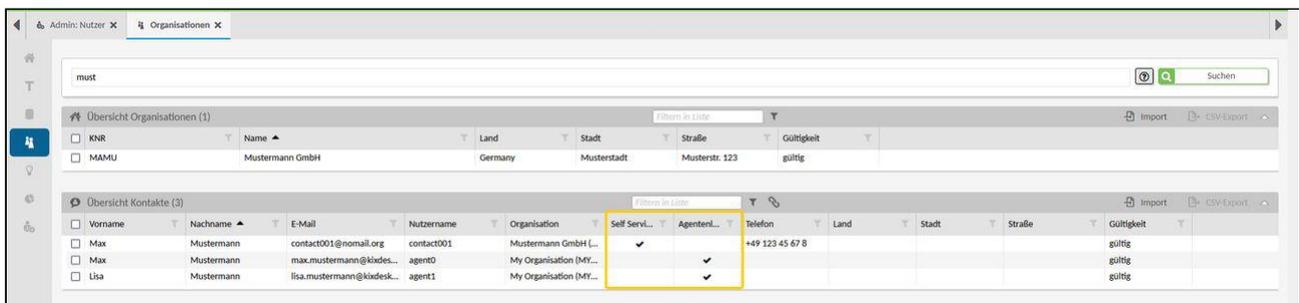
Feld (Auswahl)	Beschreibung
Benachrichtigungen für Tickets	<p>Legen Sie fest, welche Benachrichtigungen der Nutzer standardmäßig erhält. Der Nutzer kann diese Einstellung in seinen persönlichen Einstellungen selbst ändern. Zur Auswahl stehen alle im Menü <i>Automatisierung > Benachrichtigungen</i> angelegten Benachrichtigungen, in denen die Option „In Agenteneinstellungen zeigen“ aktiviert ist.</p>
Benutzertoken (KIX Pro)	<p>Nutzer mit Zugang auf das Agentenportal erhalten einen persönlichen Token. Dieser dient der Identifizierung des Nutzers in Abfragen (z. B. Reporting), nicht der API-Authentifizierung. Er wird automatisch generiert, wenn ein neuer Nutzer angelegt oder ein Nutzer bearbeitet wird, der keinen persönlichen Token besitzt.</p> <p>Das Berichtswesen (siehe Seite 723) von KIX Pro verwendet den Nutzertoken, um zusammen mit dem Token der Reportdefinition eine URL pro Ausgabeformat zu bilden. Die URL kann verwendet werden, um Berichte ohne zusätzliche Nutzerauthentifizierung in Fremdsysteme (z. B. MS Excel) zu importieren. Im Falle einer Zugriffsverletzung wird im abrufenden System ein entsprechender Hinweis angezeigt. Nähere Informationen können dem KIX-Log entnommen werden.</p> <p>Der Token kann jederzeit neu generiert werden, bspw. wenn der Verdacht besteht, dass unbefugte Dritte in Kenntnis des Token gelangt sind.</p> <p>Jeder Nutzer kann in seinen persönlichen Einstellungen den Token einsehen und neu generieren.</p>

11.1.3 Kontakten Nutzerrechte zuweisen

Sie können ausgewählten (Kunden-)Kontakten den Zugang zum System gewähren. Dann kann auch ein Kontakt im Agentenportal und/oder Self Service Portal arbeiten.

Nutzer mit entsprechenden Systemrechten, können beim Anlegen oder Bearbeiten eines Kontakts festlegen, auf welche Portale der Kontakt zugreifen darf. Zudem kann er die Login-Daten hinterlegen und die Systemberechtigungen erteilen. Dadurch wird ein Kontakt ein Systemnutzer. Kontakten mit Zugang zum Self Service Portal wird automatisch die Rolle "Customer" zugewiesen. Diese kann nicht entfernt werden.

Die Tabelle im Menü *Nutzerverwaltung > Nutzer* enthält alle Kontakte mit Nutzerrechten. Das umfasst sowohl die Agenten als auch die Nutzer des Self Service Portals. Beide werden gemeinsam als Nutzer im System geführt, wodurch die administrative Pflege vereinfacht wird. Mit Häkchen ist in der Tabelle gekennzeichnet, zu welchem Portal ein Nutzer Zugang hat. Auch in der Übersicht der Kontakte im Organisationen-Modul ist mit Häkchen gekennzeichnet, ob und auf welche Portale ein Kontakt Zugangsberechtigungen hat.



Vorname	Nachname	E-Mail	Nutzername	Organisation	Self Serv...	Agenten...	Telefon	Land	Stadt	Straße	Gültigkeit
Max	Mustermann	contact001@nomail.org	contact001	Mustermann GmbH (...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	+49 123 45 67 8				gültig
Max	Mustermann	max.mustermann@kixdes...	agent0	My Organisation (MY...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					gültig
Lisa	Mustermann	lisa.mustermann@kixdes...	agent1	My Organisation (MY...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					gültig

Abb.: Übersicht der Kontakte mit Zugangsberechtigungen auf das System

So weisen Sie einem neuen Kontakt Nutzerrechte zu:

- Legen Sie einen neuen Kontakt an:
Klicken Sie in der Titelzeile auf das grüne Plus-Symbol und wählen Sie den Eintrag "Kontakt"
- Hinterlegen Sie im sich öffnenden Dialog die Stammdaten zum Kontakt.
- Wählen unter "Zugang" die Portale aus, zu denen der Kontakt Zugang erhalten soll. Die Kombination von Self Service Portal und Agentenportal ist möglich.

In Abhängigkeit Ihrer Auswahl werden weitere Eingabefelder zur Eingabe der Zugangsdaten angezeigt (s. Tabelle unten)

- Agentenportal: Der Kontakt hat Zugang zum Agentenportal und ist somit Systemnutzer.
 - Self Service Portal: Der Kontakt hat Zugang zum Self Service Portal (Kundenportal) und kann darüber Tickets bearbeiten.
 - keine Angabe: Der Kontakt wird zwar im System geführt, besitzt jedoch weder Zugang zum Agentenportal noch zum Self Service Portal.
- Tragen Sie die Zugangsdaten wie Passwort, Nutzernamen, Rollenzuordnung und Persönliche Einstellungen ein.

Detaillierte Informationen hierzu liefert Ihnen die Tabelle im Kapitel [Einen Nutzer anlegen, bearbeiten und Rollen zuweisen](#) (siehe Seite 285) .

So weisen Sie einem bestehenden Kontakt Nutzerrechte zu:

1. Navigieren Sie ins Modul "Organisationen" und suchen Sie den gewünschten Kontakt über die Suchfunktion.
2. Klicken Sie den Kontakt in der Übersicht der Kontakte an, um dessen Detailansicht zu öffnen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Bearbeiten". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie den Kontakt bearbeiten können.
4. Wählen unter "Zugang" die Portale aus, zu denen der Kontakt Zugang erhalten soll.
In Abhängigkeit Ihrer Auswahl werden weitere Eingabefelder zur Eingabe der Zugangsdaten angezeigt (s. oben).
5. Tragen Sie die Zugangsdaten wie Passwort, Nutzername, Rollenzuordnung und Persönliche Einstellungen ein.
Detaillierte Informationen hierzu liefert Ihnen die Tabelle im Kapitel [Einen Nutzer anlegen, bearbeiten und Rollen zuweisen](#) (siehe Seite 285) .

Je nach Auswahl des Portals werden folgende Eingabefelder angezeigt:

Feld	Beschreibung
Nutzername	Der Login-Name, mit dem sich der Nutzer am System anmeldet. Dieser Name darf im System nur einmal vorkommen. Beim Login wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.
Passwort	Das Passwort, mit dem sich der Nutzer am System anmeldet (Passwort). In den Persönlichen Einstellungen kann jeder Nutzer sein Passwort regelmäßig selbst ändern.
Rollen	Legen Sie die Zugriffsberechtigungen des Nutzers fest, indem Sie eine oder mehrere Rollen auswählen. Zur Auswahl stehen alle auf „gültig“ gesetzten Rollen. Hinweis: Die Rolle „System Admin“ ist ein Nutzer, mit erweiterten Berechtigungen auf den Admin-Bereich.
Sprache	Stellen Sie hier die Sprache ein, in welcher der Nutzer KIX nutzt. Diese Voreinstellung kann der Nutzer jederzeit in seinen persönlichen Einstellungen ändern.

Feld	Beschreibung
Meine Teams	Legen Sie fest, welchen Teams der Nutzer zugeordnet werden soll. Aus diesen Teams erhält der Nutzer standardmäßig Benachrichtigungen und Tickets. Der Nutzer kann diese Einstellung in seinen persönlichen Einstellungen selbst ändern. Zur Auswahl stehen alle Teams, auf die der Nutzer mindestens Lese-Rechte hat.
Benachrichtigungen für Tickets	Legen Sie fest, welche Benachrichtigungen der Nutzer standardmäßig erhält. Der Nutzer kann diese Einstellung in seinen persönlichen Einstellungen selbst ändern. Zur Auswahl stehen alle im Menü <i>Automatisierung > Benachrichtigungen</i> angelegten Benachrichtigungen, in denen die Option „In Agenteneinstellungen zeigen“ aktiviert ist.

11.1.4 Authentifizierung/Autorisierung und Anbindung Active Directory

Die Authentifizierung und Autorisierung von Nutzern in KIX wird über sog. Authentifizierungs- und Synchronisations-Backends gesteuert. Standardmäßig wird die Authentifizierung gegen die KIX-eigene Nutzerverwaltung verwendet.

Die Einrichtung der Authentifizierung und Autorisierung erfolgt über die Konfiguration des JSON-Strings im Schlüssel:
"Authentication###000-Default" (Menü System > SysConfig).

Inhalte auf dieser Seite:

- [Verzeichnisdienst nutzen \(AD, LDAP\)](#) (siehe Seite 295)
 - [Anbindung konfigurieren](#) (siehe Seite 297)
 - [Attribute der Konfiguration](#) (siehe Seite 299)
 - [UsageContext](#) (siehe Seite 299)
 - [Module](#) (siehe Seite 300)
 - [Host](#) (siehe Seite 300)
 - [BaseDN](#) (siehe Seite 300)
 - [GroupDN](#) (siehe Seite 300)
 - [AccessAttr](#) (siehe Seite 301)
 - [UserAttr](#) (siehe Seite 301)
 - [UserSuffix](#) (siehe Seite 301)
 - [SearchUserDN](#) (siehe Seite 301)
 - [SearchUserPw](#) (siehe Seite 301)
 - [UID](#) (siehe Seite 302)
 - [AuthAttr](#) (siehe Seite 302)
 - [AlwaysFilter](#) (siehe Seite 302)
 - [Params](#) (siehe Seite 303)
 - [ContactUserSync](#) (siehe Seite 303)
 - [GroupDNBasedRoleSync](#) (siehe Seite 306)
 - [AttributeBasedRoleSync](#) (siehe Seite 306)
 - [GroupDNBasedUsageContextSync](#) (siehe Seite 307)
 - [Konfigurationsbeispiel](#) (siehe Seite 308)
- [Automatische Anmeldung \(ValidUser\)](#) (siehe Seite 312)
 - [SSO im Frontend aktivieren](#) (siehe Seite 312)
 - [Attribute der Konfiguration](#) (siehe Seite 312)
 - [Konfigurationsbeispiel](#) (siehe Seite 314)

11.1.4.1 Verzeichnisdienst nutzen (AD, LDAP)

Konfigurationsschlüssel:	Authentication###000-Default
---------------------------------	------------------------------

Für die Verwaltung der Nutzer-Logins können Sie Nutzerdaten und Berechtigungen Ihres LDAP/AD-Servers (Domaincontrollers) verwenden. Der Vorteil liegt dabei in der zentralen Nutzerverwaltung sowohl für Ihre Infrastruktur als auch für KIX. Die Pflege der Nutzer entfällt somit in KIX und erfolgt zentral im Active Directory. Der Initialnutzer ist jedoch immer erforderlich.

Sie können mehrere Authentifizierungs-Backends einrichten (Anzahl unbegrenzt) und diese separat konfigurieren (s. Bsp. unten). Voraussetzung ist mindestens ein vom Backend des KIX erreichbarer LDAP/AD-Server mit konfigurierten Nutzern und Rechten. Es können mehrere Hosts unterschiedlicher Formate angegeben werden. Im [KIX-Log](#) (siehe Seite 407) können Sie eruieren, welches Backend die Authentifizierung vorgenommen hat. Dazu ist am Log-Eintrag einer erfolgreichen Authentifizierung der Name des Backends vermerkt (Menü *System > Logs > Datei: kix.log.[yyyy-mm]*).

Es werden sowohl das Microsoft Active Directory (AD) sowie alle gängigen LDAP-Verzeichnisdienste unterstützt. Als Fallback für die Autorisierung dient die KIX-eigene Datenbank (s. Hinweis oben).

Eine Begrenzung der Nutzeranzahl ist nicht gegeben. Kontakt- und Nutzerdaten werden lokal vorgehalten, sodass keine Verzögerungen durch Latenzen in Kommunikation mit LDAP/AD entstehen.

Logt sich ein Nutzer in KIX ein, erfolgt ein Datenabgleich von KIX mit den eingerichteten LDAP-Servern. Sind Unterschiede vorhanden, werden die Daten in KIX mit denen der LDAP-Server synchronisiert. Die Reihenfolge der angegebenen LDAP-Server gibt vor, welches Backend zuerst geprüft wird (von oben nach unten). Kommt es dabei zu einem Fehler (Server nicht erreichbar, Nutzer nicht vorhanden, etc.), dann wird das nächste Backend geprüft.

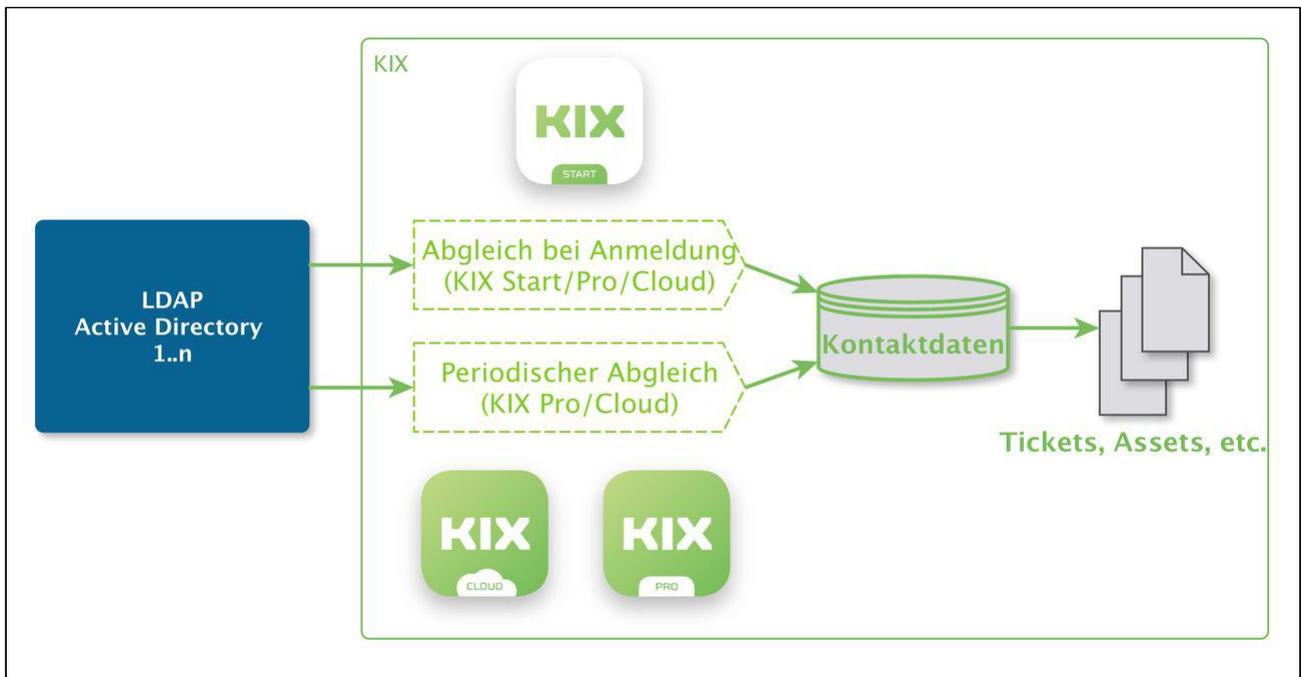


Abb.: Schema LDAP/AD-Anbindung an KIX18

Der im SysConfig-Schlüssel "Authentication###000-Default" enthaltene JSON-String ist bereits grundlegend vorbereitet. Für die Verwendung eines LDAP-Verzeichnisdienstes müssen lediglich die entsprechenden Parameter wie Domain, Pfad, Verzeichnis und Attribute angegeben werden. KIX weist dem Nutzer automatisch die hinterlegten Rollen in KIX zu. Grundlage dafür sind Gruppenzuordnungen des Nutzers im LDAP/AD. Welche Attribute (Eigenschaften) auf welche Rollen gemappt werden, ist bei der Konfiguration des JSON-Strings festzulegen.

⚠ Hinweis

Passwortänderungen für Nutzerlogins erfolgen hierbei ausschließlich via LDAP. Anpassungen im KIX sind nicht wirksam.

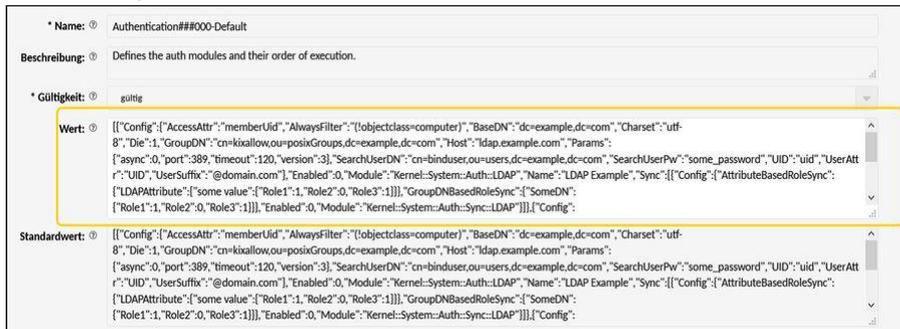
✓ Tipp

In KIX Pro können neben den Nutzerdaten auch die Kontaktdaten mit dem LDAP/AD synchronisiert werden. Die Pflege der Nutzer und der Kontakte erfolgt somit zentral über das LDAP/AD und erfordert keine aktive Anmeldung des Nutzers um seine Kontaktdaten in KIX verfügbar zu machen.

Anbindung konfigurieren

Um KIX an einen LDAP/AD-Server anzubinden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *System > SysConfig*.
2. Suchen Sie den Schlüssel "*Authentication###000-Default*". Klicken Sie diesen an, um ihn zur Bearbeitung zu öffnen. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, welcher bereits einen vorbereiteten JSON-String im Feld "Wert" enthält.



Name: Authentication###000-Default
Beschreibung: Defines the auth modules and their order of execution.
Gültigkeit: gültig

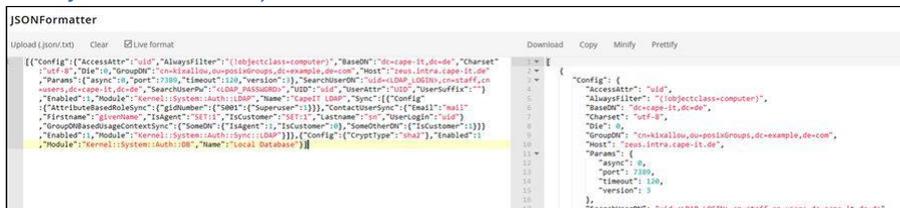
Wert:

```
[{"Config":{"AccessAttr":"memberUid","AlwaysFilter":{"objectclass=computer"},"BaseDN":"dc=example,dc=com","Charset":"utf-8","Die":1,"GroupDN":"cn=kixallow,ou=posixGroups,dc=example,dc=com","Host":"ldap.example.com","Params":{"async":0,"port":389,"timeout":120,"version":3},"SearchUserDN":"cn=binduser,ou=users,dc=example,dc=com","SearchUserPw":"some_password","UID":"uid","UserAttr":"UID","UserSuffix":"@domain.com"},"Enabled":0,"Module":"Kernel:System:Auth:LDAP","Name":"LDAP Example","Sync":{"Config":{"AttributeBasedRoleSync":{"LDAPAttribute":{"some value":{"Role1":1,"Role2":0,"Role3":1}}},"GroupDNBasedRoleSync":{"SomeDN":{"Role1":1,"Role2":0,"Role3":1}}},"Enabled":0,"Module":"Kernel:System:Auth:Sync:LDAP"}}}{"Config":
```

Standardwert:

```
[{"Config":{"AccessAttr":"memberUid","AlwaysFilter":{"objectclass=computer"},"BaseDN":"dc=example,dc=com","Charset":"utf-8","Die":1,"GroupDN":"cn=kixallow,ou=posixGroups,dc=example,dc=com","Host":"ldap.example.com","Params":{"async":0,"port":389,"timeout":120,"version":3},"SearchUserDN":"cn=binduser,ou=users,dc=example,dc=com","SearchUserPw":"some_password","UID":"uid","UserAttr":"UID","UserSuffix":"@domain.com"},"Enabled":0,"Module":"Kernel:System:Auth:LDAP","Name":"LDAP Example","Sync":{"Config":{"AttributeBasedRoleSync":{"LDAPAttribute":{"some value":{"Role1":1,"Role2":0,"Role3":1}}},"GroupDNBasedRoleSync":{"SomeDN":{"Role1":1,"Role2":0,"Role3":1}}},"Enabled":0,"Module":"Kernel:System:Auth:Sync:LDAP"}}}{"Config":
```

3. Kopieren Sie diesen String zur leichteren Bearbeitung in einen JSON-Editor (z. B. www.jsonformatter.io).¹⁵



JSONFormatter

Upload (json/text) Clear Live format Download Copy Minify Prettyfy

```
[{"Config":{"AccessAttr":"uid","AlwaysFilter":{"objectclass=computer"},"BaseDN":"dc=cape-it,dc=de","Charset":"utf-8","Die":0,"GroupDN":"cn=kixallow,ou=posixGroups,dc=example,dc=com","Host":"zeus.intra.cape-it.de","Params":{"async":0,"port":389,"timeout":120,"version":3},"SearchUserDN":"uid=ldap,ou=staff,ou=users,dc=cape-it,dc=de","SearchUserPw":"ldap_password","UID":"uid","UserAttr":"uid","UserSuffix":""},"Enabled":1,"Module":"Kernel:System:Auth:LDAP","Name":"capet LDAP","Sync":{"Config":{"AttributeBasedRoleSync":{"LDAPAttribute":{"some value":{"Role1":1,"Role2":0,"Role3":1}}},"GroupDNBasedRoleSync":{"SomeDN":{"Role1":1,"Role2":0,"Role3":1}}},"Enabled":1,"Module":"Kernel:System:Auth:LDAP"}}}{"Config":{"CryptType":"sha2"},"Enabled":1,"Module":"Kernel:System:Auth:DB","Name":"Local Database"}}]
```

¹⁵ <http://www.jsonformatter.io>

4. Passen Sie die Konfiguration an. Definieren Sie die Verbindungs- und Authentifizierungsparameter sowie den Host (s. Konfigurationsbeispiel).

```

{
  "Config": {
    "AccessAttr": "uid",
    "AlwaysFilter": "(objectclass=computer)",
    "BaseDN": "dc=cape-it,dc=de",
    "Charset": "utf-8",
    "Die": 0,
    "GroupDN": "cn=kixallow,ou=posixGroups,dc=example,de=com",
    "Host": "zeus.intra.cape-it.de",
    "Params": {
      "async": 0,
      "port": 7389,
      "timeout": 120,
      "version": 3
    },
    "SearchUserDN": "uid=<LDAP_LOGIN>,cn=staff,cn=users,dc=cape-it,dc=de",
    "SearchUserPw": "<LDAP_PASSWORD>",
    "UID": "uid",
    "UserAttr": "UID",
    "UserSuffix": ""
  },
  "Enabled": 1,
  "Module": "Kernel::System::Auth::LDAP",
  "Name": "CapeIT LDAP",
  "Sync": [
    {
      "Config": {
        "AttributeBasedRoleSync": {},
        "ContactUserSync": {},
        "GroupDNBasedUsageContextSync": {
          "SomeDN": {
            "IsAgent": 1,
            "IsCustomer": 0
          },
          "SomeOtherDN": {}
        }
      },
      "Enabled": 1,
      "Module": "Kernel::System::Auth::Sync::LDAP"
    }
  ]
},
{
  "Config": {
    "CryptType": "sha2"
  },
  "Enabled": 1,
  "Module": "Kernel::System::Auth::DB",
  "Name": "Local Database"
}

```

⚠ Achtung



Änderungen am letzten Codeblock können zum Ausschluss aus dem System führen!

Die KIX-Datenbank (letztes Backend im JSON-Sring) sollte im Normalfall weder entfernt noch ausgeschaltet ("disabled") werden. Sie dient als Fallback, falls der LDAP-Server nicht erreichbar oder der Nutzer nicht vorhanden ist. Ändern Sie die Konfiguration wirklich nur im Ausnahmefall! Anderenfalls könnten Sie sich gänzlich aus dem System **aussperren**.

5. Minimieren Sie den JSON-String und kopieren Sie ihn (ohne Leerzeichen und Umbrüche) zurück ins Feld "Wert". Speichern Sie die Änderung.

Die Standardkonfiguration ist nun durch eine angepasste Konfiguration ersetzt worden. Logt sich ein Nutzer in KIX ein, kommuniziert KIX mit den so angebundenen Verzeichnisdiensten und prüft die Logins.

Attribute der Konfiguration

Folgende Attribute können verwendet werden, um sich gegen ein LDAP/AD zu authentifizieren. Die im Beispiel aufgeführten Attribute (Server, LDAP-Attribute usw.) müssen durch Ihre jeweiligen Werte ersetzt werden und Leerzeichen sowie Zeilenumbrüche müssen entfernt werden.

UsageContext

Definiert, welche Authentifizierungs-Konfiguration für welchen Nutzungskontext genutzt wird (optionale Angabe).

Legen Sie den UsageContext fest, wenn ein Nutzer sowohl Kunde als auch Agent ist und für beide Nutzungskontexte verschiedene Authentifizierungsmethoden genutzt werden (Agent: KIX-DB, SSP: LDAP). Sie können damit den Zugriff des Nutzers auf die Portale steuern:

- Nutzungskontext "Customer": Der Nutzer kann sich nicht im Agentenportal anmelden
- Nutzungskontext "Agent": Der Nutzer kann sich nicht im Self Service Portal anmelden
- keine Angabe des Nutzungskontextes: Der Nutzer kann sich in beiden Portalen anmelden.

Wert (Beispiel)	Hinweise
<pre>{ "Config": {...}, "Enabled": 1, "Module": "Kernel::System::Auth::LDAP", "Name": "openLDAP nur Agent", "UsageContext": "Agent", "Sync": [...] }</pre>	Die Angabe hat keine Auswirkung auf die zugeordneten Nutzungskontexte in der Synchronisation. Sie beschränkt nur die Verwendung des Authentifizierungsbackends.

Module

Legt die LDAP-Authentifizierung fest.

Wert (Beispiel)
<code>Kernel::System::Auth::LDAP</code>

Host

Hostname, IP-Adresse oder URI eines LDAP/AD-Servers.

Wert (Beispiel)	Hinweise
<code>ldap.meinUnternehmen.de</code>	Alternativ kann auch eine Liste von Host oder URIs angegeben werden: <code>["ldaps://dc1.example.com", "ldaps://dc1.example.com"]</code> Wenn LDAP über SSL abgefragt werden soll, geben sie als Hostnamen <code>"ldaps://<eigentliche Hostname>"</code> an

BaseDN

Einstiegspunkt in die Verzeichnisstruktur

Wert (Beispiel)
<code>dc=example,dc=com</code>

GroupDN

Gruppe der ein Eintrag angehören muss, um sich authentifizieren zu können.

Wert (Beispiel)
<code>cn=kixallow,ou=posixGroups,dc=example,dc=com</code>



AccessAttr

Bei LDAP-Abfrage der Gruppe aus GroupDN erscheinen die Nutzerzuordnungen unter Attribut `uid` (vorm.: `memberUid`) oder `member` (Active Directory: `member`).

Wert (Beispiel)
<code>uid</code> <code>member</code>

UserAttr

Für LDAP-posixGroups UID, für Nicht-LDAP-posixGroups with full DN (Active Directory: DN)

Wert (Beispiel)
UID DN

UserSuffix

Wird an jede Login-Eingabe bei Authentifizierung angehängt und an den LDAP-/AD-Server gesendet, z.B. Nutzer gibt ein "m.power", an AD-Server wird "m.power@ValueInUserSuffix" gesendet.

Wert (Beispiel)
<empty> @somedomain.tld

SearchUserDN

User DN des Nutzers, über den sich KIX mit dem LDAP Server verbindet, um die Suche durchzuführen.

Wert (Beispiel)
<code>cn=kix,ou=user,dc=example,dc=com</code>

SearchUserPw

Passwort des Nutzers, über das sich KIX mit dem LDAP Server verbindet, um die Suche durchzuführen.

Wert (Beispiel)
some_password

UID

Name des LDAP-Attributes, welches zur eindeutigen Identifikation eines LDAP-Eintrages verwendet wird (Nutzerlogin). Für gewöhnlich "UID" für LDAP und "sAMAccountName" für Active Directories.

Sollte kein *UserLogin* in der Sync Map angegeben werden, wird auf Basis der *UID* in der KIX Datenbank ein Nutzerlogin erstellt und auf invalid gesetzt. *UID* und *UserLogin* können ohne Probleme auf das selbe Attribut zeigen.

Die *UID* dient als Fallback, wenn keine andere Authentifizierung möglich ist.

Wert (Beispiel)
UID sAMAccountName

AuthAttr

Alternativer, eindeutiger Kenner zur Anmeldung. Ermöglicht die Verwendung eines anderen, eindeutigen Kontaktattributs als der im System am Nutzer hinterlegte UserLogin (gilt nur für die Authentifizierung über AD).

Wird bspw. "mail" angegeben, so wird die in der Nutzerverwaltung hinterlegte E-Mail-Adresse des Nutzer zur Authentifizierung akzeptiert.

Ist dieses Attribut nicht gesetzt oder sollte diese Authentifizierung fehlschlagen, dann wird die unter UID gesetzte Einstellung verwendet (Fallback).

Wert (Beispiel)	Hinweise
<empty> mail userPrincipalName principalName ...	Tipp: Werden numerische, schlecht zu merkende Nutzerkenner verwendet, kann der Nutzer sich immer mit seiner aktuellen Mailadresse anwenden. Sollte sich diese ändern (aber der Nutzernamen beibehalten werden) kann dennoch eine Anmeldung erfolgen.

AlwaysFilter

Permanenter Filter der für LDAP/AD-Anfragen angewandt wird - siehe <https://tools.ietf.org/html/rfc2254>.

Hier können auch Gruppenfilter eingetragen werden. Weitere Beispiele finden Sie unter: <http://www.selfadsi.de/ldap-filter.htm>.

Wert (Beispiel)	Beispiele
"(&(mail=*)(sn=*))"	<ul style="list-style-type: none"> • Alle im AD nicht-deaktivierten Nutzerkonten: <code>(&(objectClass=user) (! (userAccountControl:1.2.840.113556.1.4.803:=2)))</code> • Alle Nutzereinträge bei denen "departmentNumber" und "mail" gesetzt ist: <code>(&(objectClass=user)(departmentNumber=*)(mail=*))</code>

Params

LDAP/AD-Parameter für das Authentifizierungsmodul.

Wert (Beispiel)	Hinweise
<pre>{ "port": "389", "timeout": "10", "async": "0", "version": "3" }</pre>	<p>Für LDAPS (LDAP via SSL) sollte "636" eingetragen werden und als Hostnamen "ldaps://<eigentlicher Hostname>" angegeben werden (siehe oben). Die Angabe von "scheme": "ldaps" ist damit nicht erforderlich.</p>

ContactUserSync

Datenabgleich (Sync).

Abgleich der Kontaktattribute eines Nutzers bei erfolgreicher Authentifizierung.

Die Angaben für das Mapping erfolgen als Schlüssel-Wert-Paar: "KIXAttributName" : "LDAPAttributName".

Der einem Nutzerkonto zugeordnete Kontakteintrag wird erstellt bzw. aktualisiert. Die Angabe folgender Attribute ist dazu mindestens erforderlich:

- Email
- Firstname
- Lastname
- UserLogin

⚠ Achtung! Sind diese Angaben im LDAP-/AD-Eintrag nicht gesetzt, kann bei Nichtvorhandensein kein Kontakt und damit auch kein Nutzereintrag erzeugt werden. Die Nutzung des Systems für (noch nicht) manuell oder anderweitig erfasste Kontakte und Nutzer ist dann NICHT möglich.

Wert (Beispiel)

```
"ContactUserSync": {
  "Email": "mail",
  "Email1": "SET:mail@example.com",
  "Email3": "mail",
  "Email5": "automatedmail",
  "Title": "title",
  "Firstname": "givenname",
  "Lastname": "sn",
  "Street": "streetAddress",
  "City": "l",
  "Zip": "postalCode",
  "Phone": "telephoneNumber",
  "Mobile": "mobile",
  "Fax": "facsimileTelephoneNumber",
  "UserLogin": "sAMAccountName",
  "PrimaryOrganisationID": "SET:123",
  "OrganisationIDs": [
    "department",
    "SET:13"
  ],
  "DynamicField_Source": "SET:ActiveDirectory1",
  "DynamicField_XYZ": "department",
  "DynamicField_ZIPCity": "CONCAT: postalCode}-{l}-DE"
}
```

Hinweise:

1. Alle im Mapping angegebenen Attribute müssen existieren. Anderenfalls kann keine korrekte Zuordnung erfolgen. Achten Sie auch auf korrekte Schreibweise.
2. Konkrete Werte werden mit vorangestelltem " SET :." angegeben (z. B.: "Email1":"SET:mail@example.com").
3. Für das Zielattribut "Email", sowie für "Email1" bis "Email5" werden die einzelnen Array-Werte automatisch aufgeteilt, wenn im LDAP-Quellattribut ein Array-Wert vorliegt. Eine gesonderte Konfiguration ist nicht erforderlich.
4. Jedes KIX-Attribut kann aus n LDAP-Attributen und Separator-Zeichenketten zusammengesetzt werden. Somit können Mehrfach-Attribute (Arrays) im LDAP als konkatenierte Zeichenkette in ein einzelnes Zielattribut geschrieben werden.
 1. Voraussetzung: Das Zielattribut muss den gelieferten Datentyp und die Definition des Dynamischen Feldes unterstützen.

2. Die Array-Werte werden als Einzelwert mit Separator-Symbol konkateniert (analog "CONCAT" → s. unten).
 3. Direktive: `"ARRAYJOIN[<SeparatorString>]:{<ADAttributeName>}"`
 - a. `ARRAYJOIN` : Befehl zum Erzeugen einer konkatenierten Zeichenkette (Array)
 - b. `SeparatorString` : Angabe des Trennzeichens (Komma, Semikolon, Bindestrich o.a. inkl. eventuellem Leerzeichen). Angabe in eckigen Klammern.
 - c. `ADAttributeName` : Name des LDAP/AD-Attributs, welches konkateniert werden soll. Das Attribut wird in geschweiften Klammern angegeben.
 4. Beispiel: `"objectClass"` ist ein Attribut, welches im LDAP/AD mehrfach vorkommt.
 - a. Die Notation: `"DynamicField_Source": "ARRAYJOIN[,]:{objectClass}"` erzeugt aus allen LDAP/AD-Attributen mit der Bezeichnung "objectClass" ein Array und schreibt dieses als kommaseparierte Liste in das Dynamische Feld "DynamicField_Source".
 5. **Hinweis:** das Attribut "mail" unterstützt maximal 6 Werte im Array.
5. Die **Zuordnung zu einer Primärorganisation** wird mittels "PrimaryOrganisationID" definiert. Dabei kann neben einem LDAP-/AD-Attribut auch ein fest gesetzter Wert konfiguriert werden (`"PrimaryOrganisationID": "SET:123"`). "123" wird dabei als ID einer in KIX bekannten Organisation interpretiert. Wird jedoch ein LDAP-/AD-Attribut angegeben (`"PrimaryOrganisationID": "extensionattribute12"`), wird der Wert des Attributs als Kundennummer interpretiert und per Lookup zu einer KIX-internen Organisations-ID ausgewertet. Wenn nichts gefunden wurde, dann wird der im LDAP/AD-Attribut enthaltene Wert als Organisations-ID interpretiert. Gibt es auch dazu keine Organisation, erfolgt der Fallback auf Organisations-ID 1.
 6. Die **Zuordnung zu n weiteren Organisationen** wird mittels "`OrganisationIDs`" definiert. Dazu wird ein Array von LDAP-/AD-Attributnamen oder fest zu setzenden Org.-ID-Zuordnungen angegeben. Dadurch können *n* LDAP-Attribute oder SET-Werte konfiguriert werden. Das Lookup-Verhalten ist identisch zu "`PrimaryOrganisationID`". Bei jedem Abgleich werden die am Kontakt hinterlegten Angaben vollständig ersetzt. Wird die Angabe "`OrganisationIDs`" im Mapping nicht gepflegt, wird der in PrimaryOrganisationID angegebene Wert automatisch an ggf. schon bestehende Einträge in der Liste der Organisationen angefügt. Es findet, dann keine vollständige Ersetzung statt.
 7. **Dynamische Felder** können mit Attributwerten aus dem LDAP/AD belegt werden. Somit können bspw. Dynamische Felder am Objekttyp Kontakt verwendet werden, um
 1. an einem Kontakteintrag zu hinterlegen, aus welchem AD der Kontakt stammt
 2. oder weitere Angaben wie Vorgesetzter, Social-Media-Handle, Raumnummer, Kostenstelle, etc. auch in KIX bereitzustellen.
 3. KIX stellt an Kontakten das DF "Source" für das Hinterlegen der AD-/LDAP-Quelle bereit. Weitere können nach individuellem Bedarf eingerichtet werden.

8. **Konkatenation (Verkettung) von LDAP-Attributen:** Jedes KIX-Attribut kann mittels " CONCAT " aus n LDAP-Attributen und Separator-Zeichenketten zusammengesetzt werden, bspw. um mehrere LDAP-Attribute in einem KIX-Kontaktattribut zusammenzufassen.

1. Anstelle der direkten Angabe eines LDAP-Attributes werden diese in geschweiften Klammern benannt

Beispiel: " PrimaryOrganisationID": "CONCAT:{givenName} von der {company}-{department}"

2. Alle Zeichen die nicht innerhalb von geschweiften Klammern enthalten sind, werden direkt in das Kontaktattribut überführt.

Beispiel: " CONCAT : {postalCode} - {l} - DE " wird zu "09113-Chemnitz-DE".

GroupDNBasedRoleSync

Datenabgleich (Sync).

Zuordnung von Berechtigungsrollen in KIX basierend auf Zugehörigkeit zu Gruppen im AD/LDAP.

- Ebene 1: Schlüssel definiert die AD-/LDAP-Gruppe
- Ebene 2: Schlüssel benennt die KIX-Berechtigungsrolle und der Zuordnung der Rolle mittels Wert "1"
 - das Setzen einer "0" führt zum expliziten Entzug der Berechtigungsrolle

Wert (Beispiel)	Hinweise
<pre>"GroupDNBasedRoleSync": { "dc=serviceteam,dc=example,dc=c om": { "Ticket Agent": 1, "Asset Maintainer": 1, "Customer Manager": 1, "FAQ Editor": 1 } }</pre>	<p>Die Basisrollen "Agent User" und "Customer" werden ausschließlich und indirekt über die Zuordnung des Nutzungskontextes (UsageContext via IsAgent/IsCustomer) vergeben. Um inkonsistentes Verhalten zu vermeiden, sollten diese Rollen nicht in expliziten Zuordnungen wie in GroupDNBasedRoleSync vergeben werden - es sei denn, in der Konfiguration wird auf die Angabe des Parameters GroupDNBasedUsageContextSync vollständig verzichtet. Es kann dann Einträge im Log geben, dass die Rolle nicht zugeteilt wurde. Dies ist einer versuchten doppelten Zuteilung begründet und kann ignoriert werden ("Known Error").</p>

AttributeBasedRoleSync

Datenabgleich (Sync).

Zuordnung von Berechtigungsrollen in KIX basierend auf Pattermatching in AD-/LDAP-Attributen.

- Ebene 1: Schlüssel definiert das AD-/LDAP-Attribut.
- Ebene 2: Schlüssel definiert das zu machende Muster
- Ebene 3: Schlüssel benennt die KIX-Berechtigungsrolle und der Zuordnung der Rolle mittels Wert "1"
 - das Setzen einer "0" führt zum expliziten Entzug der Berechtigungsrolle

Wert (Beispiel)
<pre>"AttributeBasedRoleSync":{ "sAMAccountName": { "m.mustermann": { "Superuser": 1 } } }</pre>

GroupDNBasedUsageContextSync

Datenabgleich (Sync).

Automatisches Setzen des Nutzungskontextes aus der LDAP/AD-Gruppenzugehörigkeit.

Die Angabe eines "0"-Wertes entzieht den Nutzungskontext ungeachtet weiterer ggf. bestehender Zuordnungen durch andere Gruppenzugehörigkeiten.

Die Angabe einer übergeordneten LDAP-Gruppe überschreibt Angaben einer untergeordneten Gruppe.

Wert (Beispiel)	Hinweise
<pre>"GroupDNBasedUsageContextSync" : { "cn=agentonly,dc=example,dc=com":{ "IsAgent": 1, "IsCustomer": 0 }, "cn=agents,dc=example,dc=com": { "IsAgent": 1 }, "cn=customer,dc=example,dc=com" ": { "IsCustomer": 1 } }</pre>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Zuordnen eines Nutzungskontexts ordnet dem Nutzer bereits die erforderlichen Basisrollen "Agent User" bzw. "Customer" zu. Änderungen am Nutzungskontext haben den Entzug bzw. die Änderung der jeweiligen Basisrolle zur Folge. 2. Ab v27 kann das Setzen des Nutzungskontextes vollständig entfallen. Bei vollständigem Fehlen der Angabe "GroupDNBasedUsageContextSync" werden diejenigen Nutzungskontexte vergeben, die den abzugleichenden Rollen - basierend auf GroupDNBasedRoleSync - zugeordnet sind. Wird bspw. die Rolle "Ticket Agent" vergeben, wird automatisch der Nutzungskontext "IsAgent" gesetzt; wird die Rolle "Customer" zugeteilt, so wird automatisch der Nutzungskontext "IsCustomer" gesetzt. Sofern dennoch ein Nutzungskontext gesetzt werden muss, achten Sie bitte darauf, keine Schleifen aufgrund widersprüchlicher Angaben in "GroupDNBasedRoleSync" und "GroupDNBasedUsageContextSync" zu erzeugen.

Konfigurationsbeispiel

Das nachfolgende Konfigurationsbeispiel zeigt, wie die Anbindung an einen LDAP-Server aussehen könnte. Es sind 2 Authentifizierungsbackends konfiguriert: ein für das Self Service Portal und eins für das Agentenportal (s. Attribut "UsageContext")

```

1  [
2  {
3    "Enabled": 1,
4    "Module": "Kernel::System::Auth::LDAP",
5    "Name": "1st Backend: Customer Contact From LDAP (use mail address as
6  login)",
7    "UsageContext": "Customer",
8    "Config": {
9      "AlwaysFilter": "&(objectclass=person)(mail=*)",
10     "BaseDN": "dc=example,dc=com",
11     "Charset": "utf-8",
12     "Die": 1,
13     "Host": "ldap.example.com",
14     "Params": {
15       "async": 0,
16       "port": 389,
17       "timeout": 10,
18       "version": 3
19     },
20     "SearchUserDN": "cn=read-only-admin,dc=example,dc=com",
21     "SearchUserPw": "password",
22     "GroupDN": "dc=customercontacts,dc=example,dc=com",
23     "AccessAttr": "uid",
24     "UID": "uid",
25     "UserAttr": "UID",
26     "AuthAttr": "mail",
27     "UserSuffix": ""
28   },
29   "Sync": [
30     {
31       "Enabled": 1,
32       "Module": "Kernel::System::Auth::Sync::LDAP",
33       "Config": {
34         "ContactUserSync": {
35           "Email": "mail",
36           "Firstname": "givenname",
37           "Lastname": "sn",
38           "UserLogin": "uid",
39           "PrimaryOrganisationID": "SET:13",
40           "OrganisationIDs": [
41             "department",
42             "SET:13"
43           ],
44         "DynamicField_Source": "SET:Backend001-LDAP"

```

```

44     },
45     "GroupDNBasedRoleSync": {
46         "dc=customercontacts,dc=example,dc=com": {
47             "Some Customer Role": 1,
48         }
49     },
50     "GroupDNBasedUsageContextSync": {
51         "dc=serviceteam,dc=example,dc=com": {
52             "IsAgent": 1,
53             "IsCustomer": 1
54         },
55         "dc=agentsonly,dc=example,dc=com": {
56             "IsAgent": 1,
57             "IsCustomer": 0
58         },
59         "dc=customercontacts,dc=example,dc=com": {
60             "IsCustomer": 1
61         },
62         "dc=externals,dc=example,dc=com": {
63             "IsCustomer": 1
64         }
65     }
66 }
67 ]
68 },
69 {
70     "Enabled": 1,
71     "Module": "Kernel::System::Auth::LDAP",
72     "Name": "2nd Backend: Agent Users from Active Directory (via multiple
73     LDAPS)",
74     "UsageContext": "Agent",
75     "Config": {
76         "AlwaysFilter": "(&(objectclass=person)(mail=*))",
77         "BaseDN": "dc=example,dc=com",
78         "Charset": "utf-8",
79         "Die": 1,
80         "Host": [
81             "ldaps://dc1.example.com",
82             "ldaps://dc2.example.com"
83         ],
84         "Params": {
85             "async": 0,
86             "port": 636,
87             "timeout": 10,
88             "version": 3
89         },
90         "SearchUserDN": "cn=read-only-admin,dc=example,dc=com",
91         "SearchUserPw": "password",
92         "GroupDN": "dc=serviceteam,dc=example,dc=com",
93         "AccessAttr": "member",
94         "UID": "sAMAccountName",
95         "UserAttr": "DN",

```

```

96     "UserSuffix": ""
97   },
98   "Sync": [
99     {
100      "Enabled": 1,
101      "Module": "Kernel::System::Auth::Sync::LDAP",
102      "Config": {
103        "ContactUserSync": {
104          "Email": "mail",
105          "Title": "title",
106          "Firstname": "givenname",
107          "Lastname": "sn",
108          "Street": "streetAddress",
109          "City": "l",
110          "Zip": "postalCode",
111          "Phone": "telephoneNumber",
112          "Mobile": "mobile",
113          "Fax": "facsimileTelephoneNumber",
114          "UserLogin": "sAMAccountName",
115          "PrimaryOrganisationID": "department",
116          "OrganisationIDs": [
117            "department",
118            "SET:13"
119          ],
120          "DynamicField_Source": "SET:Backend002-AD"
121        },
122        "GroupDNBasedRoleSync": {
123          "dc=serviceteam,dc=example,dc=com": {
124            "News Manager": 1,
125            "Ticket Agent": 1,
126            "Asset Maintainer": 1,
127            "Customer Manager": 1,
128            "FAQ Editor": 1
129          }
130        },
131        "AttributeBasedRoleSync": {
132          "sAMAccountName": {
133            "m.mustermann": {
134              "Superuser": 1
135            }
136          }
137        }
138      }
139    }
140  ],
141 },
142 {
143   "Enabled": 1,
144   "Module": "Kernel::System::Auth::DB",
145   "Name": "Local Database",
146   "Config": {
147     "CryptType": "sha2"
148   }

```



149	}
150]

11.1.4.2 Automatische Anmeldung (ValidUser)

Mit Hilfe des Authentifizierungsbackends "ValidUser" kann der Zugriff allein auf Basis des Anmeldenamens und der aufrufenden IP-Adresse gewährt werden. Praktische Anwendungsszenarien sind bspw.:

1. ein Self Service Portal (KIX Pro), das nur eine Erstellung von Meldungen zulässt, aber keine offenen Vorgänge anzeigt
2. Clients, die mit der gleichen IP-Adresse von der gleichen Person benutzt werden und keinen oder nur sehr geringen Sicherheitsanforderungen genügen müssen.

Voraussetzungen sind, dass ein gültiges Nutzerkonto verwendet wird und der Aufruf den definierten Bedingungen (Login-Name/n und Client-IP-Adresse) genügt.

Achtung!

Das Authentifizierungsbackend "ValidUser" ist initial inaktiv. Verwenden Sie dies nur in begrenzten Ausnahmefällen für Nutzerkonten mit beschränkten Berechtigungen!

Begrenzen Sie den Zugriff auf **tatsächlich notwendige** Nutzer und IP-Adressen, um keine unbeabsichtigte Sicherheitslücke zu erzeugen!

SSO im Frontend aktivieren

"ValidUser" gilt als eine Möglichkeit des Single Sign On (SSO). SSO für das Agenten- und für das Self Service Portal muss explizit aktiviert werden. Dazu müssen Sie die jeweiligen Konfigurationen in der environment-Datei Ihrer KIX On-Premises-Konfiguration aktivieren. Anschließend ist ein Neustart des Stacks erforderlich.

environment

```
SSO_ENABLED=true
SSO_ENABLED_SSP=true
```

Attribute der Konfiguration

Folgende Attribute können für die automatische Anmeldung verwendet werden:

Attribut	Wert	Beschreibung
Module	Kernel::System::Auth::ValidUser	Automatische Anmeldung festlegen
Enabled	0 1	De-/Aktiviert das Authentifizierungsbackend

Attribut	Wert	Beschreibung
UsageContext	"Agent" "Customer"	<p>Definiert, welche Authentifizierungs-Konfiguration für welchen Nutzungskontext genutzt wird (optionale Angabe).</p> <p>Legen Sie den UsageContext fest, wenn ein Nutzer sowohl Kunde als auch Agent ist und für beide Nutzungskontexte verschiedene Authentifizierungsmethoden genutzt werden (Agent: KIX-DB, SSP: LDAP). Sie können damit den Zugriff des Nutzers auf die Portale steuern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutzungskontext "Customer": Der Nutzer kann sich nicht im Agentenportal anmelden • Nutzungskontext "Agent": Der Nutzer kann sich nicht im Self Service Portal anmelden • keine Angabe des Nutzungskontextes: Der Nutzer kann sich in beiden Portalen anmelden.
RelevantClientIPs	".*"	<p>Regulärer Ausdruck, dem die IP des Clients entsprechen muss.</p> <p>Es werden auch "X-Forwarded-For"-Header zur Einschränkung auf bestimmte Client-IP-Adressen ausgewertet.</p>
RelevantUsers	".*"	<p>Regulärer Ausdruck, dem der Nutzernamen entsprechen muss.</p>

⚠ Wichtig

Statt des URL-Parameters "username" kann auch ein **HTTP-Header "X-KIX-User"** ausgewertet werden. Damit kann die Authentifizierung vorgeschalteten Proxy-Servern überlassen und eine Art Single Sign On abgebildet werden.

Achten Sie in diesem Fall darauf, dass **der Header nicht von externen Requests übernommen** wird, um eine nicht autorisierte Anmeldung zu unterbinden!

Konfigurationsbeispiel

Im nachfolgenden Beispiel kann sich der Self Service Portal-Nutzer "mamu" ohne Eingabe eines Passworts direkt am am Self Service Portal anmelden, wenn er von den IP-Adressen "172.21.16.*" kommt. Er muss lediglich die URL zum Self Service Portal aufrufen, z. B.:

- On-Premises: http://your.kix-docker-host.org:20002/login?username=mamu&password=not_relevant
- KIX.Cloud: https://your.agentenportal-ssp.kix.cloud/login?username=mamu&password=not_relevant

Ein Nutzer mit Login "mamu" und Zugriff auf das Self Service Portal muss dazu in der Nutzerverwaltung angelegt sein.

```

1  [
2    # ...other authentication backends...
3    {
4      "Name": "Valid User",
5      "Module": "Kernel::System::Auth::ValidUser",
6      "Enabled": 1,
7      "UsageContext": "Customer",
8      "Config": {
9        "RelevantClientIPs": [
10       "^172.21.16.\d\d?\d?$"
11      ],
12      "RelevantUsers": [
13        "(mamu | login\d+)"
14      ]
15    }
16  },
17  # ...other authentication backends...
18 ]

```

11.1.5 Nutzer oder Organisationen importieren

Im *Agentenportal* > Modul "*Organisationen*" können Sie Kontakte und Organisationen importieren. Beim Import von Kontaktdaten können Sie auch Nutzer anlegen/aktualisieren und deren Nutzungskontext (*Agentenportal*, *Self Service Portal*) festlegen.

Zur Unterscheidung:

- Organisation: die Firma/das Unternehmen Ihres Kunden
- Kontakt: Adressdatensatz; i.d.R. jedoch Mitarbeiter einer Organisation ohne KIX-Zugang
- Nutzer:
 - Agent mit KIX-Login, welcher mit KIX arbeitet (Adressdaten nicht erforderlich)
 - Kontakt, mit Nutzerlogin für Zugang zum Agenten- und/oder Self Service Portal

Für den Import benötigen Sie Berechtigungen zur Pflege von Nutzern (mind. Rolle Customer Manager).

Sie können bestehende und neue Kontakte/Organisationen importieren und festlegen, wie mit bestehenden Daten und Leerwerten umgegangen werden soll.

Wird ein Kontakt importiert, der eine Nutzerkennung hat, wird der Kontakt dem Nutzer zugeordnet. Ein nicht vorhandener Nutzer wird neu erstellt. Die Nutzungskontexte des Nutzers werden entsprechend aktualisiert. Die Rollen "Agent User" bzw. "Customer" werden automatisch ergänzt, wenn "IsAgent" bzw. "IsCustomer" angegeben ist.

Der Import erfolgt anhand einer CSV-Datei als Quelle. Die erste Zeile der CSV-Datei (Überschriften) muss die KIX-internen Attribute der Kontakte/Organisationen in exakter Weise enthalten (Groß-/Kleinschreibung beachten!). Es müssen mindestens alle Pflichtattribute (*) angegeben sein (Ausnahme: s. Gültigkeit/Validity) . Anderenfalls schlägt der Import fehl.

11.1.5.1 KIX-Attribute

Attribute von Kontakten und Nutzern:

* Pflichtattribut

Attribut	Beschreibung	Werte	Hinweise
City	Stadt		
Comment	Kommentar		
Country	Land		



Attribut	Beschreibung	Werte	Hinweise
Email*	gültige E-Mail-Adresse		
Fax	Telefaxnummer		
Firstname*	Vorname		

Attribut	Beschreibung	Werte	Hinweise
IsAgent	Steuerung Zugriff auf das Agentenportal (Nutzungskontext)	1 0	<ul style="list-style-type: none"> • Sind IsAgent und IsCustomer nicht angegeben oder jeweils 0, wird der Nutzer als Kontakt ohne Berechtigungen angelegt. • IsAgent und IsCustomer werden nur verarbeitet, wenn im Attribut "UserLogin" ein Wert angegeben ist. • Ein UserLogin kann nur einmal vergeben werden. Wird ein UserLogin mehrfach vergeben, erhält diesen der erste Kontakt, für alle weiteren erscheint eine Fehlermeldung. • Ist zu einem Datensatz ein UserLogin angegeben, wird der Nutzer am Kontakt erstellt bzw. aktualisiert <ul style="list-style-type: none"> • Bestehende Kontakte erhalten dadurch Zugang zum Agenten- und/oder Self Service Portal (je nach Festlegung in der CSV-Datei). • Der Nutzungskontext bestehender Nutzer wird entsprechend den Angaben in der CSV-Datei geändert. • Nicht vorhandene Nutzer werden neu angelegt. Der neue Nutzer erhält den unter "UserLogin" angegebenen Login-Namen sowie Zugang zu den Portalen (entsprechend Festlegung in der CSV-Datei). <p>Hinweis für Administratoren: Die vor dem Import festgelegte Rollenzuordnung der Nutzer bleibt nach dem Import bestehen. Ausnahme: die Definition "Customer" und "Agent User":</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei IsCustomer=1, wird die Rolle "Customer" automatisch ergänzt/ersetzt. • Bei IsAgent=1, wird die Rolle "Agent User" automatisch ergänzt/ersetzt. <p>Eine weitere Rollenzuordnung erfolgt nicht. Dies muss im Nachgang unter <i>Admin > Nutzerverwaltung > Nutzer bzw. Rollen</i> erfolgen.</p>
IsCustomer	Steuerung Zugriff auf das Self Service Portal (Nutzungskontext)	1 0	

Attribut	Beschreibung	Werte	Hinweise
Lastname*	Nachname		
Mobile	Mobiltelefonnummer		
Phone	Telefonnummer des Nutzers/ Kontakts		
PrimaryOrganisationID*	ID der Organisation des Nutzers (Ist vorhanden, wenn Datei aus KIX-Kontakt-Export stammt.)	Zahl	 Nur PrimaryOrganisationID ODER PrimaryOrganisationNumber angeben!
PrimaryOrganisationNumber*	KNR der zugeordneten Organisation (Muss bereits im KIX vorhanden sein)	Bezeichnung	
Street	Straße		
Title	Titel		
UserLogin	Nutzer-Login	Nutzername Login	
ValidID*	Gültigkeit	1 (gültig) 2 (ungültig) 3 (temporär ungültig)	 Nur ValidID ODER Validity angeben! Enthält der Datensatz keine Gültigkeit, kann dieses Attribut über die Auswahl unter "Wert ersetzen" automatisch gesetzt werden.

Attribut	Beschreibung	Werte	Hinweise
Validity*	Gültigkeit	valid (gültig) invalid (ungültig) invalid- temporarily (temporär ungültig)	
ZIP	Postleitzahl		

Attribute von Organisationen

* Pflichtattribut

Attribut	Beschreibung	Hinweise
City	Stadt	
CNR*	Kundennummer/KNR	
Comment	Kommentar	
Country	Land	
Name*	Name	
Street	Straße	
URL	URL/Webadresse	
ValidID*	Gültigkeit Werte: 1 (gültig) 2 (ungültig) 3 (temporär ungültig)	Nur ValidID ODER Validity angeben! Enthält der Datensatz keine Gültigkeit, wird dieses Attribut über die Auswahl im Bereich "Wert ersetzen" automatisch gesetzt (kann geändert werden).
Validity*	Gültigkeit Werte: valid (gültig) invalid (ungültig) invalid-temporarily (temporär ungültig)	

Attribut	Beschreibung	Hinweise
Zip	Postleitzahl	

11.1.5.2 Den Import durchführen

Vorbedingungen:

1. Es existiert eine CSV-Datei mit den zu importierenden Kontakten (oder Organisationen) in Ihrem Dateisystem.
2. Die erste Zeile der CSV-Datei enthält die zu importierenden Attribute und Pflichtattribute in korrekter Form (s. Tabelle oben)
3. In der CSV-Datei sind die zu importierenden Kontakte enthalten. Die Pflichtattribute sind angegeben.

Tipp: Exportieren Sie zuvor einen oder mehrere Kontakte/Organisationen. Dadurch liegt Ihnen eine valide CSV-Datei vor, die Sie mit Werten befüllen können.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Email	Firstname	Lastname	IsAgent	IsCustomer	Phone	PrimaryOrganisationID	UserLogin	Validity
2	l.lauterbach@nomail.org	Ludwig	Lauterbach	1	0	+49 123 45 67 8	1	llauterbach	
3	r.regner@nomail.org	Rita	Regner	0	0	+49 123 45 67 8	6		
4	f.frohgemut@nomail.org	Fritz	Frohgemut	0	1			1	ffrohgemut
5	s.sonnenschein@nomail.org	Susi	Sonnenschein	1	1	+49 987 65 43	5	ssonnenschein	
6	m.lang@nomail.org	Marta	Lang	1	0		5	mlang	
7	r.rudolf@nomail.org	Rebecca	Rudolf	0	0		2		

Abb.: Bsp. einer CSV-Datei für den Import von Kontakten

Vorgehen:

1. Navigieren Sie im Agentenportal ins Modul "Organisationen"
2. Klicken Sie in der "Übersicht Organisationen" oder in der "Übersicht Kontakte" auf "Import". In einem neuen Tab wird ein Import-Dialog geöffnet.
3. Wählen Sie als Quelle die CSV-Datei mit den zu importierenden Kontakten/Organisationen aus.
4. Passen Sie ggf. die Import-Optionen an. Geben Sie die in der CSV-Datei verwendeten Trennzeichen und den verwendeten Zeichensatz an, damit KIX die CSV-Datei korrekt einlesen kann (s. Tabelle unten).
5. Legen Sie optional fest, wie mit Leerwerten verfahren werden soll und/oder welche Werte beim Import ersetzt werden sollen (s. Tabelle unten)
6. Überprüfen Sie in der Übersicht die zu importierenden Kontakte/Organisationen sorgfältig!
 - ⚠ **Wichtig:** Nach dem Start kann der Import weder angehalten noch rückgängig gemacht werden. Es empfiehlt sich daher, große Datenmengen in mehrere kleine Importe aufzuteilen.
 1. Deaktivieren Sie das Häkchen in der 1. Spalte, wenn Sie einzelne Objekte (Kontakte/Organisationen) vom Import ausschließen möchten.
 2. Achten Sie auf die korrekte Darstellung von Umlauten, ändern Sie ggf. den Zeichensatz.



7. Starten Sie den Import mit Klick auf "Import starten". Der Import kann je nach Datenumfang einen Moment dauern. Danach sind die Kontakte/Organisationen in KIX importiert.
8. Sie können nun ins Modul "Organisationen" bzw. in die Nutzerverwaltung des Admin-Moduls wechseln, und die importierten Datensätze prüfen und weiter verarbeiten.

Der Formular-Dialog enthält u. a. folgende Eingabefelder:

Feld	Beschreibung
Quelle	Auswahl der CSV-Datei mit den zu importierenden Kontakten/ Organisationen. Die Datei wird sofort eingelesen und die Kontakte werden in der Übersicht der zu importierenden Kontakte aufgeführt. Kann die Datei nicht eingelesen werden, erhalten Sie einen entsprechenden Hinweis. Prüfen Sie noch einmal die Attributbezeichnungen und die Datensätze der CSV-Datei.
Zeichensatz	Geben Sie den in der CSV-Datei verwendeten Zeichensatz an. Standard ist UTF8. Der Import von Excel-Dateien kann die Verwendung eines ISO-Formates erfordern. Überprüfen Sie in der Übersicht der zu importierenden Kontakte die korrekte Darstellung der Buchstaben und Zeichen. Ändern Sie bei inkorrekt Darstellung den Zeichensatz.
Trennoptionen	Geben Sie das/die Trennzeichen an, mit denen die einzelnen Attributwerte voneinander getrennt sind (Tabulator Komma Semikolon Doppelpunkt Punkt). Mehrfachauswahl möglich.
Texttrenner	Geben Sie das Zeichen an, durch welches die einzelnen Datensätze voneinander getrennt sind (Doppeltes oder einfaches Hochkomma).

Feld	Beschreibung
Wert ersetzen	<p>Legen Sie optional fest, welche Werte gesetzt oder ersetzt werden sollen.</p> <p>Enthalten die Datensätze bspw. keine Gültigkeit, so kann die Gültigkeit hierüber für alle importierten Datensätze automatisch gesetzt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> Leerwert ersetzen: Füllt Leerwerte eines Attributs mit den angegebenen Werten auf. Das zu setzende Attribut muss in der CSV enthalten sein und darf kein Pflichtfeld sein (Ausnahme: Gültigkeit). Beispiel: Enthält die CSV das Attribut "City", muss dieses nicht mit Werten gefüllt werden. Die Stadt kann hierüber für alle importierten Kontakte gesetzt werden. Erzwingen: Setzt den angegebenen Wert für alle importierten Datensätze. Überschreibt dabei bestehende Werte. Setzt bspw. für alle importierten Kontakte die Gültigkeit auf "gültig", auch wenn diese zuvor im System mit "(temporär) ungültig" angelegt waren. Ignorieren: Bestehende Daten werden ignoriert und nicht ersetzt. Verwenden Sie diese Option, wenn die CSV-Datei Attributwerte enthält, die nicht ersetzt werden sollen, z. B. Agentenlogin.

11.1.6 SysConfig-Einstellungen für Nutzer

Sie können Sie das Verhalten des Systems für angemeldete Nutzer beeinflussen. Verwenden Sie dazu nachfolgende SysConfig-Schlüssel (Menü *System > SysConfig*) bzw. Konsole-Kommandos (Menü *System > Konsole*).

11.1.6.1 Wichtige SysConfig-Einstellungen

Die folgenden SysConfig-Einstellungen beeinflussen das Verhalten des Systems für angemeldete Nutzer deutlich.

SysConfig-Schlüssel	Beschreibung
TokenMaxTime	Definiert die maximale Dauer einer Anmeldung in Anzahl von Minuten. Nach der hier definierten Anzahl von Minuten wird der Zugangstoken ungültig gesetzt. Der Nutzer muss sich daraufhin erneut anmelden/authentifizieren.
TokenMaxIdleTime	Definiert die maximale Dauer einer untätigen, inaktiven Anmeldung in Anzahl von Minuten. Nach der hier definierten Anzahl von Minuten ohne Nutzeraktivität wird der Zugangstoken ungültig gesetzt. Der Nutzer muss sich daraufhin erneut anmelden/authentifizieren.
TokenCheckRemotelP	De-/Aktiviert die feste Zuordnung zwischen Zugangstoken und IP-Adresse. Deaktivieren Sie diese Einstellung, wenn korrekt authentifizierte Nutzer "plötzlich" keinen Zugriff mehr haben und eine neue Anmeldung erfolgen muss. Häufige Ursachen sind, dass KIX hinter Proxy-Servern eingesetzt wird oder wechselnde IP-Adressen vergeben werden.

Das System prüft periodisch (1/15min) ob abgelaufene oder ungültige Anmeldetoken existieren und beseitigt diese.

- Die manuelle Sichtung kann mit dem Konsolen-Kommando `" Console::Command::Admin::Token::List "` erfolgen.
- Die manuelle Beseitigung kann mit den Konsolen-Kommando `" Console::Command::Admin::Token::Remove --expired "` erfolgen.



11.1.6.2 Authentifizierung/Autorisierung und Anbindung Active Directory

- **KIX Start:** Die Einrichtung erfolgt im Menü *System* > *SysConfig* über den Konfigurationsschlüssel: "*Authentication###000-Default*" (s. auch [Authentifizierung/Autorisierung und Anbindung Active Directory](#) (siehe Seite 294))
- **KIX Pro:** Sie können einen Job einrichten, um KIX Pro mit Daten aus dem LDAP/Active Directory zu befüllen (s. auch: LDAP/AD-Synchronisation)

11.2 Rollen/Berechtigungen

Einem Benutzer müssen Rollen zugewiesen werden, damit er sich am KIX anmelden und mit dem System arbeiten kann. Die Rollen definieren die Rechte des Benutzers im System. So können Sie festlegen, dass Benutzer entsprechend ihrer Zuständigkeit nur auf bestimmte Bereiche des KIX zugreifen dürfen und nur innerhalb dieser Bereiche bestimmte Funktionen ausführen dürfen. So kann z. B. einem Servicetechniker der Zugriff auf Bereiche und Funktionen gewährt werden, die für andere Mitarbeiter (z. B. Call-Center-Mitarbeiter) tabu sind.

Ein Nutzer kann mehrere Rollen besitzen. Für den Zugang zum Agentenportal wird mindestens die Rolle "Agent User" benötigt, um sich anmelden zu können. Daher wird jedem Nutzer mit dem Nutzungskontext "Agentenportal" automatisch die Basisrolle "Agent User" zugewiesen. Dementsprechend erhält ein Nutzer mit dem Nutzungskontext "Self Service Portal" automatisch die Basisrolle "Customer". Wird dem Nutzer der Zugang zum Agentenportal bzw. Self Service Portal entzogen, wird auch die Rollenzuordnung entfernt. Daher sollten die Basisrollen "Agent User" und "Customer" den Nutzerkonten nicht manuell zugeordnet werden.

Rollen werden Menü *Nutzerverwaltung* > *Rollen/Berechtigungen* verwaltet und konfiguriert. Sie können einer Rolle einen oder mehrere Nutzer zuweisen. Alternativ dazu können Sie einem Nutzer eine oder mehrere Rollen zuweisen (Menü *Nutzerverwaltung* > *Nutzer*).

Die Berechtigungen eines Nutzers resultieren aus der Gesamtheit der ihm zugewiesenen Rollen. Durch Kombination mehrerer Rollen können Sie die Berechtigungen für jeden Nutzer individuell zusammenstellen. Die Tabelle im Admin Dashboard listet alle im System angelegten Rollen auf.

KIX wird mit vordefinierten Rollen ausgeliefert. In Kombination miteinander decken diese Rollen die wichtigsten Anwendungsszenarien ab. Sie können diese Rollen den Benutzern direkt zuweisen. Bei Bedarf können Sie die Berechtigungen in den Rollen ändern oder eigene Rollen definieren. Gehen Sie dabei jedoch mit **größtmöglicher Sorgfalt** vor, da Sie sich sonst ungewollt aus dem System **aussperren** könnten! Gern unterstützen wir Sie mit unserem Support, wenn Sie weitere Rollen und Berechtigungen benötigen.

Der Detailansicht einer Rolle können Sie entnehmen, welche Rechte in einer Rolle definiert sind und welche Nutzer ihr zugeordnet sind. Darüber hinaus können Sie der Detailansicht eines Nutzers entnehmen, welche Rollen ihm zugewiesen sind.

Achtung

Der mit KIX ausgelieferte Initialbenutzer arbeitet im System als Root User. Er besitzt Komplettberechtigung auf alle Systembereiche bis auf die unterste Systemebene!

Um die Sicherheit des Systems nicht zu gefährden, beachten Sie bitte:

- Arbeiten Sie bitte nur im **Ausnahmefall** mit dem Initialbenutzer!
- Legen Sie einen Admin User (Rolle "Super User") an und arbeiten Sie mit diesem. Die Rolle "Super User" besitzt ebenfalls alle Systemrechte, jedoch auf Benutzerebene. Der Setup Assistent unterstützt Sie dabei. Loggen Sie sich danach mit diesem Nutzer neu ein.

- Löschen Sie den Initialbenutzer **nicht!** An diesen sind grundlegende Funktionen von KIX gebunden. Sie würden diese Funktionen damit ebenfalls löschen und „aushebeln“.

 **Hinweise**

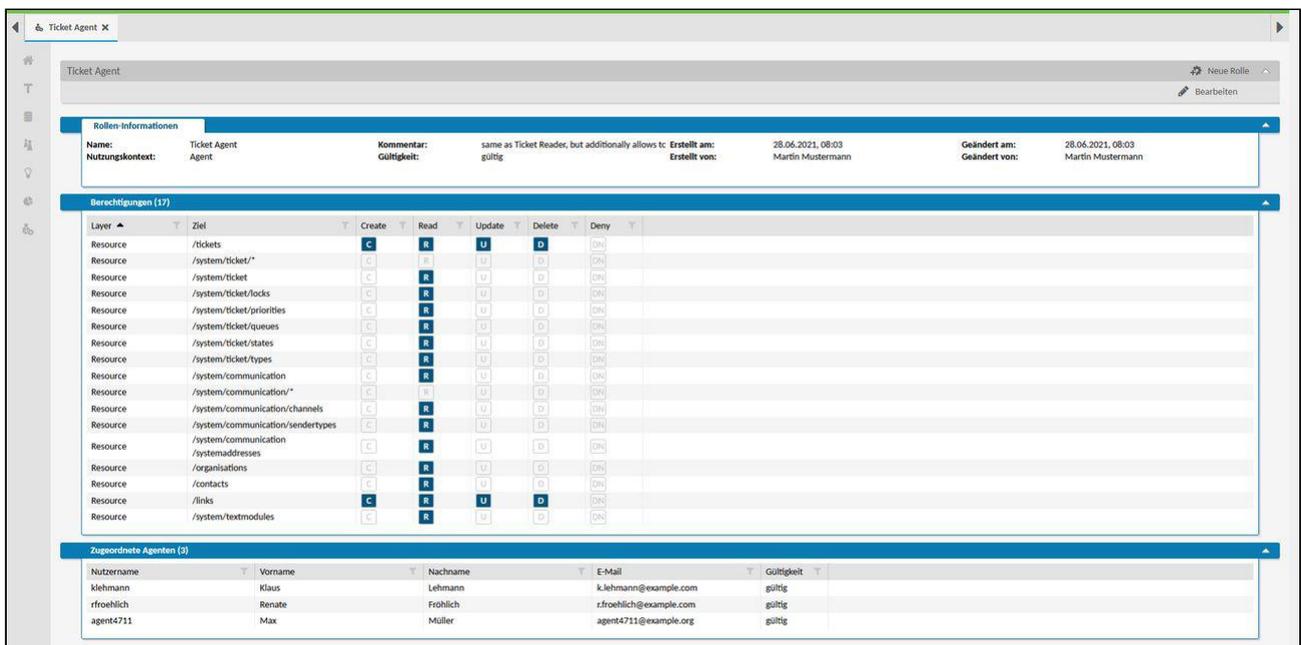
Haben Sie Änderungen an den Rollenzuordnungen vorgenommen, müssen die betreffenden Nutzer ihr System durch ein erneutes Login aktualisieren, damit die geänderten Berechtigungen wirksam werden. Die Nutzer erhalten dazu eine Hinweismeldung.

Der Tab "Neues Ticket" wird im Neu-Dialog nicht angezeigt werden, wenn keine CREATE-Berechtigungen auf /tickets/*/articles vorliegen.

11.2.1 Die Detailansicht einer Rolle

KIX wird mit vorkonfigurierten Rollen ausgeliefert, die Sie direkt den Nutzern zuweisen können. In der Detailansicht sehen Sie, aus welchen Berechtigungen sich eine Rolle zusammensetzt und welchen Nutzern sie zugeordnet ist, können Sie sich die Details einer Rolle ansehen.

Zum Öffnen der Detailansicht navigieren Sie zu *Nutzerverwaltung > Rollen/Berechtigungen*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System hinterlegten Rollen auflistet. Klicken Sie in der Tabelle auf eine Rolle, um deren Detailansicht zu öffnen. Klicken Sie in der Titelzeile der Detailansicht auf "Bearbeiten", wenn Sie Änderungen an der Rolle vornehmen oder die Zuordnung zu den Nutzern ändern möchten.



The screenshot displays the 'Ticket Agent' role details in the KIX Administration system. It is divided into three main sections:

- Rollen-Informationen:** Contains general role data.

Name:	Ticket Agent	Kommentar:	same as Ticket Reader, but additionally allows to	Erstellt am:	28.06.2021, 08:03	Geändert am:	28.06.2021, 08:03
Nutzungskontext:	Agent	Gültigkeit:	gültig	Erstellt von:	Martin Mustermann	Geändert von:	Martin Mustermann
- Berechtigungen (17):** A table listing permissions for various system resources.

Layer	Ziel	Create	Read	Update	Delete	Deny
Resource	/tickets	C	R	U	D	DN
Resource	/system/ticket/	C	R	U	D	DN
Resource	/system/ticket/lock	C	R	U	D	DN
Resource	/system/ticket/priorities	C	R	U	D	DN
Resource	/system/ticket/queues	C	R	U	D	DN
Resource	/system/ticket/states	C	R	U	D	DN
Resource	/system/ticket/types	C	R	U	D	DN
Resource	/system/communication	C	R	U	D	DN
Resource	/system/communication/	C	R	U	D	DN
Resource	/system/communication/channels	C	R	U	D	DN
Resource	/system/communication/sendertypes	C	R	U	D	DN
Resource	/system/communication	C	R	U	D	DN
Resource	/systemaddresses	C	R	U	D	DN
Resource	/organisations	C	R	U	D	DN
Resource	/contacts	C	R	U	D	DN
Resource	/links	C	R	U	D	DN
Resource	/system/textmodules	C	R	U	D	DN
- Zugeordnete Agenten (3):** A table listing users assigned to the role.

Nutzername	Vorname	Nachname	E-Mail	Gültigkeit
klehmann	Klaus	Lehmann	k.lehmann@example.com	gültig
rfroehlich	Renate	Fröhlich	r.froehlich@example.com	gültig
agent4711	Max	Müller	agent4711@example.org	gültig

Abb.: Die Details einer Rolle

Neben der Lane „Rollen-Informationen“, welche die allgemeinen Stammdaten einer Rolle enthält, finden Sie weitere Lanes in der Detailansicht:

Lane	Beschreibung
Berechtigungen	Aufschlüsselung der Berechtigungen einer Rolle. Zeigt, welche Rechte der Rolleninhaber auf welche Bereiche hat. Diese sind blau gekennzeichnet.
Zugeordnete Agenten	Auflistung aller Nutzer, welche der Rolle zugeordnet sind.

11.2.2 Eine Rolle konfigurieren und zuweisen

KIX wird mit einer Reihe vorkonfigurierter Rollen ausgeliefert, die Sie direkt den Nutzern zuweisen können. Für die meisten Anforderungen sind diese Rollen ausreichend. Dennoch können Sie bei Bedarf die Berechtigungen dieser Rollen ändern und auch weitere Rollen selbst definieren.

Achtung!

Änderungen an Rollen und Berechtigungen können zum **Aussperren vom System** führen! Zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren, wenn Sie weitere Rollen benötigen. Wir erstellen diese gern für Sie.

So weisen Sie einer Rolle Nutzer zu oder entfernen zugeordnete Nutzer:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Nutzerverwaltung > Rollen/Berechtigungen*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System hinterlegten Rollen auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf die Rolle, deren Nutzerzuordnung Sie ändern möchten. Die Detailansicht der Rolle wird geöffnet.
3. Klicken Sie in der Titelzeile der geöffneten Detailansicht auf "Bearbeiten". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie neben den Berechtigungen auch die Nutzerzuordnung sehen.
4. Wählen Sie im Auswahlfeld „Agenten“ die Nutzer aus, denen Sie die Rolle zuweisen möchten. Eine Mehrfachauswahl ist möglich.
5. Um einen Nutzer aus der Auswahl wieder zu entfernen, können Sie auf das kleine Kreuz im Label des Nutzers klicken.
6. Klicken Sie abschließend auf „Speichern“.

Die Berechtigung wird sofort auf die gewählten Nutzer übertragen bzw. ihnen entzogen. Damit dies wirksam wird, müssen sich die Nutzer erneut am System anmelden.

So legen Sie eine neue Rolle an:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Nutzerverwaltung > Rollen/Berechtigungen*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System hinterlegten Rollen auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf „Neue Rolle“. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie eine Rolle anlegen können.
3. Hinterlegen Sie die „Rollen-Informationen“ und setzen Sie die Rolle auf „gültig“.
4. Erstellen Sie unter „Berechtigungen“ das Rechtekonzept für die Rolle. Gehen Sie dabei sehr bewusst vor!
 1. Wählen im Auswahlfeld "Typ" den Objekttyp aus, auf den die Rolle zugreifen kann. (s. Tabelle unten)
 2. Tragen Sie im nebenstehenden Textfeld „Ziel“ den Pfad zum gewählten Objekttyp ein, z. B. „/contacts“.
 3. Setzen Sie in den Checkboxen ein Häkchen für die Rechte, die Sie auf die gewählte Ressource vergeben möchten.
 4. Notieren Sie ggf. einen Kommentar.

5. Wählen Sie ggf. weitere Ressourcen wie unter a) bis d) beschrieben.
5. Weisen Sie der neuen Rolle unter „Agentenzuordnung“ einen oder mehrere Nutzer zu.
6. Speichern Sie die neue Rolle mit „Speichern“.

Die Rolle ist sofort für die gewählten Nutzer aktiv. Die Nutzer müssen sich jedoch erneut anmelden.

So bearbeiten Sie eine Rolle:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Nutzerverwaltung > Rollen/Berechtigungen*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System hinterlegten Rollen auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf die Rolle, die Sie bearbeiten möchten. Die Detailansicht der Rolle wird geöffnet. Klicken Sie in der Titelzeile der geöffneten Detailansicht auf „Bearbeiten“. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie die Berechtigungen der Rolle sehen.
3. Ändern Sie unter „Berechtigungen“ die aktuellen Berechtigungen nach Erfordernis.
4. Wählen Sie ggf. unter „Agentenzuordnung“ weitere Nutzer aus. Die Mehrfachauswahl ist möglich. Um einen Nutzer aus der Auswahl wieder zu entfernen, können Sie auf das kleine Kreuz im Label des Nutzers klicken.
5. Klicken Sie abschließend auf „Speichern“.

Die Änderungen sind sofort wirksam. Damit dies auch für die Nutzer wirksam wird, müssen diese ihr System aktualisieren.

Tipp

Rollen können auch mittels des im [GitHub](#)¹⁶ bereitgestellten Scripts [kix.18.ManageRoles.pl](#)¹⁷ angelegt und aktualisiert werden (s. Abschnitt "Manage Roles and Permissions - kix18.ManageRoles.pl"). Zudem enthält die bereitgestellte [RoleData_Sample.csv](#)¹⁸ die von KIX bereitgestellten Standardrollen und -berechtigungen.

Für die Verwendung der Skripte benötigen Sie Kenntnisse im Umgang mit Kommandozeilen. Die Skripte funktionieren nicht mit Windows-Betriebssystemen.

Hinweis: Die im GitHub bereitgestellten Skripte erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Wir bemühen uns jedoch, diese aktuell zu halten.

Der Formular-Dialog enthält u. a. folgende Eingabefelder:

Feld (Auswahl)	Beschreibung
Name	Verwenden Sie eine aussagekräftige und logische Bezeichnung für diese Rolle, das vereinfacht die Verwaltung der Rollen.

¹⁶ <https://github.com/kix-service-software/kix18sync>

¹⁷ <https://github.com/kix-service-software/kix18sync/blob/master/bin/kix18.ManageRoles.pl>

¹⁸ <https://github.com/kix-service-software/kix18sync/tree/master/sample>



Feld (Auswahl)	Beschreibung	
Nutzungskontext	Wählen Sie aus, für welches Portal die Rechte der Rolle gelten (Agentenportal und/oder Self Service Portal).	
Gültigkeit	gültig:	Die Rolle kann Nutzern zugewiesen werden. Nutzer mit dieser Rolle können die Funktionen und Bereiche nutzen, die mit dieser Rolle definiert wurden.
	ungültig/ temporär ungültig:	Die Rolle wird (vorübergehend) nicht verwendet. Die Rolle kann keinem Nutzer zugewiesen werden. Nutzer, welche die Rolle innehaben, können die damit verbundenen Berechtigungen nicht mehr ausüben.
Berechtigungen	Erstellen Sie das Berechtigungskonzept für diese Rolle. Legen Sie fest, auf welche Bereiche die Rolleninhaber zugreifen dürfen und welche Systemrechte sie dafür besitzen.	

Feld (Auswahl)	Beschreibung	
	Erlaubt Zugriff auf Admin Modul	<p>Zusätzlicher Schalter, um den Admin-Bereich für ausgewählte Rollen ein- oder auszublenden.</p> <p>Wenn diese Option aktiviert ist, können Nutzer mit dieser Rolle das Admin-Modul sehen.</p> <p>Wenn diese Option nicht aktiviert ist, können Nutzer mit dieser Rolle das Admin-Modul nicht sehen, auch wenn sie Berechtigungen auf System-Ressourcen haben.</p> <p>Kann bspw. angewendet werden, wenn ein "Customer Manager" mit CRU-Rechte auf "/system/objecticons" bei einem Kunden zwar den Avatar setzen darf, aber keinen Zugriff auf den Admin-Bereich für die Objekt-Icons besitzen soll.</p> <p>Erfordert weiterhin die entsprechenden Berechtigungen, um im Admin-Bereich tätig zu sein.</p> <p>Default-Konfiguration:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rolle "Customer Manager" hat keinen Zugriff auf den Admin-Bereich • Rollen "Superuser", "System Admin", "Textmodule Admin", "FAQ Admin" haben Zugriff auf Adminbereich • SystemUser (UserID1) hat immer Zugriff auf Admin-Bereich <p>Die Zuordnung kann alternativ im SysConfig-Schlüssel "<i>agent-portal-config</i>" erfolgen. In diesem werden die Rollen gespeichert, welche Zugriff auf den Admin-Bereich haben.</p>

Feld (Auswahl)	Beschreibung
Auswahlfeld „Typ“	<p>Wählen Sie den Objekttyp:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ressource: Alle Objekte einer Ressource (z. B. Tickets, Kontakte, FAQ) sowie alle untergeordneten Ressourcen (Artikel zu Tickets), sofern für diese nicht andere Berechtigungen vergeben sind. Ein Sonderfall sind explizit identifizierte Objekte <ul style="list-style-type: none"> z. B. Lesezugriff auf alle Kontakte (ohne weitere Einschränkungen): <code>Ressource /contacts -R---</code> z. B. Lesezugriff auf Queue mit ID 4 (nicht auf die Tickets darin): <code>Ressource /system/ticket/queues/4</code> Base: Basisberechtigung für Businessobjekte (z. B. Tickets in Teams) Werden an einem Team Rollenzuordnungen ausgewählt, werden die Basisberechtigungen automatisch hier gesetzt. (s. auch: Basisberechtigungen (siehe Seite 351)) <ul style="list-style-type: none"> z. B. Lese- und Schreibrechte auf die Tickets in allen Teams <code>Base::Ticket * CRUD-</code> z. B. Leseberechtigung auf alle Tickets im Team 3 <code>Base::Ticket 3 -R---</code> Object: Spezifische Objekte einer Ressource (z. B. Artikel zu beliebigem Ticket) <ul style="list-style-type: none"> z. B. Lesezugriff auf die Artikel aller Tickets: <code>Object /tickets/*/articles -R---</code> z. B. Lesezugriff auf Tickets in Queue mit ID 4,5 oder 6: <code>Object /tickets/*{Ticket.QueueID IN [4,5,6]} -R---</code>

Feld (Auswahl)	Beschreibung	
		<ul style="list-style-type: none"> • z. B. Lese-/Schreib-Zugriff auf Tickets in Queue mit OrganisationID > 2: <code>Object /tickets/ *{Ticket.OrganisationID GT 2} CRUD-</code> • Property: Eigenschaften eines konkreten Objekts einer Ressource <ul style="list-style-type: none"> • z. B. Beschränkung des Lesezugriff auf die Attribute "Vorname", "Nachname", "E-Mail": <code>PropertyValue /contacts/*{Contact. [Firstname,Lastname,Email]} -R---</code> <p>Beachten Sie: Um auf eine Property zuzugreifen, wird der Zugriff auf ein konkretes Objekt benötigt. Um auf ein konkretes Objekt zuzugreifen, wird der Zugriff auf die Ressource benötigt. Um auf eine Ressource zuzugreifen, wird der Zugriff auf die übergeordnete Ressource bzw. Ressourcenebene benötigt.</p>
	Textfeld „Ziel“	Der Pfad zur Ressource oder zum Objekt oder zum Attribut (z. B. "/system/ticket/* ").
	Checkboxen	<p>Ein gesetztes Häkchen setzt die entsprechende Berechtigung (s. auch Tabelle "Übersicht der Systemrechte (siehe Seite 329) ").</p> <ul style="list-style-type: none"> • C: CREATE-Berechtigung • R: READ-Berechtigung • U: UPDATE-Berechtigung • D: DELETE-Berechtigung • Deny: DENY-Berechtigung
	Kommentar	optionale Notizen
Agenten-zuordnung	<p>Wählen Sie aus, welchen Nutzern diese Rolle zugewiesen werden soll. Eine Mehrfachauswahl ist möglich.</p> <p>Nutzer, denen diese Rolle bereits zugewiesen wurde, sind schon ausgewählt. Klicken Sie auf das kleine Kreuz im Label eines Nutzers, um diesen aus der Auswahl zu entfernen.</p>	

11.2.3 Übersicht vorkonfigurierter Rollen in KIX 18

Rolle	Berechtigung
Agent User	<p>Basis-Rolle. Diese Rolle wird von allen Nutzern benötigt, um sich am System anmelden zu können (außer Rolle "Super User")!7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ermöglicht die Anmeldung sowohl in der Frontend- als auch in der Backend-Anwendung • gewährt jedoch keine weiteren Berechtigungen. • News-Meldungen können gelesen werden. <p>Die Rolle wird automatisch zugeordnet, wenn in der Nutzer- bzw. Kontaktkonfiguration unter "Zugang" das Agentenportal gewählt wird. Wird dem Nutzer der Zugang zum Agentenportal entzogen, wird auch die Rollenzuordnung entfernt. Um inkonsistentes Verhalten zu vermeiden, sollte diese Rolle nicht in expliziten Zuordnungen wie in LDAP/AD-Konfigurationen (GroupDNBasedRoleSync) vergeben werden.</p> <p>Erlaubt bei Nutzung von KIX Connect die Anzeige und Dateneingabe von Dynamischen Feldern an Tickets, FAQ, Organisationen oder Kontakten.</p>
Anonymus Self Service Portal User	<p>Diese Rolle ist am Self Service Portal hinterlegt. Sie ist keine Benutzer-Rolle. Mit dieser Rolle meldet sich das Self Service Portal am KIX an. Sie wird für den Datenaustausch zwischen KIX und dem Self Service Portal benötigt. Daher darf die initiale Konfiguration dieser Rolle <u>nicht</u> geändert werden.</p>
Asset Maintainer	<p>Wie Asset-Reader, ermöglicht zusätzlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • das Erstellen neuer oder das Aktualisieren vorhandener Einträge für Assets. • das Erstellen, Aktualisieren und Löschen von Verknüpfungen.
Asset Reader	<p>Ermöglicht das Lesen von Asset Informationen in einer beliebigen Asset-Klasse sowie das Lesen von Verknüpfungen.</p>

Rolle	Berechtigung
Base::Ticket	<p>Basisberechtigung auf die Tickets in Queues. Ziel ist immer eine QueueID.</p> <p>Basisberechtigungen wirken direkt <u>nach</u> Ressourcenberechtigungen. Erst muss eine Berechtigung auf eine Ressource (bspw. "/tickets") bestehen, danach werden die Basisberechtigungen geprüft. Ist der Zugriff zulässig, werden weitere Objektberechtigungen geprüft und schließlich Eigenschaftsberechtigungen angewandt.</p> <p>Basisberechtigungen werden beim Anlegen/Bearbeiten von Teams erteilt, können aber auch direkt an einer Rollendefinition erteilt werden.</p> <p>Ausführliche Informationen finden Sie unter Basisberechtigungen (siehe Seite 351) .</p>
Customer	<p>Basis-Rolle für die Anmeldung am Self Service Portal. Ermöglicht dem Kunden im Self Service Portal das</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lesen von Tickets, FAQ-Artikeln, Asset-Daten, News-Meldungen, Kontakten • Erstellen von FAQ-Beiträgen • Ändern seiner Benutzerdaten • Setzen von Artikel-Flags <p>Die Rolle wird automatisch zugeordnet, wenn in der Nutzer- bzw. Kontaktkonfiguration unter "Zugang" das Self Service Portal gewählt wird. Wird dem Nutzer der Zugang zum Self Service Portal entzogen, wird auch die Rollenzuordnung entfernt. Um inkonsistentes Verhalten zu vermeiden, sollte diese Rolle nicht in expliziten Zuordnungen wie in LDAP/AD-Konfigurationen (GroupDNBasedRoleSync) vergeben werden.</p> <p>Die Rolle entspricht funktional in Etwa der Rolle "Agent User" für das Agentenportal.</p> <p>Erlaubt bei Nutzung von KIX Connect die Anzeige und Dateneingabe von Dynamischen Feldern an Tickets, FAQ, Organisationen oder Kontakten.</p>
Customer Manager	<p>Wie Customer Reader und ermöglicht zusätzlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • das Erstellen oder Aktualisieren eines vorhandenen Kontakts oder Organisationseintrags. • das Erstellen, Aktualisieren und Löschen von Verknüpfungen.

Rolle	Berechtigung
Customer Reader	Ermöglicht das Lesen von Informationen zu Organisationen oder Kontakten sowie das Lesen von Verknüpfungen.
FAQ Admin	Nutzer mit dieser Rolle sehen im Explorer des Admin-Moduls einen eingeschränkten Menü-Baum zur Administration von FAQ-Kategorien. Ermöglicht das Anlegen, Bearbeiten und Löschen von FAQ-Kategorien.
FAQ Editor	Wie FAQ Reader und ermöglicht zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> • das Erstellen neuer oder Bearbeiten vorhandener FAQ-Artikel • das Erstellen, Aktualisieren und Löschen von Verknüpfungen.
FAQ Reader	Ermöglicht das Lesen eines FAQ-Artikels in einer beliebigen FAQ-Kategorie sowie das Lesen von Verknüpfungen.
News Manager	Ermöglicht das Erstellen und Bearbeiten von News-Meldungen für die Anzeige im Self Service Portal (KIX Pro).
Report Manager	Erweiterung der Benutzerrechte auf das Erstellen von Reports. Kann neue Berichtskonfigurationen anlegen und bestehende Berichtskonfigurationen anpassen.
Report User	Erweiterung der Benutzerrechte auf das Lesen von Reports. Kann bestehende Berichtskonfigurationen nutzen, um konkrete Berichte anzulegen. Kann Berichte manuell über die GUI abrufen und als Zip-Datei speichern.
Service Contract Manager	Ermöglicht das Lesen, Erstellen, Bearbeiten und Löschen von Service Vereinbarungen. Erfordert mindestens auch die Rolle "Asset Reader".
Super User	Voller Zugriff auf alle Ressourcen
System Admin	Ermöglicht das Ändern und Bearbeiten von Systemkonfigurationen im Admin-Modul, ohne Zugriff auf Tickets oder Objekte im Agentenportal. Nutzer der Rolle "System Admin" benötigen zusätzlich die Rolle "Agent User", um sich im Agentenportal anmelden zu können

Rolle	Berechtigung
Textmodule Admin	Nutzer mit dieser Rolle sehen im Explorer des Admin Moduls einen eingeschränkten Menü-Baum zur Administration von Textbausteinen. Erlaubt das Anlegen, Bearbeiten und Löschen von Textbausteinen.
Ticket Reader	Ermöglicht das Lesen eines beliebigen Tickets in einer beliebigen Warteschlange sowie das Lesen von Verknüpfungen.
Ticket Agent	Wie Ticket-Reader und ermöglicht zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> • das Erstellen eines neuen oder das Bearbeiten eines vorhandenen Tickets • das Erstellen, Aktualisieren und Löschen von Verknüpfungen. • das Lesen von Einzeleinträgen von Service Vereinbarungen. • das Lesen von Vorlagen und Aktionen
Ticket Agent Base Permission	Beinhaltet die grundlegenden Berechtigungen zum Bearbeiten von Tickets ohne konkrete Queuezuordnungen. In Verbindung mit Team-/Queue-spezifischen Rollen wird sie verwendet, um Mitarbeit/-lesen in spezifischen Queues zu erlauben. Diese Rolle ist die Grundlage für team-spezifische Mitarbeit.
Ticket Agent (w/o Team)	Wie Ticket Agent, jedoch <ul style="list-style-type: none"> • kein Zugriff auf konkrete Teams (Queues) • kein Zugriff auf Tickets in konkreten Teams (Queues) <p>Erlaubt grundlegenden Ticket-Zugang, erfordert aber teamspezifische Rollen, z. B. "Ticket Agent (Servicedesk)".</p> <p>Die Rolle enthält die grundlegenden Berechtigungen eines Ticket Agenten, unterbindet aber den Zugriff auf Tickets in bestimmten Teams. Diese können basierend auf der Rolle "Ticket Agent (Servicedesk)" angelegt werden.</p> <p>⚠ Ab v28 beinhaltet diese Rolle zwar weiterhin die grundlegenden Berechtigungen zum Bearbeiten von Tickets ohne konkrete Queuezuordnungen, kann aber in Zusammenhang mit Basisberechtigungen nicht verwendet werden. Sie wird daher <u>zukünftig entfallen</u>.</p>



Rolle	Berechtigung
Ticket Agent (Servicedesk)	<p>Erlaubt Ticketbearbeitung in den folgenden Teams. Verwendung setzt Zuordnung der Rolle "Ticket Agent (w/o Team)" voraus, d.h. ein Nutzer muss beide Rollen innehaben.</p> <ul style="list-style-type: none">• Servicedesk• Servicedesk-Monitoring
Webform Ticket Creator	<p>Ermöglicht das Erstellen neuer Tickets über das Webformular (siehe Seite 271) .</p> <p>Die Rolle wurde speziell für die Bedürfnisse des Webformulars angelegt. Wenn Sie das Webformular nutzen, müssen Sie einen Nutzer mit exakt dieser Rolle anlegen und diesen im Webformular hinterlegen. Webformulare werden im Menü "<i>Kommunikation > Webformular</i>" angelegt und konfiguriert.</p>

11.2.4 Berechtigungskonzept KIX 18

Inhalte auf dieser Seite:

- [Berechtigungsebenen](#)
(siehe Seite 340)
- [Berechtigungsarten](#) (siehe Seite 341)
- [Aktenanalogie](#) (siehe Seite 343)
- [Subressourcen](#) (siehe Seite 344)
- [Basisberechtigungen](#)
(siehe Seite 345)
- [Objektberechtigungen](#)
(siehe Seite 346)
- [Eigenschaftsberechtigungen](#) (siehe Seite 347)
- [Rollen](#) (siehe Seite 348)
 - [Beispiel - Kunde "Secret-Company"](#) (siehe Seite 348)
- [Auswirkung der Berechtigungen in der Benutzeroberfläche \(GUI\)](#) (siehe Seite 349)

11.2.4.1 Berechtigungsebenen

Das KIX18 Berechtigungskonzept unterscheidet zwischen verschiedenen Zugriffsebenen, die einander bedingen. Das heißt, zunächst muss eine Berechtigung bestehen, überhaupt auf eine Ressource (bspw. "/tickets") zugreifen zu dürfen. Danach werden die Basisberechtigungen geprüft. Wenn dieser Zugriff zulässig ist, werden weitere Objektberechtigungen geprüft und schließlich Eigenschaftsberechtigungen angewandt.

- **Ressourcenebene** steuert Zugriffe auf Objektsammlungen
z. B. Tickets, FAQ, Teams usw.
Sonderfall: eine Sammlung mit einem Element, z. B. "/tickets/123" definiert eine Sammlung bestehend aus genau einem Objekt

- **Basisebene** steuert die Zugriffe auf ein Businessobjekt
z. B. auf Tickets in Teams/Queues
(s. auch [Basisberechtigungen](#) (siehe Seite 351))
- **Objektebene** steuert Zugriffe auf konkrete Objekte, die durch Eigenschaften der Objekte beschrieben werden.
z. B. Tickets in bestimmten Teams oder Tickets zu bestimmten Organisationen
- Ebene der **Eigenschaften** steuert Zugriffe auf Objekteigenschaften
z. B. den Status eines Tickets (Ticket.State), die Priorität eines Tickets (Ticket.Priority) oder die im Ticket gebuchte Zeit (Ticket.AccountedTime)

i Info

Zwischen den Ebenen bestehen ein Erfordernis-Zusammenhang. Das heißt: ohne Zugriff auf Ressource erfolgt kein Zugriff auf das Objekt. Ohne Zugriff auf das Objekt erfolgt kein Zugriff auf Eigenschaft.

11.2.4.2 Berechtigungsarten

In KIX 18 werden folgende Berechtigungsarten verwendet:

Recht	Notation	Beschreibung	Hinweis
CREATE	C	Schreibrecht Der Nutzer darf ein neues Element (z. B. Ticket, Team, Asset, Organisation, Kontakt oder FAQ) erstellen.	Entspricht einem HTTP-POST
READ	R	Nur-Lese-Recht. Der Nutzer darf ein bestehendes Element nur einsehen, aber nicht bearbeiten.	Entspricht einem HTTP-GET
UPDATE	U	Bearbeiten-Recht. Der Nutzer darf ein bestehendes Element bearbeiten, z. B. ein Ticket in ein Team verschieben.	Entspricht einem HTTP-PATCH

Recht	Notation	Beschreibung	Hinweis
DELETE	D	Löschen-Recht. Der Nutzer darf ein bestehendes Element löschen, sofern dies vom System her möglich ist (z. B. eine Notiz zu einem Ticket).	Entspricht einem HTTP-DELETE
DENY	(ohne)	Verweigerungs-Recht. Jeglicher Zugriff auf das Element wird strikt unterbunden.	Die DENY-Regel besitzt die höchste Priorität und kann nicht überschrieben werden. Sie entzieht alle anderweitig zugestandenen Berechtigungen und ist damit relevant für die Kombination von Rollen.

Für leichtere Lesbarkeit wird die Notation "CRUDX" verwendet:

Notation	Beschreibung
-R---	für nur Lesen
CR---	für Erstellen und Lesen
CRU--	für Erstellen, Lesen und Ändern
---D-	für Löschen
-----	für keinen Zugriff (der durch andere Rollen wieder erweitert werden kann)
----X	für absolut keinen Zugriff (der <u>nicht</u> durch andere Rollen aufgehoben werden kann)

11.2.4.3 Aktenanalogie

Die Berechtigungen auf die einzelnen Ebenen sind vergleichbar mit einer Aktenammlung.

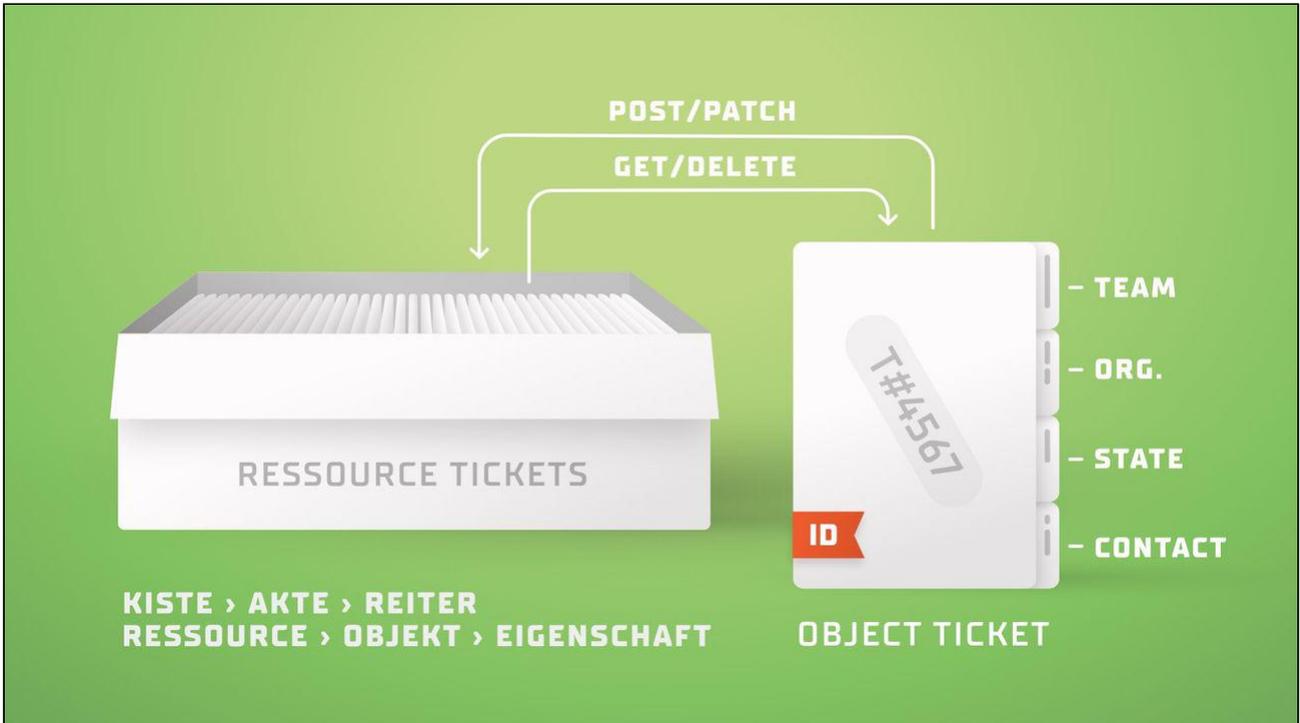


Abb.: Aktenanalogie der Berechtigungen

Ebenen	Berechtigungen				
	Create	Read	Update	Delete	Deny
1. Ressourcen	Erstellen in Ressource <i>Nutzer kann neue Akten anlegen.</i>	Lesen in Ressource <i>Nutzer kann Akten lesen.</i>	Ändern in Ressource <i>Nutzer kann Akten ändern.</i>	Löschen in Ressource <i>Nutzer kann Akten löschen.</i>	Jeglichen Zugriff auf Ressource entziehen <i>Nutzer darf absolut gar nichts mit Akten tun.</i>

2. Basis	Erstellen von Tickets in einem bestimmten Team. <i>Nutzer kann neue Akten anlegen und verschieben.</i>	Lesen von Tickets in einem bestimmten Team. <i>Nutzer kann Akten lesen.</i>	Erstellen und Verschieben von Tickets in einem bestimmten Team. <i>Nutzer kann neue Akten anlegen und verschieben.</i>	Löschen von Tickets in einem bestimmten Team. <i>Nutzer kann Akten löschen.</i>	Jeglichen Zugriff auf Tickets im Team entziehen <i>Nutzer darf absolut gar nichts mit Akten tun.</i>
3. Objekte	Objekt darf wie übermittelt erstellt werden <i>Nutzer darf DIESE Akte anlegen.</i>	Bestehende Objekte lesen <i>Nutzer darf DIESE Akte lesen.</i>	Objekte darf wie übermittelt geändert werden <i>Nutzer darf DIESE Akte ändern.</i>	Bestehende Objekte löschen <i>Nutzer darf DIESE Akte löschen.</i>	Jeglichen Zugriff auf ein Objekt sperren <i>Nutzer darf absolut gar nichts mit DIESE Akte tun.</i>
4. Eigenschaften	n.a.	Erlaubt Lesen bestimmter Eigenschaften <i>Nutzer darf DIESE Eigenschaft der Akte lesen.</i>	Erlaubt Ändern bestimmter Eigenschaften <i>Nutzer darf DIESE Eigenschaft an der Akte setzen.</i>	n. a.	Jeglichen Zugriff auf eine Eigenschaft sperren <i>Nutzer darf absolut gar nichts mit dieser Eigenschaft.</i>

11.2.4.4 Subressourcen

Für Subressourcen gilt:

1. Die Berechtigungen auf Subressourcen entsprechen den erteilten Berechtigungen auf die übergeordneten Ressourcen, sofern keine abweichende Aussage getroffen wird.
2. Berechtigungen auf Subressourcen dürfen nicht weitreichender gefasst sein als Berechtigungen auf übergeordnete Ressourcen.

Das bedeutet z. B.: Besteht kein Updaterecht auf die Ressource "/system", kann auch kein Update-Recht auf die Ressource "/system/automation" erteilt werden.

3. Berechtigungen auf identifizierenden Subressourcen hängen sowohl von grundlegenden Berechtigungen auf die Ressource als auch von den konkreten Berechtigungen auf das übergeordnete, identifizierte Objekt ab.

Identifizierende Subressourcen (Artikel zu Tickets)

Berechtigungen auf identifizierende Subressourcen stellen eine kleine Besonderheit dar. Um diese beschreiben zu können, wird der Stern-Platzhalter wie in "/ticket/*/articles" verwendet. Der Stern hat die gleiche Wirkung wie bspw. im Dateisystem und bedeutet hier "alle Elemente direkt unter /tickets/".

Beispiel:

Das Anlegen eines Artikels an Ticket Nr. 123 erfordert also:

- Create- und Update-Recht auf Ressource "/tickets"
UND
- Update-Recht auf Objekt "/tickets/123"
UND
- Create-Recht auf Ressource "/tickets/*/articles" (im Beispiel mit * == 123)

11.2.4.5 Basisberechtigungen

Basisberechtigungen werden an "umgebenden" Objekten für Businessobjekte hinterlegt. Businessobjekte sind Tickets, Assets, FAQ-Artikel, Kontakte und Organisationen. Damit ergeben sich folgende "Paarungen":

- Tickets und Teams/Queues
- Assets und Assetklassen
- FAQ-Artikel und FAQ-Kategorien
- Kontakte und Organisationen
- Tickets und Organisationen

 Aktuell sind Basisberechtigungen nur für Tickets in Teams/Queues möglich. Mittelfristig wird dieser Ansatz auf weitere Paarungen ausgeweitet.

Die Basisberechtigungen für Tickets in Teams (Queues) werden direkt beim Anlegen/Bearbeiten eines Teams erteilt. Dabei werden Rollen ausgewählt und deren jeweiligen Berechtigungen in Bezug auf das Team hinterlegt.

- **Read:** erlaubt das Lesen von Tickets in diesem Team. Es ist keine Veränderung oder Bearbeitung an dem Ticket möglich.
- **Write:** erlaubt das Erstellen und Verschieben von Tickets in diesem Team. Das Ticket kann ohne Read im weiteren jedoch nicht eingesehen werden.
- **Read & Write:** entspricht einem Vollzugriff. Diese Berechtigung wird benötigt um ein Ticket in irgendeiner Weise zu bearbeiten.

i Für die häufigsten Anwendungsfälle wie die Beschränkung des Zugriffs auf Tickets basierend auf der Teamzuordnung des Tickets werden nur die Basisberechtigungen benötigt. Weiterhin sind die Basisberechtigungen Grundlage für die Ermittlung der an zu erstellenden oder zu bearbeitenden Tickets auswählbaren Teams/Queues und auf diesen basierend auch der Bearbeiter/ Verantwortlichen.
Weiterführende Informationen finden Sie unter: [Basisberechtigungen](#) (siehe Seite 351)

11.2.4.6 Objektberechtigungen

Objektberechtigung erlauben eine weitergehende Prüfung des Objekts auf bestimmte Eigenschaften zur Gewährung/Entzug von Berechtigungen. Anwendungsfälle sind u.a.. der Ausschluss von Ticket mit sensiblen Inhalten (z.B. Typ "Incident-Security") oder spezifischer Kundenorganisationen.

Die HTTP-Methode definiert welche Berechtigung gewährt/entzogen wird.

Bei CREATE/UPDATE erfolgt die Prüfung auf Basis der übermittelten, (neu) zu setzenden Eigenschaften (in der HTTP-Anfrage POST/PATCH).

Bei READ/DELETE werden die im Backend bzw. in der Datenbank bestehenden Eigenschaften verwendet.

Es kann dabei auf verschiedene Eigenschaften geprüft werden. Diese Prüfungen können mit dem logischen UND-Operator "&&" verknüpft werden. Alternative Optionen (ODER-Verknüpfungen) können durch mehrere Berechtigungen abgebildet werden. Des Weiteren kann gegen absolute Werte oder Eigenschaften des ausführenden Nutzers mittels des Platzhalters "\$CurrentUser" geprüft werden.

Optional besteht die Möglichkeit, Propertyberechtigungen einzuschränken. Mittels **IF** können Eigenschaften für bestimmte Objekte definiert werden.

Zulässige Vergleichsoperatoren sind: **LT, LTE, GT, GTE, CONTAINS, LIKE, IN, STARTSWITH, ENDSWITH, EQ, NE.**

Die Vergleichsoperatoren können mittels **!"** negiert werden.

Beispiele zur Prüfung von Objekteigenschaften

```
# ALLOW full access to ticket
# WHERE title contains "Security"
# AND priority-ID is 3
Object | /tickets/*{Ticket.Title CONTAINS "Security" && Ticket.PriorityID LT 3} |
CRUD-

# ALLOW to read tickets
# WHERE SLA is not 5
```

```
# AND team/ueue is not 1,2 or 3
Object | /tickets/*{Ticket.SLAID NE 5 && Ticket.QueueID !IN [1,2,3]} | -R-----

# ALLOW to read tickets
# WHERE title LIKE "*something*"
Object | /tickets/*{Ticket.Title LIKE "*something*"} | -R-----

# DO NOT ALLOW ACCESS to tickets
# WHERE contactID differs from current users contact id AND
# AND tickets organization is not current users primary organisation
Object | /tickets/*{Ticket.ContactID NE $CurrentUser.Contact.ID &&
Ticket.OrganisationID NE $CurrentUser.Contact.PrimaryOrganisationID} | -----

# DO NOT ALLOW ACCESS to articles
# WHERE customer visible flag is not set
Object | /tickets/*/articles/*{Article.CustomerVisible NE1} | -----

# ALLOW full access to ticket
# WHERE title contains "Security"
# AND priority-ID is 3
Object | /tickets/*{Ticket.[PriorityID,StateID] IF Ticket.Title CONTAINS "Security"
&& Ticket.PriorityID LT 3} | -----
```

11.2.4.7 Eigenschaftsberechtigungen

Eigenschaftsberechtigungen wirken nur auf bestehende Objekte. Eine CREATE-Berechtigung kann damit nicht gesetzt oder entzogen werden.

Die optionale Angabe von Eigenschaftsberechtigungen erlaubt die Beschränkung des Zugriffs auf Objektattribute. Um diese angeben zu können, wird Kenntnis der vorhandenen Attribute benötigt.

Im Hinblick auf dynamische Felder können diese in versch. Umgebungen variieren.

Eine konkrete Anwendung erfolgt in Rolle "Customer". Sie schränkt die im Self Service Portal darstellbaren Ticketeigenschaften ein, indem eine White-List definiert wird.

Beispiel Eigenschaftsberechtigungen

```
# LIMIT shown ticket attributes to the mentioned (line break for improved
readability)
Property | /tickets/*{Ticket.
[TicketNumber,Age,Articles,Changed,ContactID,Created,CreateTimeUnix,DynamicFields,Org
anisationID,PriorityID,QueueID,StateID,TypeID]} | -R---
```

11.2.4.8 Rollen

Rollen werden dadurch definiert, dass sie neben allgemeinen Kopfdaten wie Name, Gültigkeit, Kommentar etc. eine Menge n aus Berechtigungen beinhalten (1: n-Beziehung → 1 Rolle : n Berechtigungen).

Einem Nutzer können mehreren Rollen zugeordnet werden. Die resultierenden Berechtigungen sind dabei die Vereinigungsmenge aller einzelnen Rollenberechtigungen. Ein **DENY** besitzt dabei stets die höchste Priorität (s. Berechtigungsarten).

Beispiele:

Role1	resource	/resource/xyz/abc	-R---
+ Role2	resource	/resource/xyz/abc	-----
+ Role3	resource	/resource/xyz/abc	C----
= Result	resource	/resource/xyz/abc	CR---

Role1	resource	/resource/xyz/abc	-R---
+ Role2	resource	/resource/xyz/abc	CRUD-
+ Role3	resource	/resource/xyz/abc	----X
= Result	resource	/resource/xyz/abc	----X

Beispiel - Kunde "Secret-Company"

Szenario:

Die Daten und Tickets des Kunden "Secret-Company" dürfen nicht alle Agenten einsehen bzw. es arbeiten nicht alle Agenten für diesen Kunden.

Lösungsskizze:

Die vordefinierte Rolle "Ticket Agent" könnte verwendet werden, müsste aber eingeschränkt werden. Es wird jedoch auch eine Rolle für Agenten benötigt, die für den Kunden "Secret-Company" tätig sein dürfen. Die Rolle "Ticket Agent" wird daher auf die neue Rolle "Ticket Agent ohne Secret-Company" kopiert.

Im Folgenden wird angenommen, dass die Organisation "Secret-Company" die ID 2 hat. Dadurch definiert sich die Rolle "Ticket Agent ohne Secret-Company" wie folgt (Object-/Template-Action-IDs können variieren). Die ergänzenden Berechtigungen sind mit Kommentar versehen.

Rollendefinition "Ticket Agent ohne Secret-Company"

```
Resource | /contacts | -R---
Object | /contacts/*{Contact.PrimaryOrganisationID NE 2} | -R--- # specific
(limit access to contacts not belonging to Org wit ID 2)
```

Resource	/links	CRUD
Resource	/organisations	-R---
Object	/organisations/*{Organisation.Number NE "SECRET"} (limit access to org. with other Number than "SECRET")	-R--- # specific
Resource	/system/automation	-RU--
Resource	/system/automation/*	-----
Resource	/system/automation/macros	--U--
Resource	/system/automation/macros/*	-----
Resource	/system/communication	-R---
Resource	/system/communication/*	-----
Resource	/system/communication/channels	-R---
Resource	/system/communication/sendertypes	-R---
Resource	/system/communication/systemaddresses	-R---
Resource	/system/objectactions	-R---
Resource	/system/objectactions/*	-----
Resource	/system/objectactions/2	-R---
Resource	/system/objectactions/3	-R---
Resource	/system/objectactions/4	-R---
Resource	/system/objectactions/6	-R---
Resource	/system/slas	-R---
Resource	/system/templates	-R---
Resource	/system/templates/*	-----
Resource	/system/templates/4	-R---
Resource	/system/templates/5	-R---
Resource	/system/templates/7	-R---
Resource	/system/textmodules	-R---
Resource	/system/ticket	-R---
Object	/system/ticket/*{Ticket.OrganisationID EQ 2} (prohibit access to tickets of Org 2)	----- # specific
Resource	/system/ticket/locks	-R---
Resource	/system/ticket/priorities	-R---
Resource	/system/ticket/states	-R---
Resource	/system/ticket/types	-R---

11.2.4.9 Auswirkung der Berechtigungen in der Benutzeroberfläche (GUI)

Ressourcenberechtigungen sind erforderlich, um generellen Zugriff bzw. Zugriff auf bestimmte Bereiche der GUI zu erhalten. So wird bspw. mindestens ein READ auf die Ressource `/tickets` für den Zugriff auf das Ticket-Modul benötigt. Dies gilt ebenso für den Zugriff auf alle anderen Objekte wie FAQ (`/faq`), Assets (`/cldb`) usw.

Die Zugehörigkeit von Nutzern zu Rollen ist Voraussetzung für die Nutzung der konfigurierbaren Ticket- und Artikelaktionen sowie der Ticketvorlagen.

Die Berechtigungen und angezeigten Inhalte eines Kundennutzers im SSP werden durch die Vorgaberolle "Customer" definiert.

Der Zugriff auf Objekte des Assetmanagements wird weiterhin im Backend durch die Konfiguration des Zuordnungs-Mappings definiert und ergänzt das Berechtigungssystem (SysConfig-Schlüssel "AssignedConfigItemsMapping").

✓ **Tipps**

Für die Pflege von Rollen kann auch <https://github.com/kix-service-software/kix18sync> und Libre Office Calc, MS Excel verwendet werden (CSV, UTF-8 codiert, Semikolon-separiert).
MacOS-Nutzer müssen die spezielle Zeilenendekennung beachten welche verwendet wird, wenn CSVs unter MacOS erstellt oder geändert werden.

11.2.5 Basisberechtigungen

Inhalte auf dieser Seite:

- [Was sind Basisberechtigungen?](#)
(siehe Seite 351)
- [Wie passt das ins KIX Berechtigungskonzept?](#)
(siehe Seite 352)
- [Wie wirken sich Basisberechtigungen aus?](#) (siehe Seite 353)
- [Was ändert sich für bestehende KIX18 Installationen \(pre-v28\)?](#) (siehe Seite 354)
- [Wie kann ich spezielle Rollen für die Arbeit in Teams gestalten?](#) (siehe Seite 355)
- [Technische Details](#) (siehe Seite 355)

11.2.5.1 Was sind Basisberechtigungen?

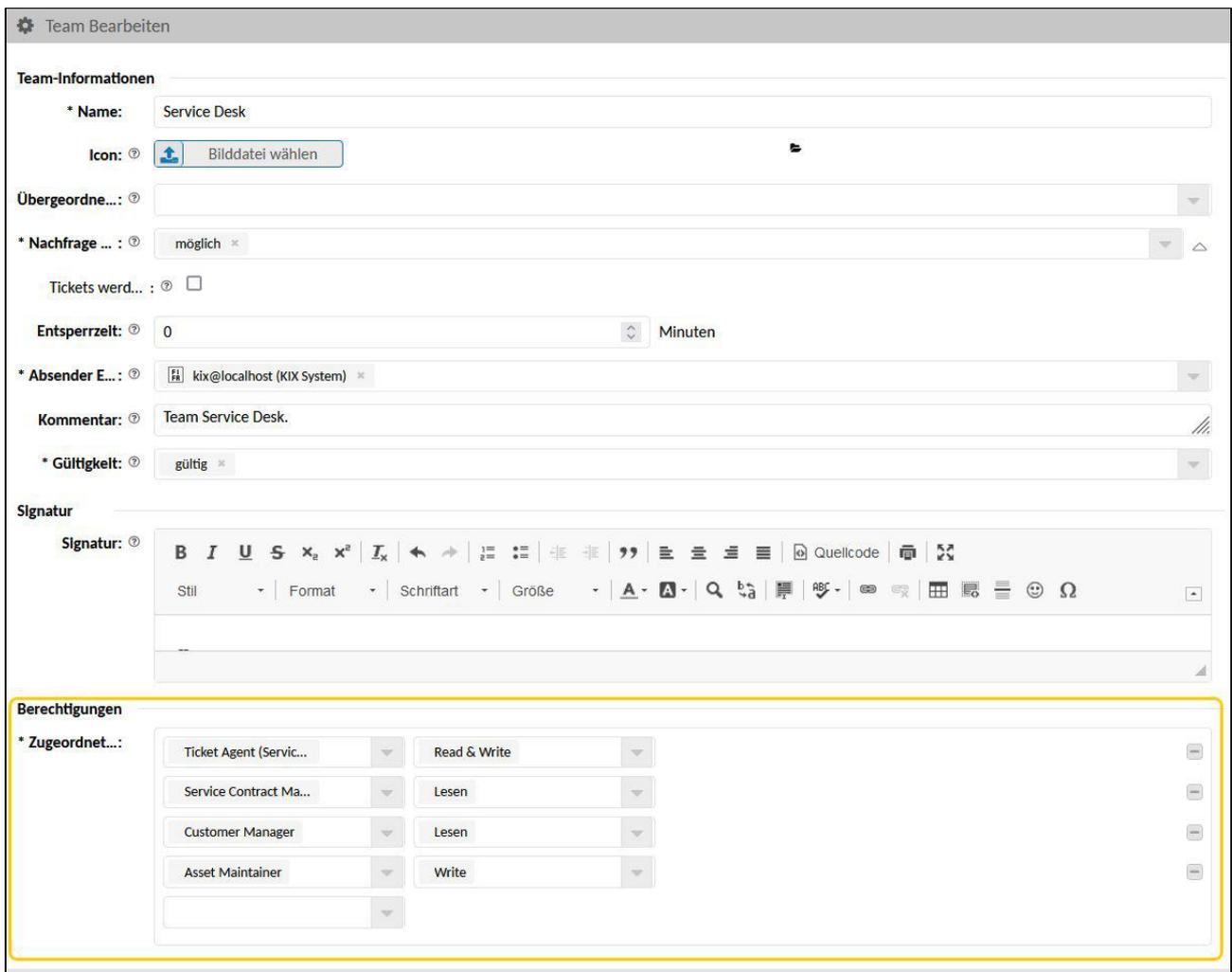
Basisberechtigungen werden an "umgebenden" Objekten für Businessobjekte hinterlegt. Businessobjekte sind Tickets, Assets, FAQ-Artikel, Kontakte und Organisationen. Damit ergeben sich folgende "Paarungen":

- Tickets und Teams/Queues
- Assets und Assetklassen
- FAQ-Artikel und FAQ-Kategorien
- Kontakte und Organisationen
- Tickets und Organisationen

 Aktuell sind Basisberechtigungen nur für Tickets in Teams/Queues möglich. Mittelfristig wird dieser Ansatz auf weitere Paarungen ausgeweitet.

Die Basisberechtigungen für Tickets in Teams (Queues) werden direkt beim Anlegen/Bearbeiten eines Teams erteilt. Dabei werden Rollen ausgewählt und deren jeweiligen Berechtigungen in Bezug auf das Team hinterlegt.

- **Read:** erlaubt das Lesen von Tickets in diesem Team. Es ist keine Veränderung oder Bearbeitung an dem Ticket möglich.
- **Write:** erlaubt das Erstellen und Verschieben von Tickets in diesem Team. Das Ticket kann ohne Read im weiteren jedoch nicht eingesehen werden.
- **Read & Write:** entspricht einem Vollzugriff. Diese Berechtigung wird benötigt um ein Ticket in irgendeiner Weise zu bearbeiten.



Team-Informationen

* Name: Service Desk

Icon:  Bilddatei wählen

Übergeordne...:

* Nachfrage ... : möglich

Tickets werd... :

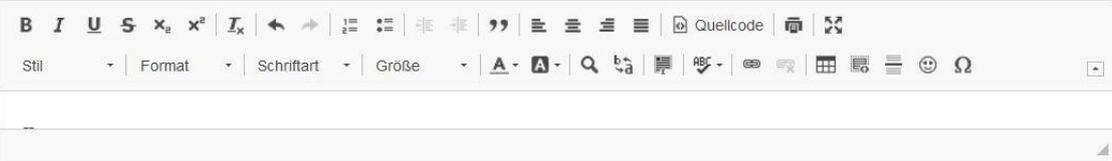
Entsperrzeit: 0 Minuten

* Absender E...: kix@localhost (KIX System)

Kommentar: Team Service Desk.

* Gültigkeit: gültig

Signature

Signatur: 

Berechtigungen

* Zugeordnet...	Berechtigung
Ticket Agent (Servic...	Read & Write
Service Contract Ma...	Lesen
Customer Manager	Lesen
Asset Maintainer	Write
<input type="text"/>	

Abb.: Pflege der Basisberechtigungen im Team Service Desk

11.2.5.2 Wie passt das ins KIX Berechtigungskonzept?

Basisberechtigungen wirken grundsätzlich wie Objektberechtigungen: Sie steuern, ob der Zugriff auf ein Businessobjekt erlaubt wird.

Sie wirken direkt nach Ressourcenberechtigungen. Das heißt, es muss zunächst eine Berechtigung bestehen, überhaupt auf eine Ressource (bspw. "/tickets") zugreifen zu dürfen. Danach werden die Basisberechtigungen geprüft. Wenn dieser Zugriff zulässig ist, werden weitere Objektberechtigungen geprüft und schließlich Eigenschaftsberechtigungen angewandt.

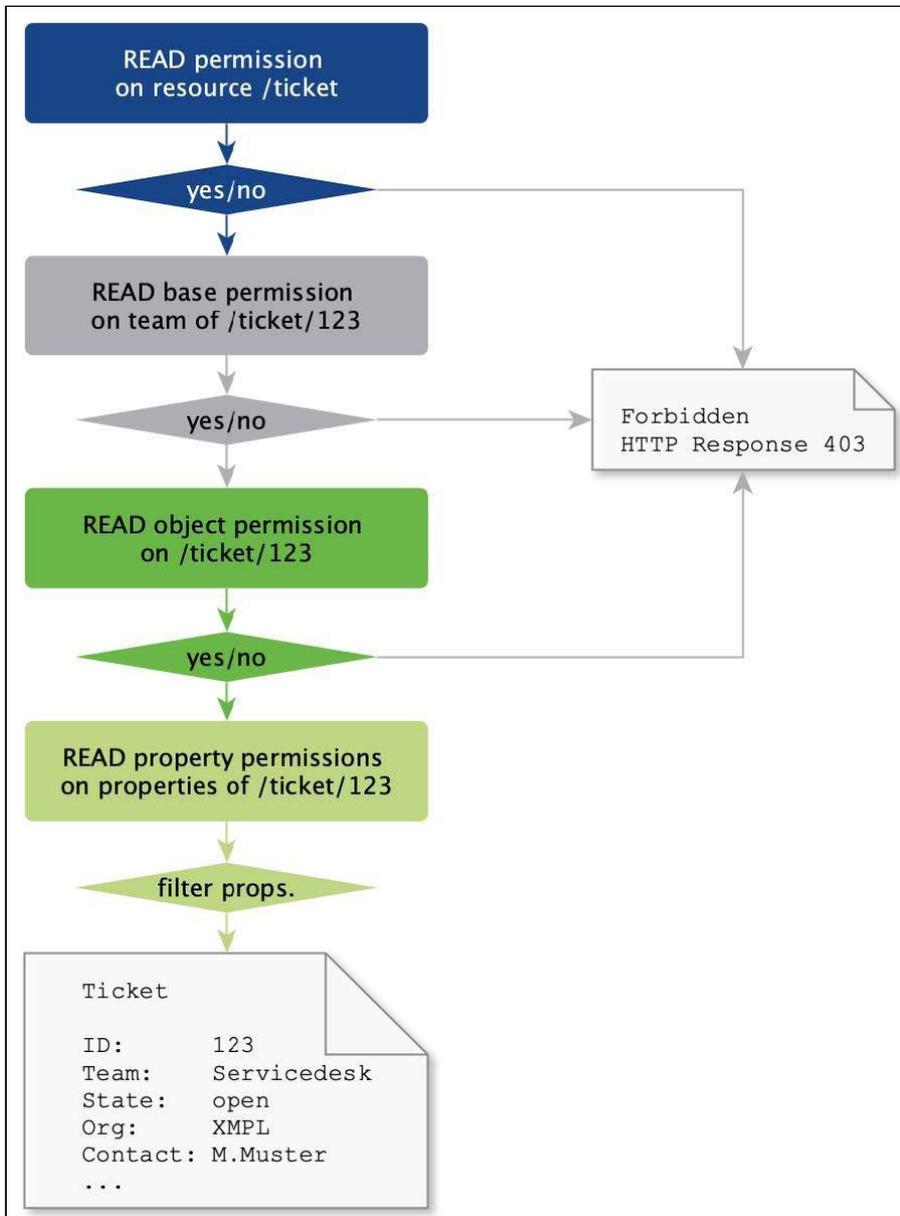


Abb.: Ablauf Berechtigungsprüfung mit Basisberechtigungen (Einordnung in Berechtigungskonzept)

11.2.5.3 Wie wirken sich Basisberechtigungen aus?

Um in einem Team X ein Ticket zu erstellen, benötigt der ausführende Nutzer mindestens Write-Berechtigungen auf das gewählte Team. Umgekehrt bedeutet dies, dass der Nutzer nur die Teams



auswählen kann, in denen er die erforderliche Berechtigung hat. Die Auswahl der Teams in Ticketerstellung und -bearbeitung wird eingeschränkt.

Um in einem Team X ein Ticket zu bearbeiten, benötigt ein Nutzer Read & Write-Berechtigung auf das Team, in dem sich das Ticket befindet. Umgekehrt bedeutet dies, dass der Nutzer nur solche Agenten als Bearbeiter oder Verantwortlicher setzen kann, die im Team diese Berechtigung inne haben. Die Auswahl der Bearbeiter und Verantwortlichen in Ticketerstellung und -bearbeitung wird eingeschränkt. Das betrifft auch die Sammelaktion auf Tickets.

Bei der Suche nach Tickets und in der Teamansicht stehen nur die Teams zur Verfügung, auf welche der Nutzer (mindestens) Read-Berechtigung hat. Auch können nur die Tickets eingesehen werden, auf deren Teams (mindestens) Read-Berechtigung besteht.

Die Basisberechtigungen wirken für jeden Nutzer - unabhängig vom Kontext. Das heißt, sie wirken auch im Self Service Portal.

Im Adminbereich und bei der Konfiguration von Jobs, Macro Actions, Benachrichtigungsregeln o. a. Automatismen gelten diese Einschränkungen für Auswahlen von Teams nicht.

11.2.5.4 Was ändert sich für bestehende KIX18 Installationen (pre-v28)?

Bevor Objektberechtigungen vergeben werden, müssen die Möglichkeiten der Basisberechtigungen ausgeschöpft werden. **Der bisherige Ansatz für Berechtigungen tritt für Sonderfälle zurück**, welche auf anderen Kriterien als auf Team-Berechtigungen basieren.

Damit bestehende Installationen einen Performanz-Gewinn verzeichnen können, ist ein Wechsel von Objektberechtigungen auf Basisberechtigungen erforderlich. Die bisherigen Berechtigungen ermöglichten keine korrekte Auswahl von Bearbeiter, Verantwortlicher oder Team. Berechtigungsszenarien, welche auf Teams/Queues basieren, sollten daher überarbeitet werden. Zwingend erforderlich ist dies jedoch nicht. Die bisherigen Berechtigungen gelten weiterhin, stellen aber eine weitere Belastung der Performance dar.

Die initial mit KIX initial ausgelieferten Berechtigungsrollen werden auch weiterhin wie beschrieben (siehe [Seite 351](#)) wirken:

- Rolle "Customer": erlaubt weiterhin den vollen Zugriff eines SSP-Nutzers entsprechend den Möglichkeiten und Berechtigungen im Self Service Portal.
- Rolle "Ticket Reader": erlaubt weiterhin den lesenden Zugriff auf alle Tickets, unabhängig davon, in welchem Team/Queue diese liegen.
- Rolle "Ticket Agent": erlaubt weiterhin den vollen Zugriff auf alle Tickets, unabhängig davon, in welchem Team/Queue diese liegen.
- Rolle "Ticket Agent Base Permission" beinhaltet die grundlegenden Berechtigungen zum Bearbeiten von Tickets ohne konkrete Queuezuordnungen. In Verbindung mit Team-/Queue-spezifischen Rollen wird sie verwendet, um Mitarbeit/-lesen in spezifischen Queues zu erlauben. Diese Rolle ist die Grundlage für team-spezifische Mitarbeit.
- Rolle "Ticket Agent (w/o teams)" beinhaltet zwar weiterhin die grundlegenden Berechtigungen zum Bearbeiten von Tickets ohne konkrete Queuezuordnungen, kann aber in Zusammenhang mit Basisberechtigungen nicht verwendet werden. Sie wird daher zukünftig entfallen.

Wichtiger Updatehinweis v27 > v28

Nach Installation/Update auf v28 müssen eigene Rollen, welche auf den Vorgaberollen "Customer", "Ticket Agent (w/o teams)" etc. basieren, mit Basisberechtigungen auf alle Teams/Queues versehen werden, damit die Sichtbarkeit von Tickets erhalten bleibt. Gleiches gilt auch, wenn diese Rollen umbenannt wurden. Sofern komplett ohne diese Rollen gearbeitet wurde und an den Teams/Queues keine weiteren Basisberechtigungen hinterlegt werden, bleiben die bestehenden Zugriffe weiterhin erhalten.

11.2.5.5 Wie kann ich spezielle Rollen für die Arbeit in Teams gestalten?

Zum Vergeben teamspezifischer Berechtigungen, empfehlen wir folgendes Vorgehen:

1. Legen Sie die spezifischen Rollen für die Basisberechtigungen an.
Diese Rollen müssen manuell keine Berechtigungen zugestanden werden. Das reine Erstellen reicht aus.
2. Teams (Queues) anlegen oder bearbeiten.
Hinterlegen Sie am Team, welche Rolle welche Berechtigung innerhalb dieses Teams hat.
Sie können die im 1. Schritt angelegten Rollen sowie alle anderen im System vorhandenen Rollen angeben.
Die gewählten Rollen erhalten damit automatisch die gesetzten Basisberechtigungen.
3. Ordnen Sie den betreffenden Nutzern mindestens die Rollen "Agent User", "Ticket Agent Base Permissions" sowie die spezifischen Rollen aus Schritt 1 zu.

11.2.5.6 Technische Details

Die in den Teams/Queues erteilten Basisberechtigungen für Tickets werden automatisch in den entsprechenden Rollendefinitionen hinterlegt. Dazu gibt es neben "Resource", "Object" und "Property" auch "Base::Ticket" als Berechtigungs-Layer. Das Ziel ist dabei eine einzelne Queue-ID. Sollen Basisberechtigungen

für alle Teams (Queues) gesetzt werden, kann anstatt aller Queue-IDs ein Sternchen (*) als Wildcard eingetragen werden.

Berechtigungen (70)					
Layer ▲	Ziel	Create	Read	Update	Delete
Base::Ticket	1	C	R	U	D
Base::Ticket	*	C	R	U	D
Object	/reporting/reports/*[Report.DefinitionID !IN [3,4,5,6,7,8]]	C	R	U	D
Property	/system/automation/macros/15[Macro.[Exec]]	C	R	U	D
Resource	/system/templates	C	R	U	D

Abb.: Berechtigungslayer und Berechtigungen

Die Basisberechtigungen werden wie folgt abgebildet:

Basisberechtigung	Abbildung
Read	-R-- (Read)
Write	C-U-- (Create, Update)
Read & Write	CRUD- (Create, Read, Update, Delete)

11.2.6 Ticketerstellung ohne Update-Berechtigung

Sie können konfigurieren, dass ein Agent, welcher nur Leseberechtigungen hat, ein Ticket oder Asset erstellen kann, ohne dass er nach deren Erstellung weitere Aktualisierungen daran vornehmen kann.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Am Ticket müssen der Kontakt, die Organisation und ggf. auch ein betroffenes Asset gesetzt werden. Der betreffende Nutzer benötigt somit mindestens Lese-Berechtigungen auf diese Objekte. Navigieren Sie daher im Admin Modul zum Menü "*Nutzerverwaltung > Nutzer*" und weisen Sie dem betreffenden Nutzer folgende Rollen zu:
 1. Ticket Reader
 2. CustomerReader
 3. AssetReader
2. Zum Erstellen von Tickets benötigt der Nutzer CREATE-Berechtigungen. Navigieren Sie daher im Admin-Modul zu *Nutzerverwaltung > Rollen* und öffnen Sie die Rolle "TicketReader" zur Bearbeitung. Setzen das CREATE-Recht auf:
 1. Resource /tickets
 2. Base :: Ticket *
3. Soll der Nutzer auch neues Assets anlegen können, benötigt er auch hierfür CREATE-Berechtigungen. Navigieren Sie daher im Admin-Modul zu *Nutzerverwaltung > Rollen* und öffnen Sie die Rolle "AssetReader" zur Bearbeitung. Setzen das CREATE-Recht auf:
 1. Resource /cmdb/configitems

Speichern Sie jeweils diese Änderungen. Der Nutzer kann neue Tickets bzw. Assets anlegen, nachdem er sein Browserfenster aktualisiert hat.

12 System

KIX ermöglicht Ihnen, den direkten Eingriff in die Systemkonfiguration und in den Core. Damit können Sie das System konkret an die Erfordernisse Ihres Unternehmens anpassen und im Bedarfsfall auch Befehle auf Kommandozeilenebene ausführen. Zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren, wenn Sie Hilfe benötigen. Wir helfen Ihnen gern.

Achtung!

Kommandos, die Sie über die Konsole ausführen, sowie die Änderungen an der Systemkonfiguration sind grundlegende Eingriffe in KIX. Wir weisen Sie darauf hin, dass Sie diese Funktionen nur mit ausreichenden Kenntnissen und mit Bedacht nutzen sollten. Anderenfalls können schwerwiegende **Systemfehler** bis hin zum **Systemversagen** die Folge sein.

Dynamische Felder

Im Menü *System > Dynamische Felder* können Sie individuell benötigte Eingabe- und Auswahlfelder sowie Checklisten anlegen, um die an einem Objekt (Ticket, FAQ, Organisation, Kontakt) speicherbaren Informationen zu erweitern. Über die [Konfiguration der Benutzeroberfläche](#) (siehe Seite 421) (GUI-Konfiguration) werden die hier angelegten Dynamischen Felder in die Programmoberfläche integriert (Menü *System > SysConfig*).

Konsole

Im Menü *System > Konsole* finden Sie eine Befehlskonsole mit grafischer Benutzeroberfläche, um vordefinierte Kommandos auf Kommandozeilenebene auszuführen. Diese ist jedoch vorwiegend unserem Support vorbehalten, um im Bedarfsfall in den Core von KIX eingreifen zu können.

Logs

KIX protokolliert alle Systemmeldungen und speichert diese in sog. Logdateien ab. Die Logdateien stehen Ihnen unter *System > Logs* zur Verfügung. Diese können Sie jederzeit einsehen und downloaden, um Sie bspw. zur Problemanalyse zu nutzen.

SysConfig

Im Menü *System > SysConfig* finden Sie die Systemkonfiguration, in welcher Sie generelle Einstellungen vornehmen und KIX damit individuell anpassen können. So können Sie bspw.

- das Standard-Team hinterlegen, in welches neue Tickets eingehen,
- die Standard-E-Mail-Adresse hinterlegen, von welcher alle ausgehenden E-Mails gesendet werden
- die Programmoberfläche anpassen (GUI-Konfiguration), indem Sie u. a. Dynamische Felder integrieren oder Ansichten und Widgets nach Erfordernis ändern
- die Widgets in der Sidebar anpassen
- einen LDAP/AD-Server für die Nutzerverwaltung anbinden

12.1 Dynamische Felder

Sie können zusätzliche Eingabe- und Auswahlfelder in die Programmoberflächen integrieren und somit individuelle Informationen an einem Objekt speichern. Diese zusätzlichen Felder werden in KIX als Dynamische Felder bezeichnet.

Es ist damit möglich, zusätzliche Angaben an Tickets, Organisationen oder Kontakten zu hinterlegen, bspw.:

- Datum der Inbetriebnahme
- Seriennummern
- Debitoren- und Kreditorenummern
- Status von AV-Vereinbarungen
- VIP-Kennung
- Newsletter-Abonnements
- erweiterte Hinweise
- u. v. a. m.

Diese Informationen stehen dann bei Bearbeitung, Ansicht und Verwendung von Organisationen, Kontakten und Tickets zur Verfügung.

Dynamische Felder können in folgenden Objekten eingebunden werden:

- alle ticketrelevanten Oberflächen (z.B. Dialoge "neues Ticket" und "Ticket bearbeiten")
- FAQ-Artikeln
- Organisationen
- Kontakten.

Die in Dynamischen Feldern gespeicherten Werte werden direkt mit dem Objekt verknüpft. Dadurch ist es möglich, gezielt nach diesen Informationen zu suchen, sie auszuwerten und in Übersichten, Detailansichten sowie in der Sidebar anzuzeigen.

Dynamischen Felder werden zunächst im Menü *System > Dynamische Felder* angelegt und konfiguriert. Anschließend werden die Dynamischen Felder durch Konfiguration der entsprechenden Systemschlüssel (Menü *System > SysConfig*) an gewünschter Stelle in die Benutzeroberfläche integriert.

Jedes Dynamische Feld kann an mehreren Stellen eingebunden werden, sodass die darin gespeicherten Daten an allen relevanten Stellen zur Verfügung stehen. So kann (und sollte) bspw. ein Dynamisches Feld, welches in die Ticketerstellmaske integriert ist, auch in der Ticketbearbeiten-Maske eingebunden und die im Dynamischen Feld eingegebenen Werte in der Ticketdetailansicht angezeigt werden.

Darüber hinaus finden Dynamische Felder in Jobs und Ticketbenachrichtigungen Verwendung. In einem Job kann bspw. definiert werden, dass unter bestimmten Voraussetzungen ein vordefinierter Wert in ein Dynamisches Feld gesetzt wird. In Ticketbenachrichtigungen kann bspw. der Wert eines Dynamischen Feldes ausgelesen und in der Nachricht mitgeteilt werden.

Auf die Werte von Dynamischen Feldern kann via KIX Platzhalter referenziert werden. Verwenden Sie dazu folgende Syntax: `<KIX_[KIX-OBJEKT]_DynamicField_[DynamicFieldName]_[Value]>`. Beispiele:

<KIX_TICKET_DynamicField_AffectedAsset> oder <KIX_TICKET_DynamicField_AffectedAsset_ObjectValue>. Im Anhang finden Sie eine Übersicht möglicher [KIX-Platzhalter](#) (siehe Seite 359) .

Nutzer von KIX Pro können Dynamische Felder zusätzlich noch in Ticketaktionen oder in Ticketvorlagen verwenden.

Die Komplexsuche nach Inhalten eines Dynamischen Feldes ist ebenfalls möglich. Dynamische Felder können auch im Self Service Portal bereitgestellt werden, sodass Ihre Kunden Informationen am Ticket speichern und die gespeicherten Informationen einsehen können.

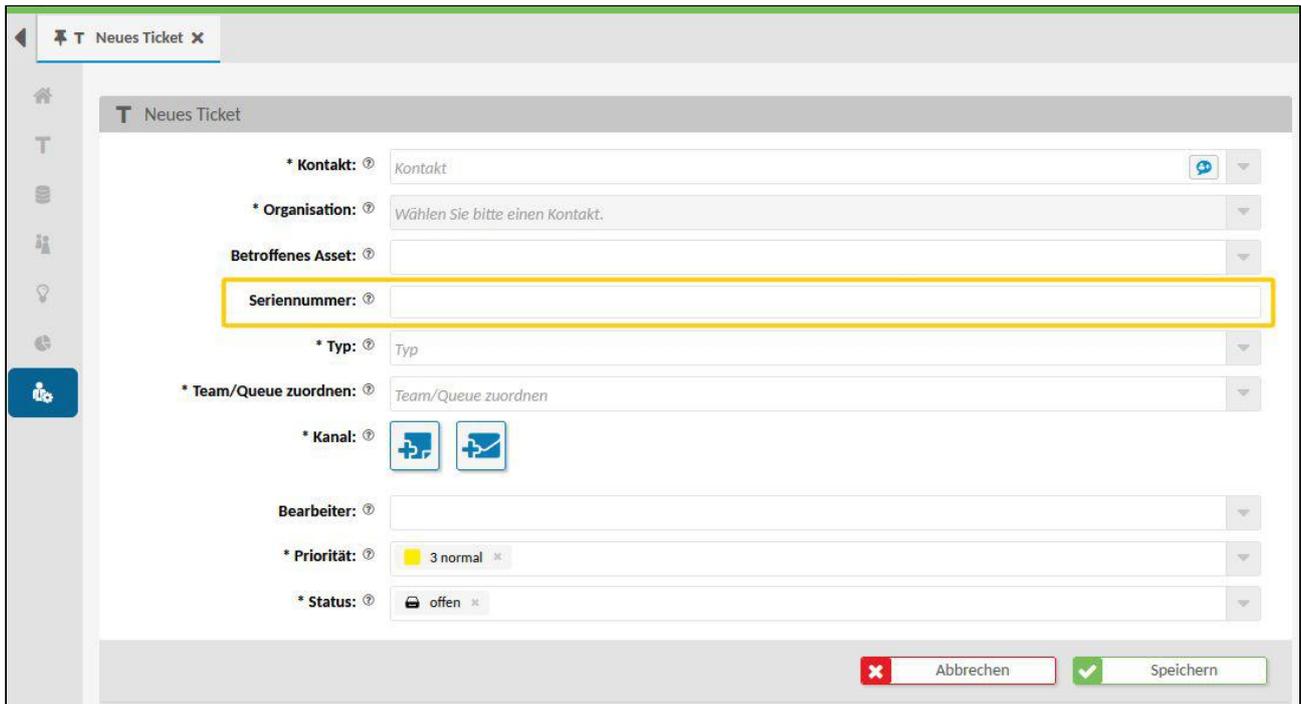


Abb.: Ein Dynamisches Feld als zusätzliches Eingabefeld in der Ticketerstellmaske

Hinweis

Ungültige und temporär ungültige Dynamische Felder finden keine Verwendung und Berücksichtigung bei der Ausführung von:

- Ticketbenachrichtigungen
- Suche und Filterung von Tickets
- in Jobs

12.1.1 Dynamische Felder anlegen, bearbeiten, einbinden

Bevor ein Dynamisches Feld in die Programmoberfläche eingebunden werden kann, muss es im Menü *System > Dynamische Felder* angelegt und konfiguriert werden. Sie können verschiedene Typen Dynamischer Felder anlegen, je nachdem, welcher Art die zu erfassenden Daten sind. Zur Auswahl stehen Ihnen

- einzeilige und mehrzeilige Textfelder
- Selectfelder (Dropdown mit Ein- und Mehrfachauswahl)
- Datums- und Datum-Zeit-Felder
- Checklisten und Tabellen
- Asset-Referenz-Felder
- Ticket-Referenz-Felder (KIX Pro).

Im Kapitel [Objekt- und Feld-Typen Dynamischer Felder](#) (siehe Seite 366) finden Sie eine Übersicht dazu.

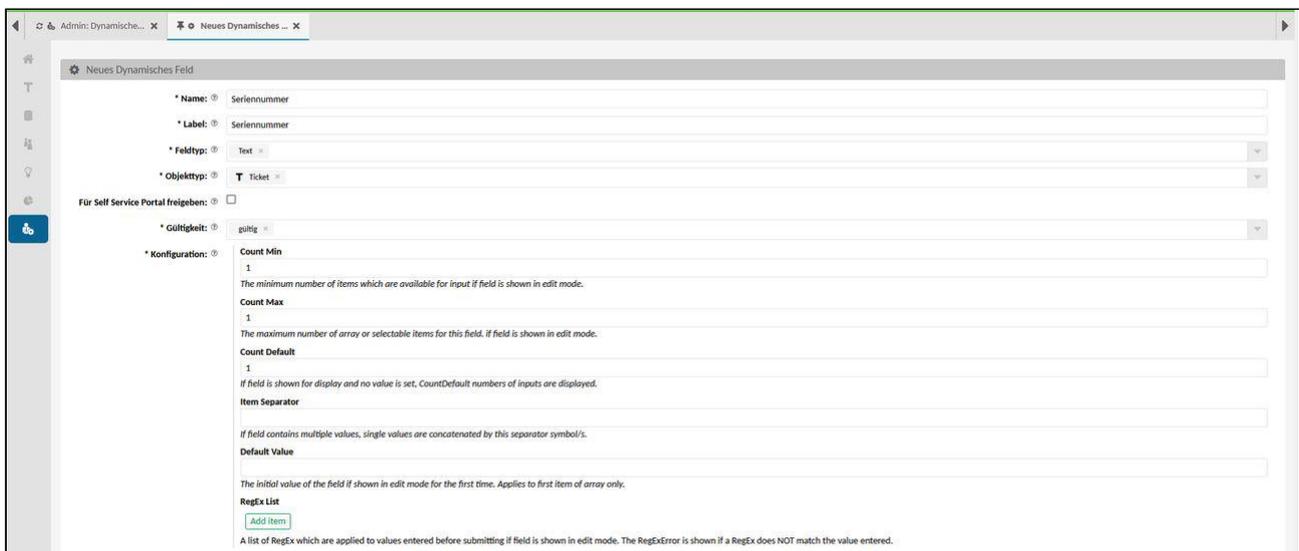


Abb.: Ein Dynamisches Feld vom Typ Text anlegen

So legen Sie ein neues Dynamisches Feld an:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *System > Dynamische Felder*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Dynamischen Felder auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf „Neues Feld“. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie ein neues Dynamisches Feld anlegen können.
3. Füllen Sie das Formular aus (s. Tabelle unten) und konfigurieren Sie die Feldparameter (s. auch "[Objekt- und Feld-Typen Dynamischer Felder](#) (siehe Seite 366) ").
4. Setzen Sie die Gültigkeit auf "gültig" und speichern Sie das neue Dynamische Feld mit "Speichern".

Das Dynamische Feld ist nun angelegt und kann nun über die Konfiguration der entsprechenden Schlüssel im Menü *System > SysConfig* in die Programmoberflächen eingebunden werden. Das Kapitel "[Konfiguration der Benutzeroberfläche](#) (siehe Seite 421) " widmet sich diesem Thema ausführlich.

So bearbeiten Sie ein Dynamisches Feld:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *System > Dynamische Felder*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Dynamischen Felder auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf das Dynamische Feld, welches Sie ändern möchten. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie die Parameter des Dynamischen Feldes bearbeiten können. Feldtyp und Objekttyp können jedoch nicht geändert werden, da sonst den bereits hinterlegten Daten die Basis entzogen werden würde.
3. Ändern Sie die Angaben und übernehmen Sie diese mit „Speichern“.

Die Änderungen sind nun wirksam.

So binden Sie ein Dynamisches Feld in die Programmoberfläche ein:

Nach dem Anlegen eines Dynamischen Feldes können Sie es in allen ticketrelevanten Oberflächen, in FAQ-Artikeln und in der Sidebar einbinden. Die Integration Dynamischer Felder in die Benutzeroberfläche erfolgt durch Bearbeiten von Konfigurationsschlüsseln im Menü *System > SysConfig*. Lesen Sie dazu bitte im Praxisteil Kapitel "[Ein Dynamisches Feld einbinden \(siehe Seite 507\)](#)" nach.

Der Formular-Dialog enthält u. a. folgende Eingabefelder:

Feld (Auswahl)	Beschreibung	
Name	Der Name dient als interner Bezeichner und wird nur im Admin Bereich verwendet. Erlaubt sind Buchstaben in Groß- und Kleinschreibung und Ziffern, jedoch keine Leer- und Sonderzeichen. Jedes Dynamische Feld wird unter Referenzierung auf seinen Namen in die Programmoberfläche eingebunden. Verwenden Sie daher einen aussagekräftigen, eindeutigen Namen. Sollten Sie den Namen im Nachgang ändern (nicht empfohlen), müssen Sie alle Oberflächen, Jobs, Benachrichtigungen usw. in denen auf das Feld referenziert wird, ebenfalls ändern.	
Label	Das Label wird als Beschriftung vor dem Feld angezeigt. Es beschreibt, welchen Inhalt das Dynamische Feld erwartet.	
Feldtyp	Der Feldtyp ist abhängig davon, welche Informationen im Dynamischen Feld gespeichert werden. Detaillierte Hinweise zu den Feldtypen und deren Konfiguration finden Sie unter Objekt- und Feld-Typen Dynamischer Felder (siehe Seite 366) .	
	AssetReference	Erzeugt ein Auswahlfeld zur Mehrfachauswahl von Assets.
	Checkliste	Erzeugt einen Aufgabenkatalog in Form einer Checkliste, welche beantwortet und kommentiert werden kann.

Feld (Auswahl)	Beschreibung	
	Date	Datumfeld; ermöglicht die Eingabe eines Datums
	Date Time	Datum-Zeit-Feld; ermöglicht die Eingabe von Datum und Uhrzeit.
	FAQ Artikel Referenz (KIX Pro)	Erzeugt ein Auswahlfeld zur Auswahl von FAQ Einträgen.
	Kontaktverweis (KIX Pro)	Erzeugt ein Auswahlfeld zur Auswahl von Kontakten
	Organisationsverweis (KIX Pro)	Erzeugt ein Auswahlfeld zur Auswahl von Organisationen.
	Selection	Auswahlfeld; enthält eine Liste vordefinierter Werte, aus der ein Agent auswählen kann.
	Table	Tabelle; ermöglicht die tabellarische Erfassung von Daten in einem Ticket.
	Text	Einzeiliges Textfeld; zum Erfassen eines Worts oder einer Textzeile.
	Text Area	Mehrzeiliges Textfeld; zum Erfassen eines längeren Textes.
	Ticketreferenz (KIX Pro)	Erzeugt ein Auswahlfeld zur Auswahl von Tickets.
Objekttyp	<p>Mit Ihrer Auswahl bestimmen Sie, wo bzw. in welchem Kontext das Dynamische Feld eingebunden werden kann. Der gewählte Objekttyp ist für das Dynamische Feld bindend.</p> <p>So kann ein Dynamisches Feld vom Objekttyp "Ticket" ausschließlich in ticketrelevanten Oberflächen eingebunden werden, nicht aber bspw. in FAQs oder Organisationen.</p> <p>Detaillierte Hinweise zu den Objekttypen und deren Verwendung finden Sie unter Objekt- und Feld-Typen Dynamischer Felder (siehe Seite 366) .</p>	

Feld (Auswahl)	Beschreibung	
	Kontakt	<p>Das Dynamische Feld kann in Kontakten eingebunden werden. Damit können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die in KIX vorhandenen Kontaktdaten um weitere, individuelle Daten ergänzt werden • erweiterte Kontaktdaten aus anderen Systemen auch in KIX zur Verfügung stehen.
	FAQ	<p>Das Dynamische Feld kann in FAQ-Artikeln eingebunden werden.</p> <p>In Verbindung mit dem Feldtyp "AssetReference" können Assets an FAQs referenziert werden, sodass bspw. Anleitungen, Produktdatenblätter u. ä. bei Auswahl eines betroffenen Assets in der Sidebar angezeigt werden können (Dynamisches Feld "RelatedAssets").</p>
	Organisationen	<p>Das Dynamische Feld kann in Organisationen eingebunden werden. Damit können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die in KIX vorhandenen Organisationsdaten um weitere, individuelle Daten ergänzt werden • erweiterte Organisationsdaten aus anderen Systemen auch in KIX zur Verfügung stehen.
	Ticket	<p>Das Dynamische Feld kann in allen ticketrelevanten Oberflächen eingebunden werden (z. B. Ticketerstellmaske, Ticket-Bearbeiten-Maske, Lane "Ticket Informationen" etc.)</p>
Im Self Service Portal anzeigen	<p>Sie können festlegen, ob ein in die Benutzeroberfläche eingebundenes Dynamisches Feld auch im Self Service Portal zur Verfügung stehen soll. Ist diese Option aktiviert, können auch Ihre Kunden Daten in dieses Feld eintragen und die darin hinterlegten Informationen einsehen. Ist diese Option nicht aktiviert, steht das Dynamische Feld nur im Agentenportal zur Verfügung.</p>	
Gültigkeit	gültig:	<p>Das Dynamische Feld ist aktiv; Agenten können Informationen darin hinterlegen und die Werte können für Auswertungen genutzt werden.</p>

Feld (Auswahl)	Beschreibung	
	ungültig/ temporär ungültig:	Das Dynamische Feld wird nirgends angezeigt. Bereits hinterlegte Werte bleiben jedoch „versteckt“ im System erhalten, sodass die Komplexsuche danach möglich ist. Im Admin-Modul können auch ungültige Felder ausgewählt werden, um bspw. Elemente vorbereitend anzulegen.
Konfiguration	Nach Auswahl eines Feldtyps werden dessen Konfigurationsmöglichkeiten geladen. Eine Übersicht über die Konfigurationsmöglichkeiten finden Sie unter " Objekt- und Feld-Typen Dynamischer Felder (siehe Seite 366) "	

12.1.2 Objekt- und Feld-Typen Dynamischer Felder

Beim Anlegen von Dynamischen Feldern müssen Sie sowohl einen Objekttyp als auch einen Feldtyp wählen. Mit Ihrer Auswahl bestimmen Sie den Kontext der Verwendung eines Dynamischen Feldes sowie dessen Darstellung und Verhalten.

Objekttyp

Die Auswahl des Objekttyps hängt davon ab, wo das Dynamische Feld eingebunden werden soll. Er ist für das Dynamische Feld bindend. So können Dynamische Felder vom Objekttyp "Ticket" ausschließlich in ticketrelevanten Oberflächen eingebunden werden (Dialoge "neues Ticket", "Ticket bearbeiten", Detailansicht etc.), nicht aber bspw. in FAQ-Artikeln oder in Organisationen.

Unabhängig vom Objekttyp können die in den Dynamischen Feldern gespeicherten Werte den Sidebar Widgets angezeigt werden.

Feldtyp

Die Auswahl des Feldtyps hängt davon ab, welche Informationen im Dynamischen Feld gespeichert werden. Je nach gewähltem Feldtyp stehen Ihnen unterschiedliche Konfigurationsoptionen zur Verfügung. Die Konfiguration eines Dynamischen Feldes bestimmt dessen Darstellung und Verhalten in den Oberflächen.

Inhalte auf dieser Seite:

- [Objekttypen](#) (siehe Seite 367)
- [Feldtypen KIX Start](#) (siehe Seite 368)
 - [Alle Feldtypen](#) (siehe Seite 368)
 - [Text und Textbereich](#) (siehe Seite 374)
 - [Selection](#) (siehe Seite 375)
 - [Date und Date Time](#) (siehe Seite 377)
 - [Checkliste](#) (siehe Seite 379)
 - [AssetReference](#) (siehe Seite 384)
 - [Table](#) (siehe Seite 386)
- [Feldtypen KIX Pro](#) (siehe Seite 388)
 - [Ticketreferenz](#) (siehe Seite 389)
 - [Organisationsverweis](#) (siehe Seite 391)
 - [Kontaktverweis](#) (siehe Seite 393)
 - [FAQArtikelReferenz](#) (siehe Seite 395)

Die nachfolgenden Übersichten liefern Ihnen einen Überblick über die möglichen Objekt- und Feldtypen sowie deren Verwendung und Konfigurationsoptionen.

12.1.2.1 Objekttypen

Objekttyp	Beschreibung
Kontakt	<p>Das Dynamische Feld kann in Kontakten eingebunden werden.</p> <p>Dynamische Felder dieses Objekttyps ermöglichen bspw.</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Ergänzung der in KIX vorhandenen Kontaktdaten um weitere, individuelle Daten (z. B. separate Anschrift) • Angaben zur Herkunft des Datensatzes, z. B. aus welchem der angebotenen Active Directories • dass erweiterte Kontaktdaten aus anderen Systemen auch in KIX zur Verfügung stehen • individuelle Kennzeichnungen wie z. B. Teilnahme am Newsletter, Prioritätskennung ("A-Kunde"), VIP-Kennzeichnung. <p>Schema für Platzhalter: <code><KIX_CONTACT_DynamicField_XYZ></code> (XYZ = Name des Dynamischen Feldes)</p>
FAQ	<p>Das Dynamische Feld kann in FAQ-Artikeln und in der Sidebar eingebunden werden.</p> <p>In Verbindung mit dem Feldtyp "AssetReference" können Assets an FAQs referenziert werden, sodass bspw. Anleitungen, Produktdatenblätter u. ä. bei Auswahl eines betroffenen Assets in der Sidebar angezeigt werden können (Dynamisches Feld "RelatedAssets").</p> <p>Schema für Platzhalter: <code><KIX_FAQ_DynamicField_XYZ></code> (XYZ = Name des Dynamischen Feldes)</p>

Objekttyp	Beschreibung
Organisationen	<p>Das Dynamische Feld kann in Organisationen eingebunden werden.</p> <p>Dynamische Felder dieses Objekttyps ermöglichen bspw.</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Erfassung erweiterter Informationen wie bspw. Organisationstyp (Lieferant, Kunde, Dritte) • die Ergänzung der in KIX vorhandenen Organisationsdaten um weitere, individuelle Daten • Angaben zur Herkunft des Datensatzes, z. B. aus welchem der angebotenen Active Directories • dass erweiterte Organisationsdaten aus anderen Systemen auch in KIX zur Verfügung stehen • individuelle Kennzeichnungen wie z. B. Vorliegen eines AV-Vertrages, Prioritätskennung ("A-Kunde"), VIP-Kennzeichnung. <p>Schema für Platzhalter: <code><KIX_ORG_DynamicField_XYZ></code> (XYZ = Name des Dynamischen Feldes)</p>
Ticket	<p>Das Dynamische Feld kann in allen ticketrelevanten Oberflächen eingebunden werden (z. B. Ticketerstellmaske, Ticket-Bearbeiten-Maske, Lane "Ticket Informationen" etc.), jedoch nicht in Artikeln, Organisationen, Kontakten oder FAQ.</p> <p>Schema für Platzhalter: <code><KIX_TICKET_DynamicField_XYZ></code> (XYZ = Name des Dynamischen Feldes)</p>

12.1.2.2 Feldtypen KIX Start

Alle Feldtypen

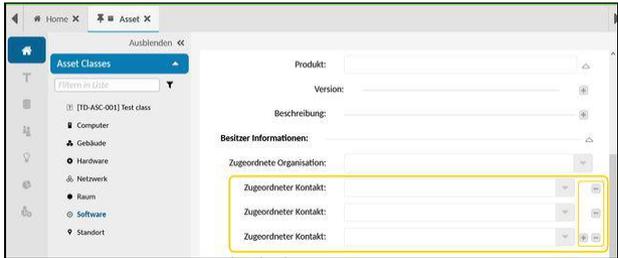
Die folgenden Konfigurationsoptionen gelten für alle Feldtypen, außer für den Typ "Checklist" und "Tabelle".

Konfigurationsoptionen

Option	Beschreibung
<p>Name</p>	<p>Eindeutiger Bezeichner des Dynamischen Feldes. Der Name wird in KIX Platzhaltern verwendet, um auf das Dynamische Feld zu referenzieren, z. B. <code><KIX_TICKET_DynamicField_DFSerialNumber></code>. Der Name wird auch verwendet, wenn Sie das Dynamische Feld in die Oberflächen integrieren (z. B. Dialog "neues Ticket" oder Ticketdetails).</p> <pre data-bbox="496 600 1203 1111"> { "id": "ticket-new-form-group-data", "name": "Translatable#Ticket Data", "fieldConfigurationIds": [{}], "separatorString": null, "formFields": [{ "id": "ticket-new-form-field-serialnumber", "label": null, "property": "DynamicFields", "inputComponent": null, "required": false, "hint": "Translatable#Helptext", "options": [{ "option": "FIELD NAME", "value": "DFSerialNumber" }] }], "defaultValue": {[]} } </pre>
<p>Label</p>	<p>Beschriftung des Dynamischen Feldes in den Oberflächen. Die Beschriftung wird dem Dynamischen Feld vorangestellt. Sie dient dem Nutzer zur Orientierung, welche Eingaben im Dynamischen Feld erwartet werden bzw. welche Daten ausgewählt werden können. Die Integration des Dynamischen Feldes in Vorlagen oder Aktionen und die Verwendung in Filtern von Jobs basiert auf dem Label.</p> 
<p>Feldtyp</p>	<p>Der Feldtyp bestimmt die Datenbasis des Dynamischen Feldes (s. Seitenanfang)</p>

Option	Beschreibung
Objektyp	Legt den Kontext fest, in dem das Dynamische Feld verwendet wird (s. Seitenanfang)
Im Kundenportal anzeigen	<p>Setzen Sie ein Häkchen, wenn das Dynamische Feld auch im Self Service Portal zur Verfügung stehen soll.</p> <p>Dies ist insbesondere erforderlich, wenn Sie Vorlagen oder Aktionen für das Self Service Portal erstellen. Ist das Häkchen nicht gesetzt, wird das Feld im Self Service Portal nicht angezeigt.</p>
Gültigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • gültig: Das Dynamische Feld ist aktiv und kann entsprechend seiner Konfiguration verwendet werden. • (temporär) ungültig: Ungültige und temporär ungültige Felder werden in den Oberflächen nicht angezeigt und können nicht von Aktionen, Jobs o. ä. verwendet werden. <p>Bereits am Objekt hinterlegte Daten bleiben erhalten und stehen im Falle einer Reaktivierung wieder zur Verfügung.</p>
Konfiguration	Die hier zur Verfügung stehenden Konfigurationsoptionen sind vom gewählten Feldtyp abhängig. Folgende Optionen sind jedoch für alle Feldtypen gültig, außer Checkliste und Tabelle:

Option	Beschreibung	
	Anzahl (min.)	<p>Mit der eingetragenen Anzahl legen Sie fest, wie oft das Feld <u>mindestens</u> im Formular enthalten sein soll.</p> <p>„0“ – Das Feld wird beim Laden des Formulars nicht angezeigt, kann aber durch Klick auf "+" angezeigt werden</p> <p>„1“ – Das Feld ist einmal im Formular enthalten.</p> <p>„2“ – Das Feld ist zweimal im Formular enthalten (usw.)</p> <p>Ausnahme: In Auswahlfelder (z. B. Selection) wird hiermit die Mindestanzahl der auszuwählenden Werte angegeben. Somit wird das Feld zum Pflichtfeld, wenn der Wert >0 ist.</p> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CountMin = 1, CountMax = 2: Es werden im Dialog mindestens eins der maximal 2 möglichen Auswahlfelder angezeigt. • CountMin = 0, CountMax = 1, CountDefault = 0: Im Dialog wird nur das Label ohne Auswahlfeld angezeigt. Das "+"-Symbol zum anzeigen des Auswahlfeldes ist vorhanden.

Option	Beschreibung	
	Anzahl (max.)	<p>Mit der eingetragenen Anzahl legen Sie fest, wie oft das Feld <u>maximal</u> im Dialog enthalten sein darf. Darf es mehrfach enthalten sein, werden hinter dem Feld ein Plus- und ein Minus-Symbol angezeigt, sodass das Feld für weitere Eingaben dupliziert werden kann. Maximal jedoch um die hier eingetragene Anzahl.</p> <p>„0“ – Das Feld darf nicht dupliziert werden. „1“ – Das Feld darf nur einmal vorhanden sein. „2“ – Das Feld darf um ein weiteres Feld erweitert werden. „3“ – Das Feld darf um zwei weitere Felder erweitert werden. (usw.)</p>  <p><i>Beispiel: Feld „Zugeordneter Kontakt“ beim Anlegen eines neuen Assets</i></p> <p>Ausnahme: In Auswahlfeldern (z. B. Typen Selection oder AssetReference) wird hiermit die Maximalanzahl der auswählbaren Werte angegeben. Geben Sie eine Zahl >1 an, wird das Auswahlfeld ein Multiselectfeld.</p>
	Anzahl (Standard)	<p>Mit der hier eingetragenen Anzahl legen Sie fest, wie oft das Feld initial beim Aufruf des Formulars angezeigt wird.</p> <p>Beispiel: CountMax = 5, CountDefault = 5: Es werden initial gleich alle 5 Eingabefelder im Formular angezeigt.</p>

Option	Beschreibung	
	<p>Einzeleintrag-Separator (Item Separator)</p>	<p>Trennsymbol für die einzeilige Anzeige mehrerer Werte (i.d.R. Komma oder Semikolon). Werden mehrere Werte in das Feld eingetragen (z. B. Mehrfachauswahl bei "Select"- und "Asset Reference"-Feldern), so werden die einzelnen Werte mit diesem Trennsymbol verkettet, wenn die Werte einzeilig dargestellt werden (z. B. in Tabellen).</p>
	<p>Vorgabewert</p>	<p>Vorbelegung des Feldes. Mit diesem Standardwert ist das Feld gefüllt, sofern kein anderer Wert eingetragen wird. Ausnahme: In den Feldtypen "Date" und "Date Time" wird hiermit die Zeit vordatiert (Jetzt + Anzahl Sekunden).</p>

Text und Textbereich

In einzeiligen Textfeldern des Typs "Text" kann nur ein Wort oder ein Satz eingegeben werden.

Kennzeichen:

In mehrzeiligen Textfeldern des Typs "Textbereich" können längere Texte hinterlegt werden.

Kommentar:

Konfigurationsoptionen (Auswahl)

Option	Beschreibung
RegEx List	<p>Mit Regulären Ausdrücken (RegEx) können Textfelder auf Gültigkeit der Eingaben geprüft werden. Damit können Sie bspw. festlegen, dass bestimmte Ausdrücke im Text nicht akzeptiert werden oder dass bestimmte Zeichen zwingend enthalten sein müssen (z. B. @ in E-Mail-Adressen). Eine kleine Auswahl an Regulären Ausdrücken finden Sie im Anhang unter: Reguläre Ausdrücke (siehe Seite 767) .</p> <p>Klicken Sie auf „Add item“, um einen oder mehrere Reguläre Ausdrücke sowie die dazugehörigen Fehlermeldungen zu hinterlegen (optional).</p> <p>RegEx: Tragen Sie hier den regulären Ausdruck ein, auf den der eingetragene Text geprüft wird. Sie können mehrere reguläre Ausdrücke verwenden. z. B.: " <code>^[A-Za-z0-9]+\$</code> ", um eine beliebig lange Zeichenfolgen, bestehend aus Buchstaben und Ziffern zu erlauben.</p> <p>RegExErrorMessage: Tragen Sie hier den Text ein, welcher als Fehlermeldung angezeigt wird, wenn der ins Textfeld eingetragene Text den Festlegungen des regulären Ausdrucks widerspricht.</p>

Selection

Der Feldtyp "Selection" erzeugt Auswahlfelder sowohl für die Einfachauswahl (Singleselect) als auch für die Mehrfachauswahl (Multiselect). Die auszuwählenden Werte werden beim Anlegen des Dynamischen Feldes festgelegt.



Konfigurationsoptionen (Auswahl)

Option	Beschreibung
Anzahl (min)	Mit der eingetragenen Anzahl legen Sie die Mindestanzahl der auswählbaren Werte fest. Das Feld wird zum Pflichtfeld, wenn der Wert >0 ist.
Anzahl (max)	Gibt an, wieviel Werte gleichzeitig ausgewählt werden können. Tragen Sie einen Wert >1 ein, wird ein Multiselectfeld erzeugt. Gleichzeitig entspricht der eingetragene Wert der Maximalanzahl der auswählbaren Werte. Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> ▪ CountMax >1: Es können maximal "CountMax" Auswahlwerte ausgewählt werden (Multiselectfeld mit Maximalauswahl). ▪ CountMin >0: Es müssen mindestens die "CountMin"-Anzahl an Werte gewählt werden. ▪ CountMax <0: Es können beliebig viele Auswahlwerte ausgewählt werden (Multiselectfeld) ▪ CountMax ==1 ODER CountMax ==0 oder CountMax ==NULL: Es kann genau ein Wert ausgewählt werden (Singleselect)
Zu übersetzende Werte	Wenn Sie diese Einstellung aktivieren, werden die Werte in die Sprache des Benutzers übersetzt. Hinweis: Sie müssen die Übersetzungen ggf. manuell zu den Übersetzungsdateien hinzufügen.

Option	Beschreibung
Mögliche Werte	<p>Hinterlegen Sie hier die möglichen Auswahlwerte, die im Selectfeld aufgeführt werden. Klicken Sie (ggf. mehrfach) auf "Add item", um diese Werte als Schlüssel-Wert-Paar zu hinterlegen. Klicken Sie auf "Delete item", um den Auswahlwert aus dem Auswahlfeld zu entfernen.</p> <p>Key: <u>interner</u> Wert für die Verarbeitung des Auswahlwertes. Dieser Wert darf nur einmal im Selection-Feld enthalten sein. Die Angabe eines Keys ist erforderlich.</p> <p>Value: <u>angezeigter</u> Wert; diesen sieht der Agent, wenn er das Auswahlfeld öffnet.</p>

Date und Date Time

Dynamische Felder der Typen Date und Date Time erzeugen Datumsfelder im Formular. Diese können Sie bspw. verwenden, um geplante Fertigstellungstermine oder vereinbarte Liefertermine im Ticket zu hinterlegen.

In Feldern des Typs "Date" kann das Datum im Format "TT.MM.JJJJ" eingegeben werden.

Garantieende:	17 . 03 . 2022
---------------	----------------

In Feldern des Typs "Date Time" kann das Datum sowie die Uhrzeit im Format "TT.MM.JJJJ" und "hh:mm" eingegeben werden.

Plan Beginn:	17 . 03 . 2022	12 : 00
--------------	----------------	---------

Date- und DateTime-Felder unterstützen keine Daten jenseits des Jahres 2200.

Konfigurationsoptionen (Auswahl)

Option	Beschreibung
Vorgabewert	<p>Initiale Vorbelegung der Zeit. Tragen Sie keinen Wert ein, wird das aktuelle Datum angezeigt.</p> <p>Typ Date: 0 = aktuelles Datum, 1 = morgen, 2 = übermorgen</p> <p>Typ Date Time: Tragen Sie eine Anzahl in Sekunden ein, wird diese zur aktuellen Zeit hinzuaddiert (3600 = Jetzt + 1 Stunde; 86400 = Jetzt + 1 Tag).</p>
Jahre in Zukunft	<p>Anzahl in Jahren</p> <p>Legen Sie fest, wieviel Jahre der Kalender in die Zukunft reichen soll, ausgehend vom aktuellen Datum.</p>
Jahre in Vergangenheit	<p>Anzahl in Jahren</p> <p>Legen Sie fest, wieviel Jahre der Kalender zurück reichen soll, ausgehend vom aktuellen Datum.</p>



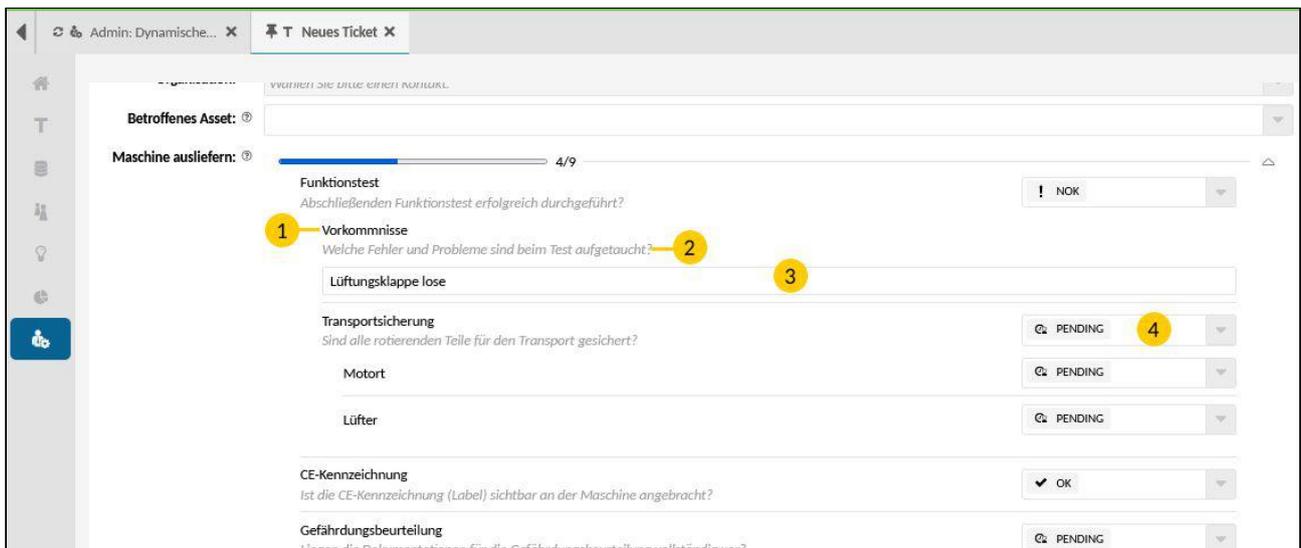
Option	Beschreibung
Datumsbeschränkung	<p>none: Es gibt keine Einschränkung bei der Auswahl eines Datums.</p> <p>DisableFutureDates: Verhindert die Eingabe von Daten, die in der Zukunft liegen, ausgehend vom aktuellen Datum.</p> <p>DisablePastDates: Verhindert die Eingabe von Daten, die in der Vergangenheit liegen, ausgehend vom aktuellen Datum.</p>

Checkliste

Checklisten ermöglichen Ihnen, eine Liste vordefinierter Aufgabenstellungen im Ticket zu integrieren. Sie kann bspw. Servicetechnikern als Leitlinie für eine vollständige Serviceerbringung und damit zur Einhaltung von Qualitätsstandards dienen. Der Servicetechniker kann die Checkliste Punkt für Punkt abarbeiten, beantworten und ggf. einen Kommentar zu einzelnen Punkten notieren.

Eine weitere Anwendungsmöglichkeit wäre die Erstellung eines Gesprächsleitfadens, mit dem der Agent durch gezielte Fragestellung den gemeldeten Schaden lokalisieren und konkretisieren kann. Der Gesprächsleitfaden kann dann im Bedarfsfall bspw. über eine Vorlage im Ticket oder über eine Aktion am Ticket angezeigt und verwendet werden (KIX Pro).

Wie weit eine Checkliste abgearbeitet ist, ist an einem Fortschrittsbalken sowohl in den Ticketmasken als auch im Dashboard erkennbar. Aber auch andere Workflows, wie die Zusammenstellung aller für die Auslieferung einer Maschine erforderlichen Dokumente oder die Erledigung abteilungsübergreifender Aufgaben sind denkbar.



The screenshot displays a ticket interface with a checklist titled 'Maschine ausliefern'. A progress bar indicates 4 out of 9 items are completed. The checklist items and their status are as follows:

Item	Description	Status
1	Funktionstest Abschließenden Funktionstest erfolgreich durchgeführt?	NOK
2	Vorkommnisse Welche Fehler und Probleme sind beim Test aufgetaucht?	(Input field)
3	Lüftungklappe lose	(Input field)
4	Transportsicherung Sind alle rotierenden Teile für den Transport gesichert?	PENDING
	Motort	PENDING
	Lüfter	PENDING
	CE-Kennzeichnung Ist die CE-Kennzeichnung (Label) sichtbar an der Maschine angebracht?	OK
	Gefährdungsbeurteilung Liegen die Dokumentationen für die Gefährdungsbeurteilung vollständig vor?	PENDING

Abb.: Beispiel einer Checkliste

Der Status einer Checkliste kann auch in Tabellen angezeigt werden. Ein Beispiel für die Integration finden Sie unter: [Konfiguration von Dashboard-Tabellen](#) (siehe Seite 579) .

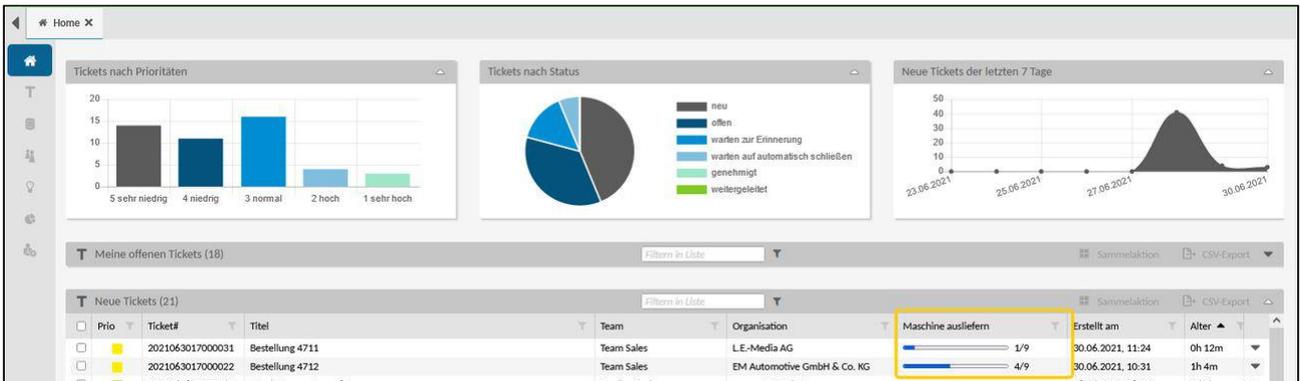


Abb.: Checklistenfortschritte im Dashboard

Konfigurationsoptionen (Auswahl)

Hinweis: Die Konfigurationsoptionen Anzahl (min), Anzahl (max), Anzahl (Standard) usw. stehen in Checklisten nicht zur Verfügung.

Option	Beschreibung
Id	Beliebiger Wert für die interne Verarbeitung (optional). Die ID darf nur einmal in der Checkliste vorkommen. Wird keine ID eingetragen, wird sie vom System automatisch vergeben.
Title	Der Titel kennzeichnet einen Checklisteneintrag ¹
Description	Genauere Beschreibung des Checklisteneintrags (optional) ²

Option	Beschreibung
Input	<p>Legt fest, ob ein Auswahlfeld oder ein Textfeld zur Beantwortung des Checklistenpunkts angezeigt wird.</p> <p>Text: Es wird ein einzeiliges Textfeld angezeigt, in dem Nutzer kurze Informationen hinterlegen können, z. B. aufgetretene Hindernisse bei Ausführung der Arbeiten ³.</p> <p>Textarea: Es wird ein mehrzeiliges Textfeld angezeigt, in dem Nutzer längere Texte inkl. Zeilenumbrüche eintragen können.</p> <p>ChecklistState: Es wird ein Auswahlfeld angezeigt, in welchem der Status des Checklistenpunkts ausgewählt werden kann ⁴:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erledigt/OK (OK) ▪ Nicht erledigt/Nicht OK (NOK) ▪ Wartend (Pending) ▪ keine Angabe (n. a.) ▪ nicht erforderlich (-)
Value	Voreingestellter Wert (optional). Mit diesem Wert oder Text wird das Feld vorbelegt.
Sub	Legt weitere Unterpunkte für einen Checklisteneintrag an und generiert damit eine hierarchische Baumstruktur der Checkliste.
Add Item	Fügt weitere Checklisteneinträge hinzu
Delete Item	Löscht den Checklisteneintrag einschließlich eventueller Sub-Items.

Erweiterte Konfigurationsoption

Checklisten können auch per Automation (Macro Action "Dynamisches Feld Setzen") erstellt oder zugewiesen werden. Auf diese Art kann ein Checklistenfeld in mehreren Ausprägungen genutzt werden und mehrfache Konfiguration wird vermieden. Das nachfolgende Beispiel zeigt den vollständigen in einer Macro Action zuzuweisenden Wert.

Beispiel Checklisteninhalt Preboarding bei Einstellung neuer Mitarbeiter (technisch)

```
[
  {
    "id": "100",
    "title": "Informationen zusenden",
    "description": "Vor First Day Begrüßungs- und Info-Mail zusenden/anrufen.  
Wichtige Informationen bereitstellen: wo, wann, von wem erwartet,  
Unternehmensleitbild, Organigramm oder Kommunikationsleitfäden. Ziel: vorab allg.  
Fragen klären.",
    "input": "ChecklistState",
    "value": "-"
  },
  {
    "id": "200",
    "title": "Dokumente besorgen",
    "description": "Mitwirkung des Arbeitnehmers einfordern.  
Sozialversicherungsausweis, Krankenkasse, Lohnsteuerkarte, Steuer-ID. Ziel:  
Vermeidung organisatorischer Fragen in erster Woche.",
    "input": "ChecklistState",
    "value": "-"
  },
  {
    "id": "300",
    "title": "Ansprechpartner benennen",
    "description": "Fester Ansprechpartner, der zur Seite steht - auch bei Anfragen  
aller Art im Vorfeld - aka Mentor/Pate/Buddy.",
    "input": "ChecklistState",
    "value": "-",
    "sub": [
      {
        "id": "310",
        "title": "Buddy",
        "input": "Text",
        "value": ""
      }
    ]
  },
  {
    "id": "400",
    "title": "Arbeitsplatz einrichten",
    "description": "Arbeitsplatz muss am First Day eingerichtet sein. Dazu gehören:  
Bereitstellung Passwörter, Druckerzugang, Telefon, Bürostuhl/Schreibtisch, sonstige  
Hilfsmittel. Ziel: Vermeidung technischer Blocker in erster Woche.",
    "input": "ChecklistState",
    "value": "-"
  },
  {
    "id": "500",
```

```
"title": "Einarbeitungsplan erstellen",
"description": "Muss frühzeitig, vor Arbeitsbeginn, stehen. Inhalt: detaillierten
Arbeitsplan für erste Woche; Aufgaben; künftige Projekte. Ziel: Chaos und Leerlauf
verhindern.",
"input": "ChecklistState",
"value": "-",
"sub": [
  {
    "id": "510",
    "title": "URL-Einarbeitungsplan",
    "input": "Text",
    "value": ""
  }
]
},
{
  "id": "600",
  "title": "Wohnungssuche organisieren",
  "description": "Unterstützung Auswärtiger bei Wohnungssuche, Umzug oder
Behördengängen. Ziel: Vermeidung Ablenkung, Ermöglichen Konzentration auf
Einarbeitung.",
  "input": "ChecklistState",
  "value": ""
}
]
```

Verweise:

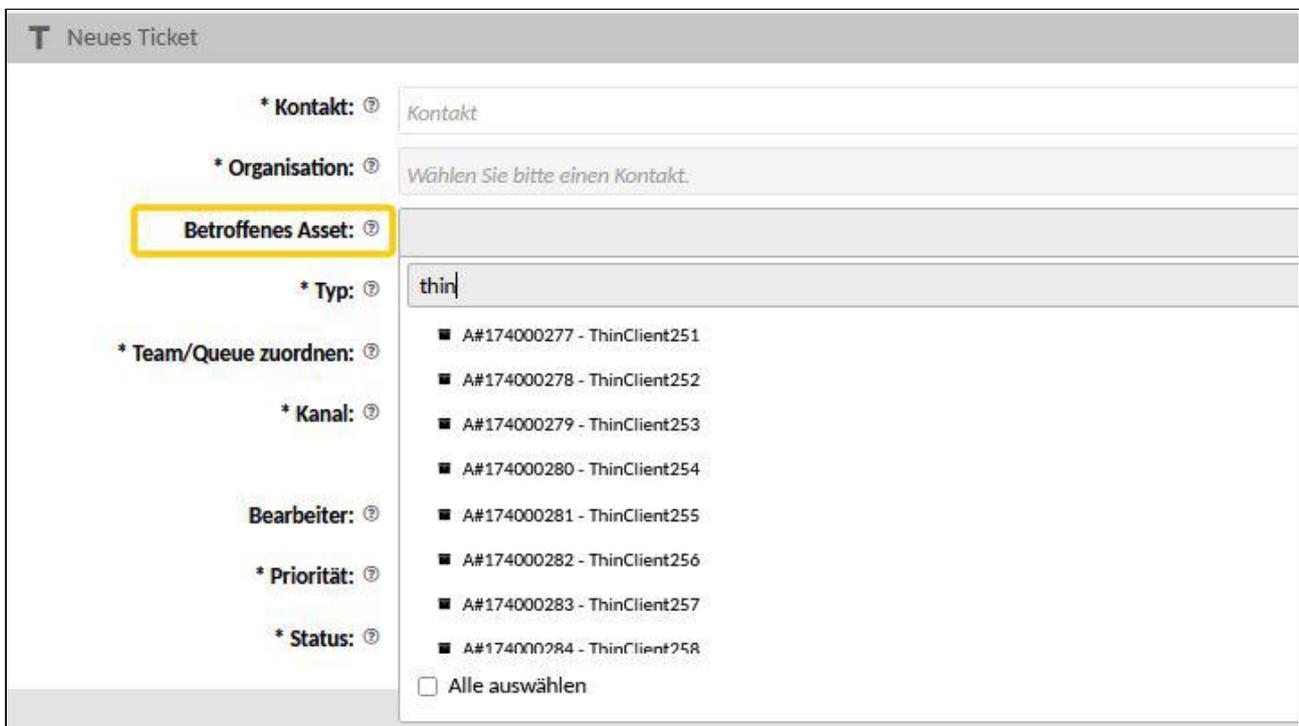
- Allgemeine Verwendung von Checklisten: Verwendung von Checklisten
- Anwendungsbeispiel: Konfiguration und Bereitstellung von Checklisten

AssetReference

Dynamische Felder des Typs "Asset Reference" erzeugen Auswahlfelder, in denen ein oder mehrere Assets (maximal 15) mit einem Ticket oder mit einem FAQ-Artikel verknüpft werden können. Solche Dynamischen Felder sind bspw. die Auswahlfelder "Betroffenes Asset" in Tickets und "Relevante Assets" in FAQ-Artikeln. Es ist möglich, die Konfiguration dieser Dynamischen Felder an die unternehmenseigenen Erfordernisse anzupassen und weitere Dynamische Felder des Typs "Asset Reference" anzulegen.

Dynamische Felder vom Typ "AssetReference" referenzieren auf ein oder mehrere Assets. Bei Verwendung sind die zur Auswahl stehenden Objekte abhängig von den Berechtigungen des angemeldeten Nutzers sowie der Feldkonfiguration (z. B. Einschränkung auf bestimmte Verwendungsstatus).

Mit KIX Platzhaltern können Sie jedes einzelne dieser Assets und auch Attribute direkt ansprechen. Hinweise dazu finden Sie unter [Übersicht KIX Platzhalter](#) (siehe Seite 366) (Abschnitt: Platzhalter für referenzierende Dynamische Felder).



The screenshot shows a 'Neues Ticket' form with several fields. The 'Betroffenes Asset' field is highlighted with a yellow border. It contains a search input with the text 'thin' and a list of assets. The assets are listed as follows:

- A#174000277 - ThinClient251
- A#174000278 - ThinClient252
- A#174000279 - ThinClient253
- A#174000280 - ThinClient254
- A#174000281 - ThinClient255
- A#174000282 - ThinClient256
- A#174000283 - ThinClient257
- A#174000284 - ThinClient258

At the bottom of the list, there is a checkbox labeled 'Alle auswählen'.

Abb.: Das Feld "Betroffenes Asset" als Beispiel für ein Dynamisches Feld vom Typ "Asset Reference"

Konfigurationsoptionen (Auswahl)

Option	Beschreibung
CountMin	Mit der eingetragenen Anzahl legen Sie fest, wieviel Assets mindestens ausgewählt werden müssen. Das Feld wird zum Pflichtfeld, wenn der Wert >0 ist.
CountMax	Gibt an, wie viele Assets gleichzeitig ausgewählt werden können. Tragen Sie einen Wert >1 ein, wird ein Multiselectfeld erzeugt. Gleichzeitig entspricht der eingetragene Wert der Maximalanzahl der auswählbaren Werte.
Deployment States	Hinterlegen Sie hier einen oder mehrere Verwendungszustand von Assets. Im Formularfeld stehen dann nur Assets zur Auswahl, welche die hier angegebenen Verwendungszustand haben. Klicken Sie dazu (ggf. mehrfach) auf "Add item". Klicken Sie auf "Delete item", um den Auswahlwert zu entfernen. Werden keine DeploymentStates ausgewählt, gibt es keine Einschränkung und im Formularfeld werden alle Verwendungszustand berücksichtigt.
ITSMConfig-ItemClasses	Hinterlegen Sie hier eine oder mehrere Asset-Klassen. Im Formularfeld stehen dann nur die Assets der hier angegebenen Asset-Klassen zur Auswahl. Klicken Sie dazu (ggf. mehrfach) auf "Add item". Klicken Sie auf "Delete item", um die Asset-Klasse von der Auswahl zu entfernen. Werden keine ITSMConfigItemClasses ausgewählt, gibt es keine Einschränkung und im Formularfeld können die Assets aller im System angelegten Asset-Klassen ausgewählt werden. Maximal jedoch 15 Assets.

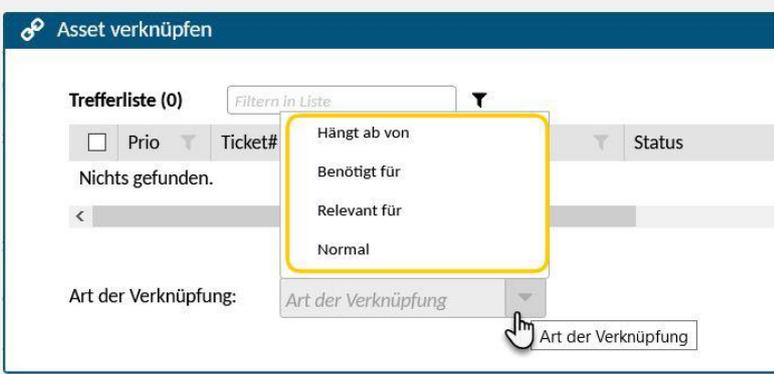
Platzhalter für Asset-Referenz-Felder

Auf die im Dynamischen Feld ausgewählten Assets sowie auf deren Attribute können Sie via KIX Platzhalter zugreifen. Damit können Sie bspw. in Jobs oder Aktionen auf diese Informationen referenzieren und an anderen Objekten zur Verfügung stellen. Wie Sie die Platzhalter verwenden können, finden Sie in der [Übersicht KIX Platzhalter \(siehe Seite 366\)](#) .

Art der Verknüpfung ändern

Die in einem Feld des Typs "Asset Reference" ausgewählten Assets werden initial mit dem Ticket als "Relevant für" verknüpft. Im SysConfig-Schlüssel "`Ticket::EventModulePost###ITSMConfigItemLinkAdd`" können Sie die Art der Verknüpfung ändern.

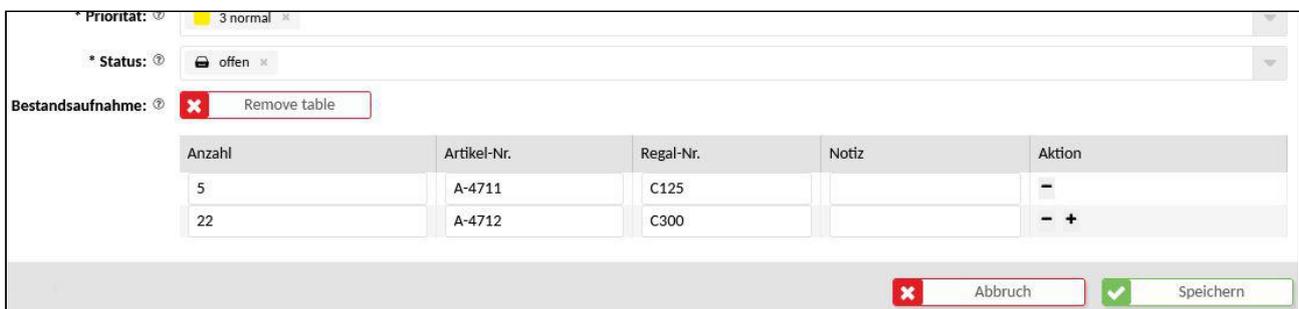
```
{
  "Event": "(TicketDynamicFieldUpdate_AffectedAsset)",
  "LinkType": "RelevantTo", // DependsOn | RelevantTo | RequiredFor | normal
  "Module": "Kernel::System::Ticket::Event::ITSMConfigItemLinkAdd"
}
```



Verknüpfung als	LinkType
Hängt ab von	DependsOn
Relevant für	RelevantTo
Benötigt für	RequiredFor
Normal	normal

Table

Dynamische Felder des Typs "Table" erzeugen Tabellen, um Werte tabellarisch am Ticket speichern zu können. Bspw. um für Bestandsaufnahmen die Anzahl, Artikel- und Regal-Nummer sowie eine Bemerkung zu erfassen. Die Spaltenköpfe werden beim Anlegen des Dynamischen Feldes definiert und können in den Bearbeitungsmasken nicht geändert werden.



Anzahl	Artikel-Nr.	Regal-Nr.	Notiz	Aktion
5	A-4711	C125		-
22	A-4712	C300		- +

Abb.: Ein Dynamisches Feld vom Typ "Table" im Ticket-Neu-Dialog

Konfigurationsoptionen (Auswahl)

Option	Beschreibung
Columns	Definieren Sie hier die Spalten inkl. Überschriften. Klicken Sie auf "Add item" um weitere Spalten anzulegen. Schreiben Sie die Spaltenüberschrift in das Textfeld des Items.
Number of rows (min)	Mindestanzahl der Tabellenzeilen, die angezeigt werden sollen. Werte <1 sind nicht möglich.
Number of rows (init)	Anzahl der initial anzuzeigenden Tabellenzeilen. Sie legen damit fest, das bspw. beim Anlegen eines neuen Tickets die Tabelle mit 3 Zeilen vorliegt.
Number of rows (max)	Maximalanzahl der Tabellenzeilen. Sie legen damit fest, dass die Tabelle bspw. maximal 5 Zeilen umfassen darf. Mehr Zeilen können durch den Nutzer mit Klick auf das Plus-Symbol nicht angefügt werden.
Translate Table Columns	Wenn aktiviert, werden die Spaltenüberschriften in die vom Nutzer verwendete Sprache übersetzt. Vorausgesetzt, unter <i>Internationalisierung > Übersetzungen</i> wurden die entsprechenden Pattern hinterlegt.

Integration in die Oberflächen

Das Einbinden der Tabelle in die Ticket-Oberflächen erfolgt prinzipiell wie unter [Ein Dynamisches Feld einbinden](#) (siehe Seite 507) beschrieben. In KIX Pro können die Tabellen komfortabel über Vorlagen und Aktionen bereitgestellt werden.

Tabellen können als Pflichtfeld deklariert werden:

- KIX Start: Setzen Sie den Parameter "required" auf "true".
- KIX Pro: Aktivieren Sie das Häkchen vor dem Dynamischen Feld beim Erstellen der Aktion bzw. der Vorlage.

Ist die Tabelle als Pflichtfeld deklariert, dann darf die Tabelle keine leeren Zeilen enthalten und die Tabelle kann nicht entfernt bzw. eingeblendet werden.

Um die Tabelle in den Ticketdetails anzuzeigen, können Sie den nachfolgenden Codeblock in den Schlüssel `"ticket-details-info-card"` (KIX Pro: *Ticket Info Widget*) einfügen. Verfahren Sie wie unter [Werte Dynamischer Felder anzeigen](#) (siehe Seite 524) beschrieben. Ersetzen Sie dabei die beispielhaften Bezeichnungen "Inventory" bzw. "DFInventoryList" durch die reellen Bezeichnungen.

```
{
  "title": "Translatable#Inventory",
  "style": "",
  "separator": true,
  "values": [
    [
      {
        "componentId": "dynamic-field-value",
        "componentData": {
          "name": "DFInventoryList"
        },
        "conditions": [
          {
            "property": "DynamicFields.DFInventoryList",
            "operator": "NE",
            "value": null,
            "useObjectService": false,
            "useDisplayValue": false
          }
        ]
      }
    ]
  ]
},
```

KIX Platzhalter

Um auf die Daten der Tabelle via Platzhalter zuzugreifen, können Sie folgende Angaben nutzen:

- `<KIX_TICKET_DynamicField_TableFieldKey>`: stellt die Tabelle in einer reinen Text-Darstellung dar.
- `<KIX_TICKET_DynamicField_TableFieldKey_Short>`: stellt die Tabelle in der Form "X rows" (X = Anzahl der Zeilen) dar
- `<KIX_TICKET_DynamicField_TableFieldKey_HTML>`: stellt die Tabelle mit Überschrift und Werten im Body der Benachrichtigung/Artikel/E-Mail dar.

12.1.2.3 Feldtypen KIX Pro

KIX Pro enthält zusätzliche Feldtypen zur Konfiguration referenzierender Dynamischer Felder. Die Platzhalter für diese Felder liefern ein Array zurück, deren einzelne Werte konkret angesprochen werden können. Hinweise dazu finden Sie unter [Übersicht KIX Platzhalter](#) (siehe Seite 366) (Abschnitt: Platzhalter für referenzierende Dynamische Felder).

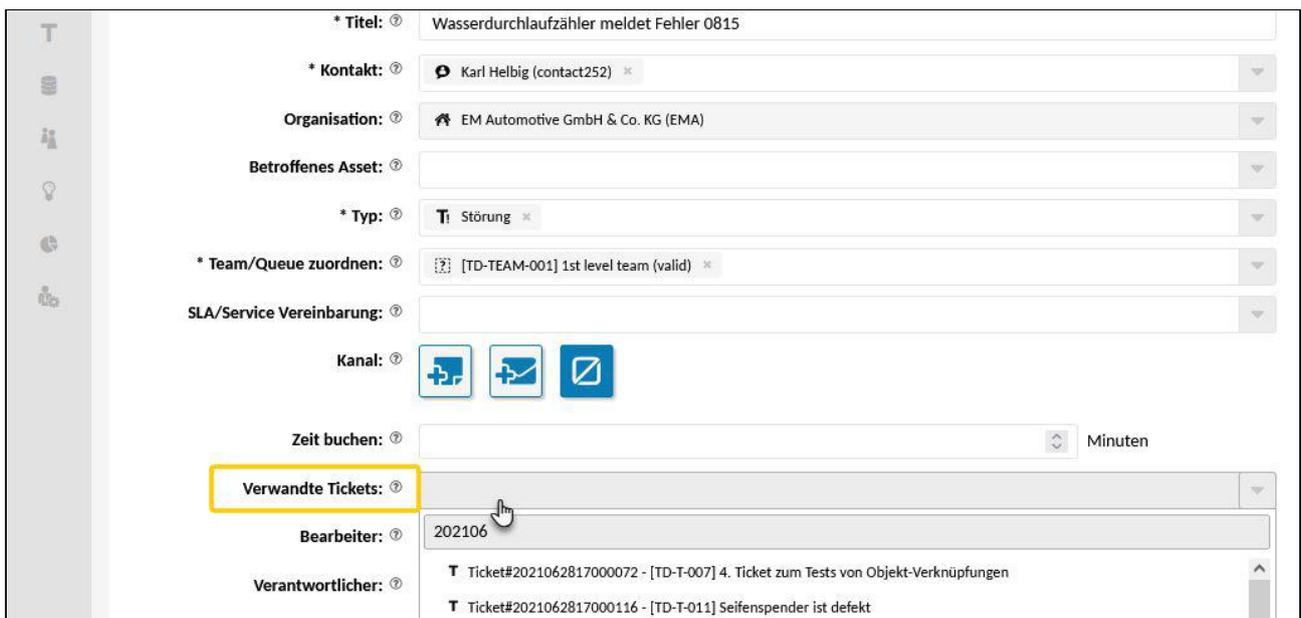
Ticketreferenz

Dynamische Felder des Typs "Ticket Reference" erzeugen Auswahlfelder, in denen auf ein oder mehrere Tickets verwiesen werden kann. Das Eingabeverhalten entspricht dem eines "Select"-Felds. Beispiele für diesen Feldtyp sind die Felder "Verwandte Tickets" oder "Eltern Tickets" bzw. "Kind Tickets".

Bei Verwendung sind die zur Auswahl stehenden Objekte abhängig von den Berechtigungen des angemeldeten Nutzers und der Feldkonfiguration (z. B. Einschränkung auf Tickettypen und -status). Die Suche nach Tickets entspricht einer Volltextsuche nach Ticketnummer oder Tickettitel. Sie können auch den Nutzernamen eingeben, um nach Tickets dieses Nutzers zu suchen.

Dynamische Felder des Typs "Ticket Reference" können bspw. für die Zuordnung von Eltern-/Kindtickets, zum Etablieren von Strukturen für Haupt-/Teilaufgaben, Abhängigkeiten oder sonstige Verweise genutzt werden. Die Felder "Parent Tickets", "Child Tickets" und "Related Tickets" werden vorkonfiguriert ausgeliefert. Zur Verwendung von Parent-/Child-Tickets müssen die Felder in der Konfiguration der Eingabemasken (siehe Aktionen) hinzugefügt werden.

Das Eintragen von Werten in diesen Feldern fügt entsprechend der Konfiguration des Dynamischen Felds automatisch Verknüpfungen zwischen dem aktuellen Ticket und den in den Feldern referenzierten Tickets zu.



The screenshot shows a ticket creation or editing form with the following fields:

- * Titel:** Wasserdurchlaufzähler meldet Fehler 0815
- * Kontakt:** Karl Helbig (contact252)
- Organisation:** EM Automotive GmbH & Co. KG (EMA)
- Betroffenes Asset:**
- * Typ:** Störung
- * Team/Queue zuordnen:** [TD-TEAM-001] 1st level team (valid)
- SLA/Service Vereinbarung:**
- Kanal:** (Three icons: a plus sign, a mail icon, and a document icon)
- Zeit buchen:** (Input field with a dropdown arrow and 'Minuten' label)
- Verwandte Tickets:** (This field is highlighted with a yellow box and contains a dropdown menu with the value '202106')
- Bearbeiter:** 202106
- Verantwortlicher:**
 - Ticket#2021062817000072 - [TD-T-007] 4. Ticket zum Tests von Objekt-Verknüpfungen
 - Ticket#2021062817000116 - [TD-T-011] Seifenspender ist defekt

Abb.: Das Feld "Verwandte Tickets" als Beispiel für ein Dynamisches Feld vom Typ "TicketReference" im Ticketbearbeiten-Dialog

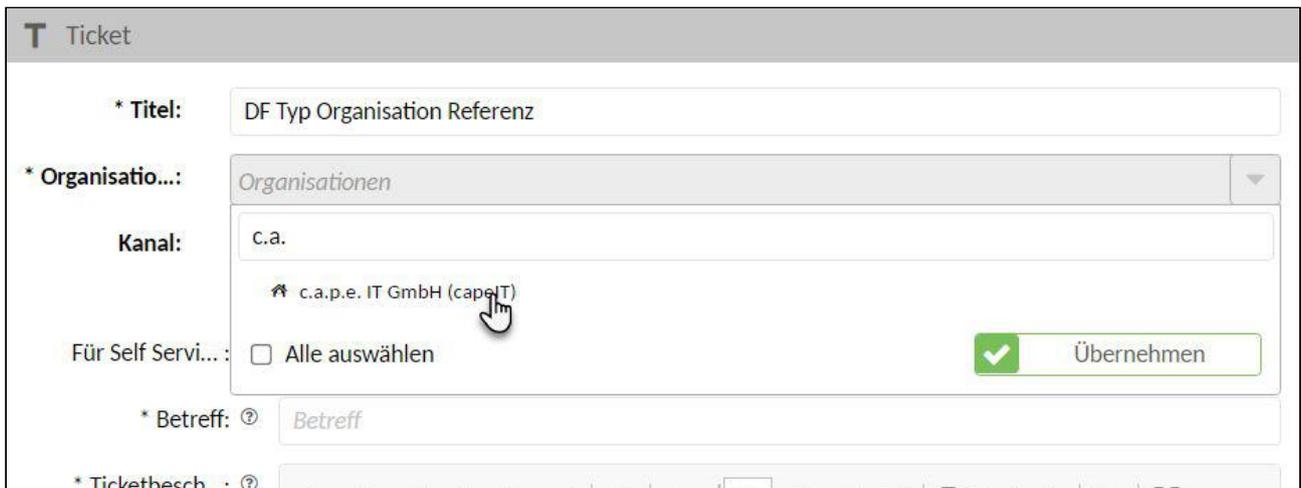
Konfigurationsoptionen (Auswahl)

Option	Beschreibung	Werte
Anzahl (min)	Mit der eingetragenen Anzahl legen Sie die Mindestanzahl der auszuwählenden Werte fest. Das Feld wird zum Pflichtfeld, wenn der Wert >0 ist.	0...n
Anzahl (max)	Gibt an, wieviel Werte in einem Feld maximal eingetragen werden können. Wird ein Wert >1 eingestellt, wird ein Multiselectfeld erzeugt.	0...n
TicketStates	Hinterlegen Sie hier einen oder mehrere Ticketstatus. Bei Eingabe werden dann nur Status dieser Typen betrachtet. Werden keine Ticketstatus ausgewählt, gibt es keine Einschränkung und im Formularfeld werden alle Verwendungsstatus berücksichtigt.	new open pending reminder pending auto closed ...
TicketTypes	Hinterlegen Sie hier eine oder mehrere Tickettypen. Im Formularfeld stehen dann nur Tickets der entsprechenden Tickettypen zur Auswahl. Werden keine Ticket Typen ausgewählt, gibt es keine Einschränkung und im Formularfeld können Tickets aller Typen ausgewählt werden.	Unclassified Incident Service Request ...

Option	Beschreibung	Werte
Verknüpfungstyp	<p>Definiert welche Verknüpfung zwischen dem aktuellen Objekt (Ticket) und dem Zielticket erstellt wird. Das Zielticket ist <Link-Type> des Quelltickets. Ohne Angabe wird keine Verknüpfung etabliert.</p> <p>Wichtig: Das Dynamische Feld muss im SysConfig-Schlüssel "<i>Ticket::EventModulePost###900-AddTicketReferenceLink</i>" hinterlegt werden, damit die Verknüpfungen mit anderen Tickets erzeugt werden können.</p> <div data-bbox="493 719 1238 1014" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>* Name: Ticket::EventModulePost###900-AddTicketReferenceLink</p> <p>Beschreibung: Create link between ticket and another ticket on DynamicFieldUpdate (This event only create links, links can only be deleted manually).</p> <p>* Gültigkeit: gültig</p> <p>Wert: [{"Event": "TicketDynamicFieldUpdate_(ParentTickets ChildTickets RelatedTickets DFmyTicketReference)", "Module": "KIXPro::Kernel::System::Ticket::Event::AddTicketReferenceLink"}]</p> <p>Standardwert: [{"Event": "TicketDynamicFieldUpdate_(ParentTickets ChildTickets RelatedTickets)", "Module": "KIXPro::Kernel::System::Ticket::Event::AddTicketReferenceLink"}]</p> </div> <p><i>Abb.: Hinterlegen eines Dynamischen Feldes vom Typ TicketReference im Eventhandler</i></p>	Parent Child Normal

Organisationsverweis

Dynamische Felder des Typs "OrganisationReference" verweisen auf Organisationen. Sie erzeugen Auswahlfelder zur Auswahl einer oder mehrerer Organisationen. Das Eingabeverhalten entspricht dem eines "Select"-Felds. In der Konfiguration können Sie u. a. definieren, welche Organisationen dem Nutzer zur Auswahl stehen und mit welcher Organisation das Feld vorbelegt sein soll (Mehrfachauswahl möglich). Zudem sind die zur Auswahl stehenden Objekte abhängig von den Berechtigungen des angemeldeten Nutzers.



The screenshot shows a 'Ticket' form with the following fields:

- * Titel:** DF Typ Organisation Referenz
- * Organisatio...:** A dropdown menu showing 'Organisationen' with a list of items below it, including 'c.a.' and 'c.a.p.e. IT GmbH (capeIT)'. A mouse cursor is pointing at the second item.
- Kanal:** c.a.
- Für Self Servi...:** Alle auswählen
- * Betreff:** Betreff
- * Ticketbesch...:** (partially visible)

A green 'Übernehmen' button with a checkmark is located to the right of the 'Für Self Servi...' field.

Abb.: Ein Dynamisches Feld vom Typ "OrganisationReference" in einer Ticketvorlage

Konfigurationsoptionen(Auswahl)

Option	Beschreibung
Anzahl (min.)	Legt fest, wieviel Organisationen mindestens ausgewählt werden müssen. Das Feld wird zum Pflichtfeld, wenn der Wert >0 ist.
Anzahl (max.)	Legt fest, wie viele Organisationen maximal ausgewählt werden können.
Vorgabewert	Legt fest, mit welcher Organisation das Dynamische Feld vorbelegt sein soll. Geben Sie die ID ¹⁾ einer Organisation an. Die hier getroffene Vorauswahl kann vom Nutzer durch Auswahl anderer Organisationen geändert werden. Ist kein Standardwert definiert, wird das Feld ohne Vorbelegung (leer) angezeigt.
Organisationen	Einschränkung der zur Auswahl stehenden Organisationen. Im Feld stehen nur die hier angegebenen Organisationen zur Auswahl. Klicken Sie dazu (ggf. mehrfach) auf "Add Item" und geben Sie in jedem Item die ID ¹⁾ einer Organisation an. Ist hier nichts festgelegt, stehen alle Organisationen zur Auswahl.

¹⁾ Die ID können Sie der Fußleiste Ihres Browsers entnehmen, wenn Sie in der Übersicht der Organisationen den Mauszeiger über eine Organisation führen.

Kontaktverweis

Dynamische Felder des Typs "ContactReference" erzeugen Auswahlfelder zur Auswahl eines Kontakts oder mehrerer Kontakte am Ticket. Es ist damit möglich, weitere Kontakte an einem Ticket zu hinterlegen. Das Eingabeverhalten entspricht dem eines "Select"-Felds.

In der Feldkonfiguration können Sie die Auswahl der Kontakte auf ausgewählte Organisationen und auf bestimmte Nutzergruppen (Agenten, Kunden) beschränken. In den Oberflächen stehen dann nur die Kontakte zur Auswahl, die den hier festgelegten Kriterien entsprechen. Zudem sind die zur Auswahl stehenden Kontakte abhängig von den Berechtigungen des angemeldeten Nutzers.

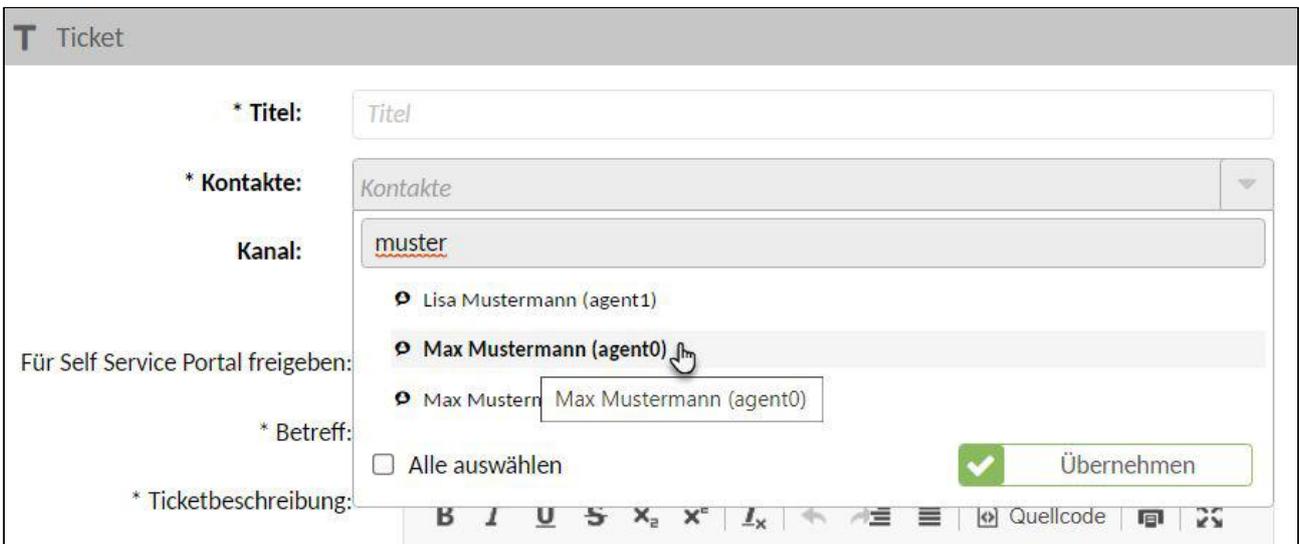


Abb.: Ein Dynamisches Feld vom Typ "Kontaktverweis" in einer Ticketvorlage

Mittels KIX Platzhalter können Dynamische Felder vom Typ "Kontaktverweis" auch als zusätzliche Empfänger in Ticketbenachrichtigungen gesetzt werden. Die Ticketbenachrichtigung kann somit variabel an die jeweiligen im Ticket gesetzten Kontakte gesendet werden. Dem Platzhalter wird die E-Mail-Adresse des Kontakts entnommen, sodass Sie die Parameter `_Short`, `_Value` und `_HTML` verwenden können:

- `<KIX_TICKET_DynamicField_myDFContactReference_Value>` : "Nachname, Vorname" <E-Mail-Adresse>
- `<KIX_TICKET_DynamicField_myDFContactReference_Short>` : E-Mail-Adresse
- `<KIX_TICKET_DynamicField_myDFContactReference_HTML>`: "Nachname, Vorname" <E-Mail-Adresse> (als "mailto-HREF")

Voraussetzung für eine korrekte Verwendung ist, dass im Ticket eine gültige und syntaktisch korrekte E-Mail-Adresse im Dynamischen Feld hinterlegt ist.

Konfigurationsoptionen (Auswahl)

Option	Beschreibung
Anzahl (min.)	Legt fest, wieviel Kontakte mindestens ausgewählt werden müssen. Das Feld wird zum Pflichtfeld, wenn der Wert >0 ist.
Anzahl (max.)	Legt fest, wie viele Kontakte maximal ausgewählt werden dürfen.
Einzeleintrag-Separator	<p>Trennzeichen zwischen den einzelnen Kontakten, wenn mehrere Kontakte im Feld ausgewählt werden können (i.d.R. Komma oder Semikolon).</p> <div data-bbox="555 734 1423 958" style="border: 1px solid #f0e68c; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>⚠ Wichtig!</p> <p>Der Separator muss zwingend ein Komma sein, wenn in den zusätzlichen Empfängern von Ticketbenachrichtigungen (siehe Seite 180) auf das Feld referenziert wird.</p> </div>
Vorgabewert	<p>Legt fest, mit welchem Kontakt das Dynamische Feld vorbelegt sein soll. Geben Sie die ID²⁾ eines Kontakts an. Die hier getroffene Vorauswahl kann vom Nutzer durch Auswahl anderer Kontakte geändert werden. Ist kein Standardwert definiert, wird das Feld ohne Vorbelegung (leer) angezeigt.</p> <p>Hinweis: Ist der Standardwert nicht kompatibel mit der in der Konfiguration gesetzten Organisation oder Kontextverwendung, wird der jeweilige Kontakt nicht gesetzt.</p>
Organisationen	<p>Einschränkung der zur Auswahl stehenden Kontakte. Es stehen nur die Kontakte der hier gewählten Organisationen zur Auswahl. Klicken Sie dazu (ggf. mehrfach) auf "Add Item" und geben Sie in jedem Item die ID²⁾ einer Organisation an. Ist hier nichts festgelegt, stehen alle Kontakte zur Auswahl (ggf. abhängig vom gewählten Nutzungskontext).</p>

Option	Beschreibung
Nutzungskontext	<p>Schränkt die Auswahl anhand des Nutzungskontextes ein. Klicken Sie dazu auf "Add Item". Pro Item kann ein Nutzungskontext gewählt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agent: Es können nur Nutzer gewählt werden, die Zugriff auf das Agentenportal haben. • Kunde: Es können nur Nutzer gewählt werden, die Zugriff auf das Self Service Portal haben. <p>Die Kombination von Nutzungskontext Agent und Kunde ist möglich. Ist nichts definiert, besteht keine Einschränkung auf Nutzer, sodass auch Kontakte (ohne Zugang zum Agenten- oder Self Service Portal) zur Auswahl stehen.</p>

²⁾ Die ID können Sie der Fußleiste Ihres Browsers entnehmen, wenn Sie in der Übersicht der Kontakte den Mauszeiger über einen Kontakt führen.

FAQArtikelReferenz

Dynamische Felder des Typs "FAQArticleReferenz" erzeugen Auswahlfelder zur Auswahl eines oder mehrerer FAQ Einträge. Sie dienen dazu, einfache Verweise zu FAQ-Einträgen zu erstellen, um Vorlagen und Aktionen damit zu initialisieren.

Es wird eine Verknüpfung zwischen dem Ticket und den referenzierten FAQ-Einträgen erzeugt, was insbesondere für Anwendungsszenarien wie Wartungsplanung oder in Verbindung mit der Field Agent App hilfreich ist.

Somit können Sie FAQ Einträge (Herstellerhinweise, Produktdatenblätter u.a.m.) bspw. an Vorlagen für Wartungsplänen hinterlegen, damit diese bei Ticketerstellung automatisch am Ticket verfügbar sind.

Das Eingabe- bzw. Auswahlverhalten entspricht dem eines Selectfeldes. Bei Verwendung sind die zur Auswahl stehenden FAQ Einträge abhängig von den Berechtigungen des angemeldeten Nutzers und der Feldkonfiguration (z. B. Eingrenzung der FAQ Einträge auf ausgewählte Kategorien und Sprachen).

Konfigurationsoptionen (Auswahl)

Option	Beschreibung
Anzahl (min.)	Legt fest, wieviel FAQ Einträge mindestens ausgewählt werden müssen. Das Feld wird zum Pflichtfeld, wenn der Wert >0 ist.

Option	Beschreibung
Anzahl (max.)	Legt fest, wie viele FAQ Einträge maximal ausgewählt werden dürfen.
Einzeleintrag-Separator	Trennzeichen zwischen den einzelnen FAQ Einträgen, wenn mehrere im Feld ausgewählt werden können (i.d.R. Komma oder Semikolon).
Vorgabewert	<p>Legt fest, mit welchem FAQ Artikel das Dynamische Feld vorbelegt sein soll. Geben Sie die ID³⁾ des FAQ Artikels an. Die hier getroffene Vorauswahl kann vom Nutzer durch Auswahl anderer FAQ Artikel geändert werden.</p> <p>Ist kein Standardwert definiert, wird das Feld ohne Vorbelegung (leer) angezeigt.</p>
FAQ Kategorien	<p>Beschränkung der zur Auswahl stehenden FAQ Einträge auf FAQ Kategorien.</p> <p>Im Dynamischen Feld werden nur die FAQ Artikel angezeigt, die den hier angegebenen FAQ Kategorien zugeordnet sind.</p> <p>Klicken Sie dazu ggf. mehrfach auf "Add Item", und wählen Sie die entsprechenden FAQ Kategorien aus.</p>
FAQ Languages	<p>Beschränkung der zur Auswahl stehenden FAQ Einträge auf die hier angegebenen Sprachen.</p> <p>Klicken Sie dazu ggf. mehrfach auf "Add Item" und wählen die entsprechenden Sprachen aus.</p>
FAQ Customer Visible	<p>Beschränkt die im Feld zur Auswahl stehenden FAQ Einträge anhand der eingestellten Sichtbarkeit im Self Service Portal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nur im Self Service Portal sichtbare: Es stehen nur FAQ Einträge mit aktivierter Option "Im Kundenportal anzeigen" zur Auswahl. • Nur nicht im Self Service Portal sichtbare: Es stehen nur FAQ Einträge mit deaktivierter Option "Im Kundenportal anzeigen" zur Auswahl. • Beides: Es stehen die im Self Service Portal sichtbaren und nicht sichtbaren FAQ Einträge zur Auswahl.
Verknüpfungstyp	Wählen Sie den Verknüpfungstyp aus, mit dem der gewählte Objekttyp und FAQ Artikel verbunden werden sollen.



³⁾ Die ID können Sie der Fußleiste Ihres Browsers entnehmen, wenn Sie in der Übersicht der Kontakte den Mauszeiger über einen Kontakt führen.

12.1.3 Initiale Dynamische Felder

KIX wird initial mit vom System genutzten Dynamischen Feldern ausgeliefert. Sie können die Konfiguration dieser Felder im Bedarfsfall anpassen. Ändern Sie jedoch nicht die Feldbezeichnungen. Anderenfalls können die Felder vom System nicht korrekt referenziert und verwendet werden.

Beachten Sie beim Einbinden von Dynamischen Feldern den Objekttyp! Der Objekttyp legt den Kontext fest, in welchem das Dynamische Feld verwendbar ist. So können Dynamische Felder vom Objekttyp "Ticket" ausschließlich in ticketrelevanten Oberflächen eingebunden werden, nicht aber bspw. in FAQs oder Organisationen.

Die nachfolgende Übersicht listet die initial mit KIX Start ausgelieferten Dynamischen Felder auf. Mit KIX Pro werden weitere initiale Dynamische Felder ausgeliefert.

Feldname	Feldtyp	Objekttyp	Beschreibung	Konfigurationsmöglichkeiten
Affected Asset	AssetReferance	Ticket	<p>Wird für die Auswahl betroffener Assets im Ticket benötigt.</p> <p>Die Konfiguration definiert die Auswahlmöglichkeiten im Feld "Betroffenes Asset".</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl auswählbarer Assets beschränken (Count Max); Maximum: 15 • Beschränkung der auswählbaren Assets auf bestimmte Verwendungsstatus (Deployment State) • Beschränkung der auswählbaren Assets auf bestimmte Assetklassen (ITSMConfigItemClasses)

Feldname	Feldtyp	Objekttyp	Beschreibung	Konfigurationsmöglichkeiten
Mobile Processing Checklist 010 Mobile Processing Checklist 020	Checkliste	Ticket	Werden für die Field Agent App benötigt. Bereitstellung von Checklisten zum Abarbeiten einzelner Arbeitsschritte.	Initial vorbereitete Dummy-Checklisten, welche nach Bedarf angepasst werden können: <ul style="list-style-type: none"> • Änderung der initialen Werte • Ergänzung/Entfernung von Checklistenpunkten (items)
Mobile Processing State	Selection	Ticket	Wird für die Field Agent App benötigt. Enthält den Bearbeitungsstatus des Tickets in der Field Agent App (akzeptiert abgelehnt fertig usw.)	<ul style="list-style-type: none"> • Änderung der Bezeichnungen • Ergänzung und Entfernung (nicht) benötigter Bearbeitungsstatus
Plan Begin Plan End	Date/Time	Ticket	Dient der Erfassung von Planzeiten im Ticket. Die Konfiguration definiert den voreingestellten Wert in den Feldern und legt den möglichen Kalenderzeitraum fest.	<ul style="list-style-type: none"> • Einschränkung des Kalenders • Anpassung der automatisch gesetzten Zeitangaben

Feldname	Feldtyp	Objekttyp	Beschreibung	Konfigurationsmöglichkeiten
Related Assets	AssetReference	FAQ	<p>Wird für die Auswahl von Assets in FAQ verwendet.</p> <p>Die Konfiguration definiert die Auswahlmöglichkeiten im Feld "Related Asset" im FAQ-Artikel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl auswählbarer Assets beschränken (Count Max); • Beschränkung der auswählbaren Assets auf bestimmte Verwendungsstatus (Deployment State) • Beschränkung der auswählbaren Assets auf bestimmte Assetklassen (ITSMConfigItemClasses)
Risk Assumption Remark	Ticket	Textarea	<p>Wird für die Field Agent App benötigt. Bildet das Eingabefeld "Gefahrenübergang".</p>	nicht erforderlich

Feldname	Feldtyp	Objekttyp	Beschreibung	Konfigurationsmöglichkeiten
Source	Text	Contact	<p>Wird für die Bereitstellung individueller Kontakt-Einträge aus LDAP/AD-Verzeichnisdiensten genutzt.</p> <p>Das Feld kann in der UserSyncMap angegeben werden, um Kontaktattribute aus dem LDAP/AD aufzunehmen. Enthält das Feld einen Wert, wird dieser in der Kontakt-Detailansicht angezeigt.</p> <p>Das Feld bietet somit die Möglichkeit, bspw.</p> <ul style="list-style-type: none"> • an einem Kontakteintrag zu hinterlegen, aus welchem AD der Kontakt stammt • die Bezeichner für Kontaktdaten anderer Systeme auch in KIX bereitzustellen. 	nicht erforderlich

Feldname	Feldtyp	Objekttyp	Beschreibung	Konfigurationsmöglichkeiten
Typ	Selection	Organisation	<p>Wird für die Bereitstellung von Organisationsdaten genutzt und ist in den Oberflächen zur Anlage/Bearbeitung von Organisationen enthalten. Enthält das Feld einen Wert, wird dieser in der Detailansicht der Organisation angezeigt.</p> <p>Das Feld kann bspw. in der UserSyncMap angegeben werden, um Organisationsdaten aus dem LDAP/AD aufzunehmen. Damit ist es möglich</p> <ul style="list-style-type: none"> • an einer Organisation zu hinterlegen, aus welchem AD die Organisation stammt • die Bezeichner für Organisationsdaten anderer Systeme auch in KIX bereitzustellen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegen der Anzahl auswählbarer Einträge • Festlegen der auswählbaren Einträge
Work Order	Textarea	Ticket	<p>Kann in die Ticketoberflächen integriert werden, um dem Agent über die Field Agent App eine Arbeitsanweisung mitzuliefern.</p> <p>KIX Pro verwendet dieses Feld für die Ticketaktion "Fieldagent zuweisen". Es bildet in diesem Dialog das Eingabefeld "Arbeitsanweisung".</p>	nicht erforderlich



System Monitoring Anbindung

Für die Anbindung an System Monitoring Systeme (z. B. Nagios) existieren folgende Dynamischen Felder vom Feldtyp "Text" und Objekttyp "Ticket":

- AcknowledgeName
- SysMonXAlias
- SysMonXAddress
- SysMonXHost
- SysMonXService
- SysMonXState.

Hinweise zur Verwendung finden Sie unter: [System Monitoring \(siehe Seite 758\)](#) .

12.2 Konsole

Im Menü *System > Konsole* finden Sie eine grafische Benutzeroberfläche zur Ausführung von von Systembefehlen auf Kommandozeilenebene. Hier können Sie aus vordefinierten Kommandos auswählen und diese ausführen. Die Konsole ermöglicht somit bspw. das Importieren, Anlegen und Sichern kompletter Datenpakete sowie die [Migration von KIX 17 zu KIX 18](#). (siehe Seite 34)

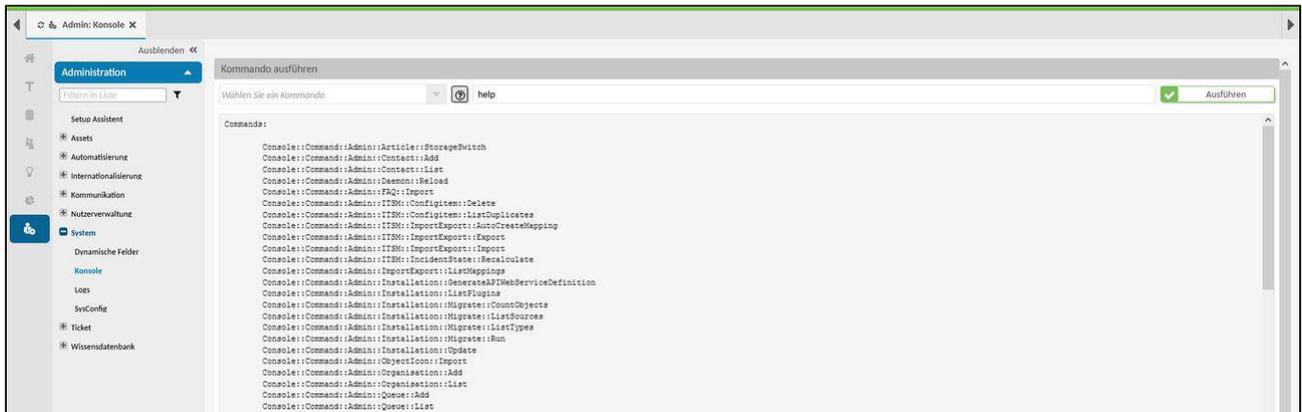


Abb.: Die Konsole

Achtung!

Ein einmal gestartetes Kommando wird zwingend ausgeführt! Es kann weder abgebrochen noch rückgängig gemacht werden.

Über die Konsole ausgeführte Kommandos sind ein grundlegender Eingriff in den Kernbereich von KIX. Die Konsole ist somit vorwiegend unserem Support vorbehalten oder nur sehr versierten Administratoren.

Wir weisen Sie darauf hin, dass Sie die Konsole nur mit ausreichenden Kenntnissen und mit Bedacht nutzen sollten. Anderenfalls können schwerwiegende **Systemfehler** bis hin zum **Systemversagen** die Folge sein.

Zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren, wenn Sie Hilfe benötigen. Wir helfen Ihnen gern.

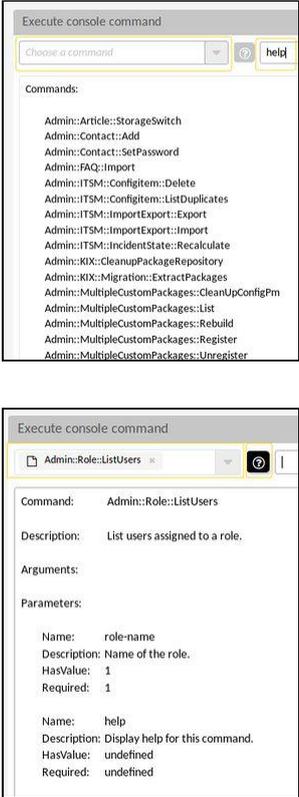
12.2.1 Die Konsole nutzen

Über die Befehlskonsole im Menü *System > Konsole* können vordefinierte Konsolenkommandos über eine grafische Benutzeroberfläche ausgeführt werden.

Nutzen Sie die Konsole nur, wenn Sie über hinreichende Kenntnisse verfügen!



Abb.: Aufbau der Konsole

Feld	Beschreibung	Abbildung
<p>1</p>	<p>Befehlsauswahl Wählen Sie im Auswahlfeld das auszuführende Kommando aus.</p>	
<p>2</p>	<p>Hilfebutton Klicken Sie auf den Hilfebutton, um Informationen angezeigt zu bekommen. Wenn kein Kommando ausgewählt ist, werden im Infobereich alle Kommandos angezeigt, die möglich sind. Alternativ können Sie auch den Befehl „help“ ausführen. Wenn ein Kommando ausgewählt ist, werden im Infobereich die Argumente und Parameter zum gewählten Kommando angezeigt.</p>	

Feld	Beschreibung	Abbildung
<p>3</p>	<p>Befehlseingabe Tragen Sie hier das auszuführende Kommando ein. Klicken Sie danach auf „Ausführen“, um die Ausführung des Kommandos zu starten. Im Infobereich wird das Ergebnis der Ausführung angezeigt.</p>	
<p>4</p>	<p>Infobereich Anzeige möglicher Kommandos und Parameter sowie des Ergebnisses der Ausführung.</p>	
<p>5</p>	<p>Ausführen-Schaltfläche Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Ausführung des Kommandos zu starten.</p>	

✓ **Tipp**

Führen Sie das Konsolen Kommando `Console::Command::List` aus, um eine Liste aller Konsolenbefehle inkl. Erläuterung zu erhalten.

12.3 Logs

KIX erstellt für alle wichtigen Systemmeldungen ein Protokoll und speichert dies in sog. Logfiles (Logdateien). Damit lassen sich unter anderem die Ursachen für Probleme aufdecken. Die Logfiles werden als Textdateien im Menü *System > Logs* gespeichert und enthalten die Daten aus dem KIX Systemlog. Die Übersicht enthält die letzten 50 Protokolleinträge, was ungefähr einem Zeitraum von 2 Tagen entspricht.

Bei Bedarf können Sie sich die Logfiles herunterladen oder zur Ansicht in einem neuen KIX-Tab öffnen. Zum Herunterladen eines Logfiles klicken es in der Tabelle an. Anschließend stehen Ihnen die Browser-Funktionen zum Öffnen und Speichern zur Verfügung. Um das Logfile direkt in KIX anzusehen, klicken Sie auf das zum Logfile gehörige Auge-Symbol in der Spalte "View". Das gewählte Logfile wird in einem neuen KIX-Tab geöffnet. Sie können die Anzeige des Logfiles filtern:

Inhalte auf dieser Seite:

- [Refresh von Logdateien](#) (siehe Seite 408)
- [Debug-Level Einstellung für Postmaster](#) (siehe Seite 409)

Option	Beschreibung	mögliche Werte
Log Level	Begrenzt die Anzeige auf die gewählten Kategorien	Debug Error Info Notiz
End-Zeilen	Begrenzung der angezeigten Zeilenanzahl im Log. Angezeigt werden die letzten n Zeilen. Die Zeilenanzahl bezieht sich stets auf die gewählten Log Level, bspw. die letzten 10 Error-Zeilen.	Anzahl der Zeilen Default: 100 Unbegrenzte Zeilenanzahl: 0 oder leer
Refresh Interval (sec)	Legt fest, aller wieviel Sekunden die Anzeige ergänzt werden soll.	Anzahl in Sekunden Default: 10 Deaktivierung Refresh: 0 oder leer
Zeilen umbrechen	Ein- und Ausschalten von Zeilenumbrüchen	ja nein

Option	Beschreibung	mögliche Werte
Filter	<p>Filterung auf spezifische Einträge (Volltextsuche) RegEx werden unterstützt. Der Filter bezieht sich ausschließlich auf die aktuelle Anzeige im Log.</p>	z. B. "Auth" oder "System" oder "Nov 24"

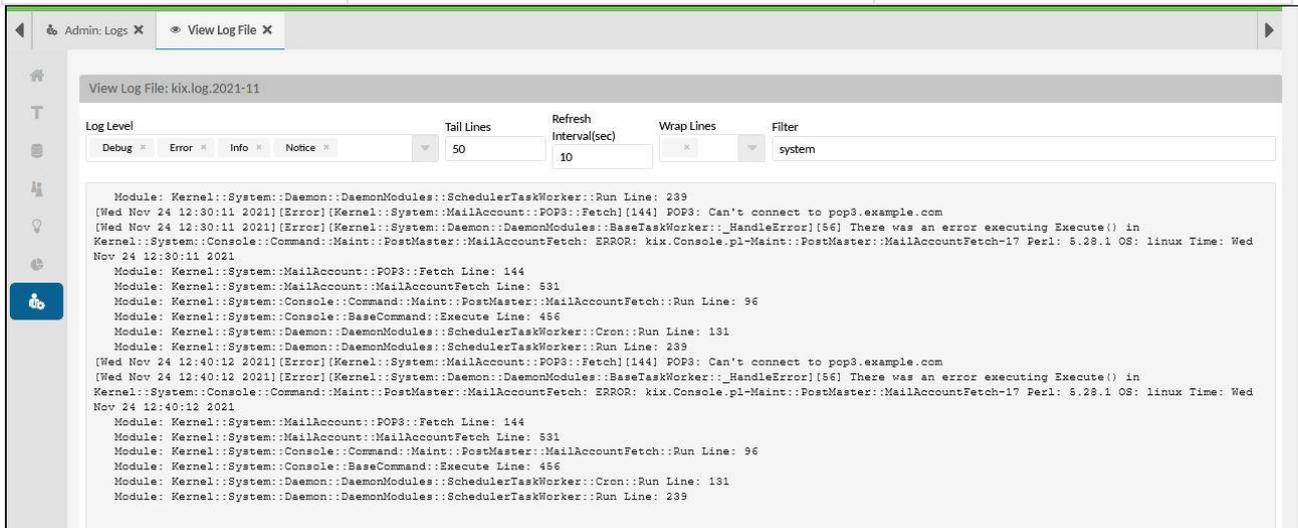


Abb.: Eine gefilterte Logdatei

12.3.1 Refresh von Logdateien

Sie haben die Möglichkeit, die Logfiles Ihrer KIX-Umgebung zu leeren oder explizit rotieren zu lassen. Dadurch können Sie Speicherplatz freigeben und erhalten Logfiles in verträglicher Größe.

Logfiles leeren:

Navigieren Sie zu *System > Konsole* und führen Sie das Konsolekommando "*Maint::Log::Clear*" aus. Damit werden alle Logfiles der aktuellen KIX-Umgebung gelöscht.

Logdateien rotieren:

Navigieren Sie zu *System > SysConfig*. Das Rotationsverhalten können Sie in folgenden SysConfig-Schlüsseln definieren:

Schlüssel	mögliche Werte	Beschreibung
LogModule::LogFile::Rotate:	never, hourly, daily, weekly, monthly Default: monthly	Legt den Zyklus fest, in dem die Logfiles rotieren sollen.
LogModule::LogFile::Keep	numerische Angabe Default: 12	Legt die Anzahl alter Dateien fest, die behalten werden sollen. Gilt nur, wenn im SysConfig-Schlüssel "LogModule" der Wert "File" (Kernel::System::Log::File) gewählt wurde. Beispiel "12": Die letzten 12 Logfiles werden nicht gelöscht. Beispiel "0": Es werden keine Dateien gelöscht.
LogModule::LogFile::MaxSize	10M, 5K, 3G oder 10m, 5k, 3g	Angabe der max. Größe in Bytes. Die Einheit kann in Groß- oder Kleinbuchstaben angegeben werden, muss aber direkt nach der Ziffer folgen (kein Leerzeichen)! Bei Rotation nach Größe werden alle Logfiles um 1 verschoben und das aktuelle File mit dem Suffix "_1" versehen

Info

Die Änderungen wirken sich nicht auf Daemon-Debug-Logs aus. Diese haben eine eigene Einstellung (Schlüssel: "Daemon::Log::DaysToKeep").

12.3.2 Debug-Level Einstellung für Postmaster

SysConfig-Schlüssel

PostMaster::MailAccountFetch::Debug

Im SysConfig-Schlüssel "*PostMaster::MailAccountFetch::Debug*" können Sie das Debug-Level für Postmaster stufenweise festlegen. Die Einstellung kann unabhängig von anderen oder globalen Debug-Optionen gesetzt werden, so dass Sie im Log gezielte Debug-Informationen für die E-Mail-Abholung erhalten. Das Debug-Level wird für Postmaster mit Mailabholung und Email-Filter-Mechanismen beachtet (Email-Filter, SysMonX-Filter).

Es können 4 Stufen eingestellt werden:

Stufe	Beschreibung
0	Aus
1	<p>Info (aktiv)</p> <p>Aktiviert die Debug-Ausgabe für MailAccount und PostMaster (niedrigste Stufe).</p> <p>Ausgegeben werden die Debug Informationen aus den IMAP/POP3-Verbindungen.</p> <p>Dazu kommen Grundinformationen zu PostMaster FollowUp, Reject, DestQueue und NewTicket auch einige PostMaster-Filterinformationen</p>
2	<p>An (generell)</p> <p>Erweitert die Debug Ausgaben um weitere PostMaster Informationen, insbesondere PostMaster Filter.</p> <p>Sie sind vom jeweiligen Postmasterfilter abhängig.</p>
3	<p>An (mit Get Header Parametern)</p> <p>Erweitert die Debug Ausgaben um weitere PostMaster Informationen, wie "PostmasterX-Header"</p>

Die Konfiguration gilt nur beim MailAccountFetch und steht an 2. Stelle. Das bedeutet: ist bereits ein Debug (per Konsolenkommando) aktiv, dann wird dieses bevorzugt.

Info

Das Debugging ist abhängig vom eingestellten Minimum Log Level. Setzen Sie daher im SysConfig-Schlüssel "*MinimumLogLevel*" den Wert "debug".

12.4 SysConfig

Im Menü *System* > *SysConfig* befindet sich die Systemkonfiguration von KIX (nachfolgend SysConfig). Hier können Sie Änderungen an den Grundeinstellungen von KIX vornehmen und die Programmoberfläche konfigurieren. Sie haben damit die Möglichkeit, KIX ganz konkret an Ihre unternehmensspezifischen Anforderungen anzupassen. Alle Änderungen an der Systemkonfiguration erfolgen durch Anpassung der Werte eines Systemschlüssels. Es können nahezu alle Konfigurationsparameter des zentralen Frameworks und der zusätzlichen Module angepasst werden. So können Sie bspw.

- das [Standard-Team](#) (siehe Seite 713) für den Empfang neuer Tickets festlegen. In dieses Team gehen alle neuen Tickets ein, sofern dies in den E-Mail-Konten nicht anders festgelegt ist.
- die [Standard-E-Mail-Adresse](#) (siehe Seite 244) für den Postausgang hinterlegen. Von dieser werden alle ausgehenden E-Mails gesendet, wenn in den Teameinstellungen keine andere Mailadresse angegeben ist.
- die [Benutzeroberfläche \(GUI\)](#) (siehe Seite 421) anpassen, indem Sie z. B. Dynamische Felder einbinden, Widget-Inhalte konfigurieren, Tabellenspalten ändern, die Standardwerte in Feldern, ändern.
- u.v.a.m.

Achtung!

Änderungen an der Systemkonfiguration sind stets ein grundlegender Eingriff in das zentrale System von KIX. Wir weisen Sie darauf hin, dass unbedachte Änderungen an den Konfigurationsdateien zu schwerwiegenden **Systemfehlern** bis hin zum **Systemversagen** führen können. Zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren, wenn Sie Hilfe benötigen. Gern passen wir KIX für Sie an oder helfen Ihnen bei der Konfiguration.

Wichtig!

Führen Sie Änderungen an der Systemkonfiguration zu einem Zeitpunkt aus, in der das System nicht genutzt wird. Sie vermeiden damit mögliche Kollisionen im System.

Hinweise

- Einige der im Frontend von KIX verwendeten Bezeichnungen sind speziell auf den Technischen Service ausgerichtet. Systemintern arbeitet KIX jedoch mit ITSM-konformen Bezeichnungen. Dies betrifft folgende Bezeichnungen:
 - Team => Queue
 - Asset(s) => CI/Config-Item(s)
 - Asset-Datenbank => CMDB
 - Organisation => Customer/Kunde
- Die SysConfig-Schlüssel für die eigene Organisation verwenden die englische Schreibweise mit "z" (z. B. OrganizationAddress).



Falls Sie unsere KIX Cloud einsetzen und es notwendig sein sollte, dass Sie auf ein Software-Backup zurückgreifen müssen, können sich Nutzer der KIX Cloud im Rahmen Ihres Supportvertrags an unseren Support wenden. Wenn Sie das System selbst hosten, müssen Sie auf Ihr eigenes Backup zurückgreifen.

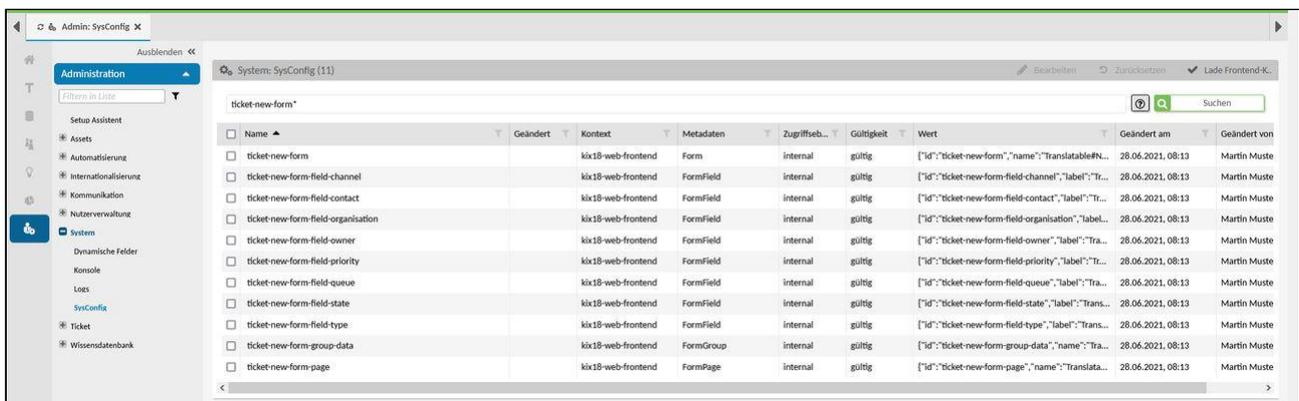
12.4.1 Die Tabelle im Dashboard

Die Tabelle im Dashboard listet die Konfigurationsschlüssel von KIX anhand eines Suchbegriffs auf. Tragen Sie eine Bezeichnung im Suchfeld ein, um nach bestimmten Schlüsseln zu suchen. Durchsuchbar sind die Eigenschaften in den Spalten "Name", "Kontext" und "Metadaten". Wird nur ein Teil einer Bezeichnung gesucht, muss dieser in * gesetzt werden (Wildcard-Suche, z. B. "ticket-new*"). Sollen alle Schlüssel angezeigt werden, tragen Sie im Suchfeld nur das Sternchen ein. Das Laden aller Schlüssel kann einen Moment dauern. Nutzen Sie die auch die Suchfunktionen und Filter innerhalb der Tabelle, um gezielt nach einem Schlüssel zu suchen.

Die Konfigurationsschlüssel können wie folgt gekennzeichnet sein:

- Geänderte Schlüssel werden mit einem Häkchen in der Spalte "Geändert" gekennzeichnet. Um alle geänderten Schlüssel zu finden, geben Sie im Suchfeld "**modified**" ein. Alle nicht geänderten Schlüssel finden Sie mit "**!modified**".
- Auf „ungültig“ gesetzte Schlüssel sind hellgrau dargestellt.
- Mit einem Schloss-Icon gekennzeichnete Schlüssel sind für eine Bearbeitung in der SysConfig gesperrt.
- Orangefarbig hervorgehobene Schlüssel sind auf "gültig" gesetzte sicherheitsrelevante Schlüssel.

Klicken Sie einen Schlüssel an, um ihn zur Bearbeitung zu öffnen.



Name	Geändert	Kontext	Metadaten	Zugriffsb...	Gültigkeit	Wert	Geändert am	Geändert von
<input type="checkbox"/> ticket-new-form		kix18-web-frontend	Form	internal	gültig	["id":"ticket-new-form","name":"Translatable#N...	28.06.2021, 08:13	Martin Muste
<input type="checkbox"/> ticket-new-form-field-channel		kix18-web-frontend	FormField	internal	gültig	["id":"ticket-new-form-field-channel","label":"Tr...	28.06.2021, 08:13	Martin Muste
<input type="checkbox"/> ticket-new-form-field-contact		kix18-web-frontend	FormField	internal	gültig	["id":"ticket-new-form-field-contact","label":"Tr...	28.06.2021, 08:13	Martin Muste
<input type="checkbox"/> ticket-new-form-field-organisation		kix18-web-frontend	FormField	internal	gültig	["id":"ticket-new-form-field-organisation","label...	28.06.2021, 08:13	Martin Muste
<input type="checkbox"/> ticket-new-form-field-owner		kix18-web-frontend	FormField	internal	gültig	["id":"ticket-new-form-field-owner","label":"Tra...	28.06.2021, 08:13	Martin Muste
<input type="checkbox"/> ticket-new-form-field-priority		kix18-web-frontend	FormField	internal	gültig	["id":"ticket-new-form-field-priority","label":"Tr...	28.06.2021, 08:13	Martin Muste
<input type="checkbox"/> ticket-new-form-field-queue		kix18-web-frontend	FormField	internal	gültig	["id":"ticket-new-form-field-queue","label":"Tra...	28.06.2021, 08:13	Martin Muste
<input type="checkbox"/> ticket-new-form-field-state		kix18-web-frontend	FormField	internal	gültig	["id":"ticket-new-form-field-state","label":"Trans...	28.06.2021, 08:13	Martin Muste
<input type="checkbox"/> ticket-new-form-field-type		kix18-web-frontend	FormField	internal	gültig	["id":"ticket-new-form-field-type","label":"Trans...	28.06.2021, 08:13	Martin Muste
<input type="checkbox"/> ticket-new-form-group-data		kix18-web-frontend	FormGroup	internal	gültig	["id":"ticket-new-form-group-data","name":"Tra...	28.06.2021, 08:13	Martin Muste
<input type="checkbox"/> ticket-new-form-page		kix18-web-frontend	FormPage	internal	gültig	["id":"ticket-new-form-page","name":"Translata...	28.06.2021, 08:13	Martin Muste

Abb.: Die Tabelle im Dashboard enthält die KIX Konfigurationsschlüssel

Spalte	Beschreibung
Name	Bezeichnung des Schlüssels. Mit einem Schloss-Icon gekennzeichnete Schlüssel sind bereits vorkonfiguriert und für die Bearbeitung in der SysConfig gesperrt.
Geändert	Kennzeichnung, ob ein Schlüssel geändert wurde. Geprüft wird, ob der Schlüssel von der Ausgangskonfiguration abweicht.

Spalte	Beschreibung
Kontext	Schlüssel, welche für die Konfiguration der Benutzeroberflächen relevant sind, enthalten den Eintrag „kix18-web-frontend“.
Metadaten	<p>Zusatzinformationen zum Schlüssel.</p> <p>agent-portal-configuration: Schlüssel für Einstellungen des Agentenportals</p> <p>Chart: Schlüssel für den Inhalt in einem Chart-Widget (z. B. Angezeigte Status im Widget „Ticket nach Status“)</p> <p>ChartWidget: Schlüssel für ein Chart-Widget (z. B. Widget „Tickets nach Status“)</p> <p>Form: Schlüssel für ein Formular (z. B. Ticketerstellmaske)</p> <p>FormField: Schlüssel für ein Formularfeld (z. B. Feld Organisation im Ticket)</p>
Zugriffsebene	<p>Sicherheitsstufe und Zugriffsberechtigung auf einen Schlüssel.</p> <p>Über die Zugriffsebene (Access Level) kann der Zugriff von externen Applikationen (z. B. Mobile App oder Webformular) auf SysConfig-Schlüssel kontrolliert werden. Folgende Access Level sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • public: Zugriff nicht eingeschränkt • internal: Schlüssel für den internen technischen Gebrauch • confidential: sicherheitskritische Schlüssel <p>Schlüssel der Zugriffsebene "confidential" werden in oranger Schrift farbig hervorgehoben, wenn sie "gültig" sind. Sie erfordern zum Bearbeiten die Rollen "Superuser" und "System Admin". Ein Nutzer der Rolle "Agent User" - ohne "Superuser" und ohne "System-Admin" - kann somit keine Konfigurationen zu Authentifizierung und Anbindung von Drittsystemen aus der SysConfig auslesen.</p> <p>Manuell oder durch Entwicklung erzeugte Schlüssel wie "Authentication###[...]" werden der Zugriffsebene "confidential" zugewiesen.</p>
Gültigkeit	Zeigt an, ob ein Schlüssel auf „gültig“ oder „(temporär) ungültig“ gesetzt ist. Ungültige Schlüssel sind hellgrau gekennzeichnet.



Spalte	Beschreibung
Wert	Verkürzte Anzeige des JSON-Strings, über den sich der Schlüssel definiert.
Geändert am:	Zeitpunkt der letzten Änderung des Schlüssels.
Geändert von:	Benutzer, der den Schlüssel zuletzt änderte.

12.4.2 Einen SysConfig-Schlüssel bearbeiten

Sie können die Konfigurationsschlüssel ändern, um KIX entsprechend Ihrer Branche und den Anforderungen in Ihrem Unternehmen zu konfigurieren. Auch wenn KIX Ihnen die Möglichkeit bietet, einen Schlüssel wieder auf den Ausgangswert zurückzusetzen, bitten wir Sie, alle **Änderungen mit Bedacht** vorzunehmen, da Sie hierbei direkt in das System eingreifen!

Der Quellcode (Wert) der SysConfig-Schlüssel basiert auf JSON. Referenzinformationen finden Sie bspw. unter [https://json-¹⁹https://json-schema.org/understanding-json-schema/reference/index.html](https://json-schema.org/understanding-json-schema/reference/index.html). Zum leichteren Bearbeiten können Sie den Wert eines Schlüssels in einen JSON-Editor (z. B. <https://www.jsonformatter.io>) kopieren, ihn dort bearbeiten und anschließend minimiert, d. h. ohne Leerzeichen und Zeilenumbrüche, zurück kopieren.

Änderungen an der Systemkonfiguration bleiben nach einem Systemupdate erhalten. Dennoch kann es erforderlich sein, dass einzelne Schlüssel nachkonfiguriert werden müssen. Um die Sicherheit des Systems zu gewährleisten, können Sie keine eigenen Schlüssel hinzufügen.

Gern helfen wir Ihnen weiter, wenn Sie Hilfe benötigen. Bitte nutzen Sie unser [Forum²⁰](#) oder kontaktieren Sie uns über die im Supportvertrag angegebenen Methoden.

Achtung!

Änderungen an den Konfigurationsschlüsseln können zu schwerwiegenden Fehlern bis hin zum Systemversagen führen!

Sie sollten daher fundierte Kenntnisse über das System und im Umgang mit Quelltexten - insbesondere mit JSON - besitzen, wenn Sie Änderungen vornehmen. Sie können sich gern an unseren Support wenden, wenn Sie Hilfe benötigen oder wenn Sie die Benutzeroberfläche durch uns anpassen lassen möchten.

So konfigurieren Sie einen Schlüssel:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *System > SysConfig*
2. Tragen Sie im Suchfeld eine Zeichenkette des gesuchten Schlüssels ein. Sie können Wildcards verwenden, z. B. "ticket-new-form*". Im Ergebnis Ihrer Suche listet die Tabelle im Contentbereich alle gefundenen Schlüssel auf.
3. Filtern Sie ggf. die Tabelle weiter.
4. Klicken Sie in der Tabelle auf den Schlüssel, den Sie bearbeiten möchten. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie den Schlüssel konfigurieren können.
5. Aktivieren oder deaktivieren Sie ggf. einen Schlüssel, indem Sie Gültigkeit festlegen.
6. Ändern Sie den Wert des Schlüssels nach Erfordernis. Wenn Sie einen JSON-Editor verwenden, achten Sie darauf, dass vor dem Speichern alle Leerzeichen und Zeilenumbrüche entfernt sind.
7. Speichern Sie Ihre Änderungen mit „Speichern“. Der Schlüssel ist nun geändert.

¹⁹ <https://json-schema.org/understanding-json-schema/reference/index.html>

²⁰ <https://forum.kixdesk.com/>

⚠ Wichtig!

Nach Änderungen an den Konfigurationsschlüsseln für die Benutzeroberfläche muss das Frontend neu geladen werden. Z. B. nach Einbinden eines Dynamisches Feldes. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche "Lade Frontend-Konfigurationen neu"

So konfigurieren Sie mehrere Schlüssel gleichzeitig:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *System > SysConfig*.
2. Tragen Sie im Suchfeld eine Zeichenkette des gesuchten Schlüssels ein. Sie können Wildcards verwenden, z. B. "sendmail*". Im Ergebnis Ihrer Suche listet die Tabelle im Contentbereich alle gefundenen Schlüssel auf.
("sendmail": findet alle SysConfig-Schlüssel, die für die Einrichtung der E-Mail-Konten relevant sind).
3. Filtern Sie ggf. die Tabelle weiter.
4. Setzen Sie ein Häkchen vor jedem Schlüssel, den Sie bearbeiten möchten. Klicken Sie auf "Bearbeiten". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie die Schlüssel konfigurieren können. Mit den Navigationsschaltflächen  können Sie zwischen den Schlüsseln wechseln.
5. Aktivieren oder deaktivieren Sie ggf. einen Schlüssel, indem Sie Gültigkeit festlegen.
6. Ändern Sie den Wert des Schlüssels nach Erfordernis. Wenn Sie einen JSON-Editor verwenden, achten Sie darauf, dass vor dem Speichern alle Leerzeichen und Zeilenumbrüche entfernt sind.
7. Speichern Sie Ihre Änderungen mit „Speichern“. Der Schlüssel ist nun geändert.

So setzen Sie einen Schlüssel auf den Ausgangswert (Auslieferungszustand) zurück:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *System > SysConfig*
2. Tragen Sie im Suchfeld eine Zeichenkette des Schlüssels ein. Sie können Wildcards verwenden, z. B. "ticket-new-form*". Im Ergebnis Ihrer Suche listet die Tabelle im Contentbereich alle gefundenen Schlüssel auf.
3. Filtern Sie ggf. die Tabelle weiter. Geänderte Schlüssel sind mit einem Häkchen in der Spalte "Geändert" gekennzeichnet.
4. Klicken Sie in der Tabelle auf den Schlüssel, den Sie zurücksetzen möchten. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie den Schlüssel zurücksetzen können.
5. Klicken Sie auf „Auf Standard zurücksetzen“. Der Standardwert wird ins Feld „Wert“ übernommen.
6. Übernehmen Sie Ihre Änderungen mit „Speichern“. Der Schlüssel ist nun wieder auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

✔ Tipp

Nach Änderungen an der GUI-Konfiguration (z. B. Einbinden Dynamischer Felder) können Sie funktionierende Schlüssel in ein Textdokument kopieren und als lokale Sicherheitskopie speichern. So können Sie im Bedarfsfall darauf zurückgreifen und müssen nicht den kompletten Schlüssel neu konfigurieren.

Der Formular-Dialog enthält u. a. folgende Eingabefelder:

Feld (Auswahl)	Beschreibung
Name	Name des Schlüssels (nicht änderbar)
Beschreibung	Erläuterung zum Schlüssel (nicht änderbar)
Gültigkeit	gültig: Der Schlüssel wird angewendet ungültig/temporär ungültig: Der Schlüssel wird (temporär) nicht angewendet.
Wert	Über den JSON-String definiert sich der Schlüssel. Bearbeiten Sie diesen, um die Konfiguration eines Schlüssels zu ändern. Achten Sie dabei auf eine korrekte Syntax und Schreibweise der Attribute und entfernen Sie ggf. Leerzeichen und Zeilenumbrüche. Zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren, wenn Sie Hilfe benötigen.
Standardwert	Der ursprüngliche Wert des Schlüssels (nicht änderbar). Diesen können Sie kopieren und im Feld „Wert“ einfügen, um den Schlüssel zurückzusetzen.
„Auf Standard Zurücksetzen“	Schaltfläche zum Zurücksetzen des Wertes auf den Standardwert. Speichern Sie diese Änderung zusätzlich mit „Speichern“.

13 Systemeinstellungen

In den Systemeinstellungen finden Sie eine Auswahl unterschiedlicher Anwendungsfälle für die Arbeit mit KIX sowie Informationen zur Konfiguration der Benutzeroberfläche des Agentenportals.

Achtung

Die nachfolgenden Kapitel enthalten Konfigurations-**Beispiele** zur Erläuterung der jeweiligen Themen. Sollten Sie diese Beispiele in Ihr System übertragen, erfolgt dies auf Ihre eigene Verantwortung. Wir übernehmen dafür keine Gewähr.

- [Konfiguration der Benutzeroberfläche](#) (siehe Seite 421)
 - [Grundlagen der GUI-Konfiguration](#) (siehe Seite 424)
 - [Die Konfiguration von Widgets](#) (siehe Seite 430)
 - [Das Chart Widget](#) (siehe Seite 438)
 - [Das Object-information-card-widget](#) (siehe Seite 449)
 - [Das Table-widget](#) (siehe Seite 478)
 - [Die Konfiguration der Sidebar](#) (siehe Seite 495)
 - [Konfigurationsbeispiele GUI-Konfiguration](#) (siehe Seite 506)
 - [Ein Dynamisches Feld einbinden](#) (siehe Seite 507)
 - [Werte Dynamischer Felder anzeigen](#) (siehe Seite 524)
 - [Ein Object-information-card-widget konfigurieren](#) (siehe Seite 554)
 - [Konfiguration Tabellen-Widget "Empfohlene FAQ"](#) (siehe Seite 561)
 - [Dem Dashboard ein Widget hinzufügen](#) (siehe Seite 567)
 - [Konfiguration von Dashboard-Tabellen](#) (siehe Seite 579)
 - [Der Sidebar ein Widget hinzufügen](#) (siehe Seite 583)
- [Einstellungen für Tickets](#) (siehe Seite 588)
 - [Asset Attribute in den Ticketdetails darstellen](#) (siehe Seite 589)
 - [Darstellung der Artikelliste ändern](#) (siehe Seite 594)
 - [Generieren von Ticketnummern](#) (siehe Seite 599)
 - [Kalendereinstellungen](#) (siehe Seite 602)
 - [Konfiguration des Kanban-Boards](#) (siehe Seite 607)
 - [Konfiguration PDF Druck](#) (siehe Seite 611)
- [Einstellungen für Organisationen und Kontakte](#) (siehe Seite 648)
 - [Automatische Zuordnung der Organisation zu einem Kontakt](#) (siehe Seite 649)
 - [Dynamische Felder an Organisationen bereitstellen](#) (siehe Seite 655)
 - [Kontakte ohne bzw. ohne eindeutige E-Mail-Adresse erlauben](#) (siehe Seite 672)
 - [Suche von Organisationen und Kontakten steuern](#) (siehe Seite 674)
- [Einstellungen für FAQ](#) (siehe Seite 676)
 - [Verknüpfung von FAQ und Tickets](#) (siehe Seite 677)
- [Objektübergreifende Einstellungen](#) (siehe Seite 678)
 - [Anzeigewerte für Objekte individualisieren](#) (siehe Seite 679)



- [CKEditor konfigurieren \(siehe Seite 684\)](#)
- [URL des Browsers nutzen \(siehe Seite 691\)](#)
- [Anzeige von Support-Informationen \(siehe Seite 693\)](#)

13.1 Konfiguration der Benutzeroberfläche

KIX erlaubt es, die Konfiguration der Benutzeroberfläche (GUI-Konfiguration) individuell zu gestalten. Es ist somit möglich:

- Eingabemasken um Dynamische Felder zu ergänzen
- die Werte Dynamischer Felder in Übersichten und Widgets anzuzeigen
- Spalten in Übersichtstabellen zu entfernen und einzufügen
- die in der Sidebar enthaltenen Widgets zu entfernen bzw. eigene Widgets in die Sidebar zu integrieren
- die anzuzeigenden Inhalte in Widgets zu konfigurieren
- u.a.m.

Die Möglichkeit der GUI-Konfiguration ist damit ein sehr mächtiges Gadget, um sich ein KIX zu aufzubauen, was perfekt an die Anforderungen Ihrer Branche und insbesondere Ihres Unternehmens angepasst ist.

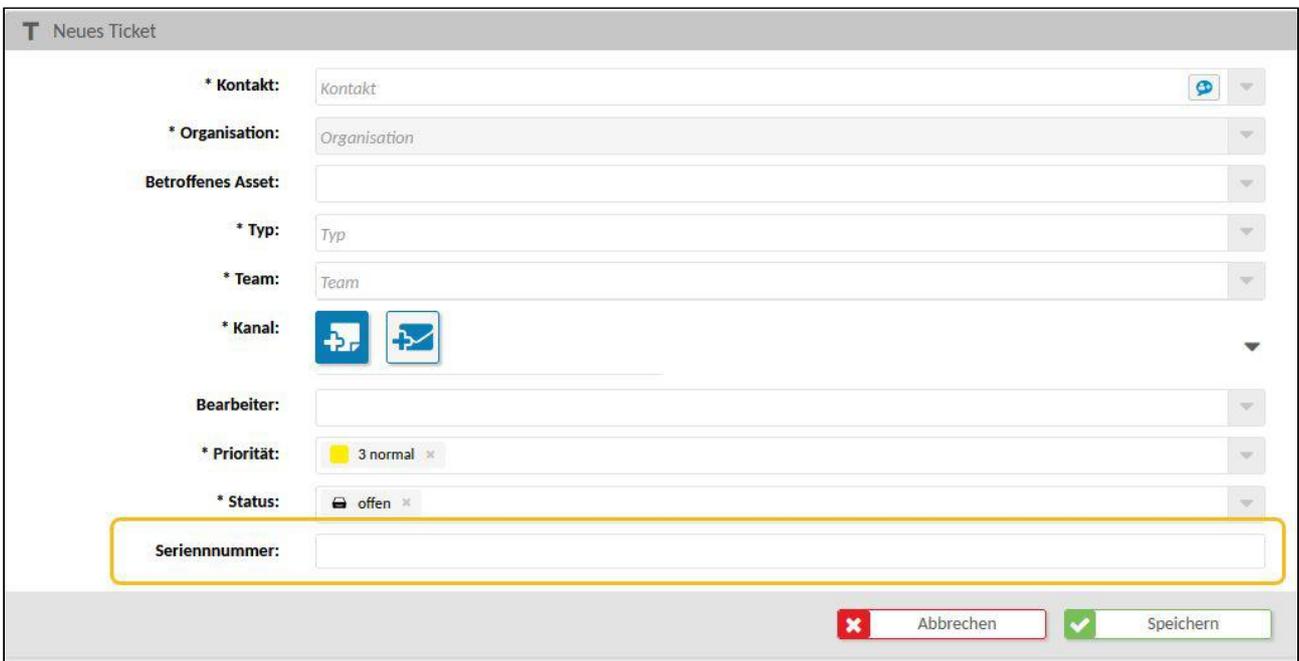


Abb.: Ein in die Ticketerstellmaske integriertes Dynamisches Feld

Achtung!

Änderungen an der GUI-Konfiguration können **schwerwiegende Systemfehler** verursachen. Sie sollten daher tiefgreifende Kenntnisse über das System und von JSON besitzen, wenn Sie Änderungen an der GUI-Konfiguration vornehmen.

Wenden Sie sich bitte an unseren Support, wenn Sie Hilfe benötigen oder wenn Sie die Benutzeroberfläche durch uns anpassen lassen möchten.

Nahezu alle Elemente in KIX (Widgets, Lanes, Charts, Tabellen, Formulare, Formularfelder usw.) können angepasst werden. Die Konfiguration erfolgt im SysConfig-Schlüssel des jeweiligen Elements (Menü *System*

> *SysConfig*). Jedes Element definiert sich über den JSON-String in seinem Schlüssel (Feld "Wert"). Im JSON-String sind alle Eigenschaften und Parameter des Elements festgelegt. Zur besseren Bearbeitung können Sie den String in einen externen JSON-Editor kopieren (z. B. <https://www.jsonformatter.io>) und nach der Bearbeitung zurück in den Schlüssel kopieren.

Tipp: KIX Pro-Nutzer können die Benutzeroberfläche komfortabel im *Menü System > GUI Konfiguration > Agentenportal* anpassen.

Um bspw. im Dialog "Neues Ticket" ein Dynamisches Feld einzubinden, öffnen Sie den Konfigurationsschlüssel dieses Dialogs (*ticket-new-form-group-data*) und ergänzen den Wert um den Namen und die Parameter des Dynamische Feldes. Nach dem Neu-Laden des Frontends steht das Dynamische Feld in der Ticketerstellmaske zur Verfügung.

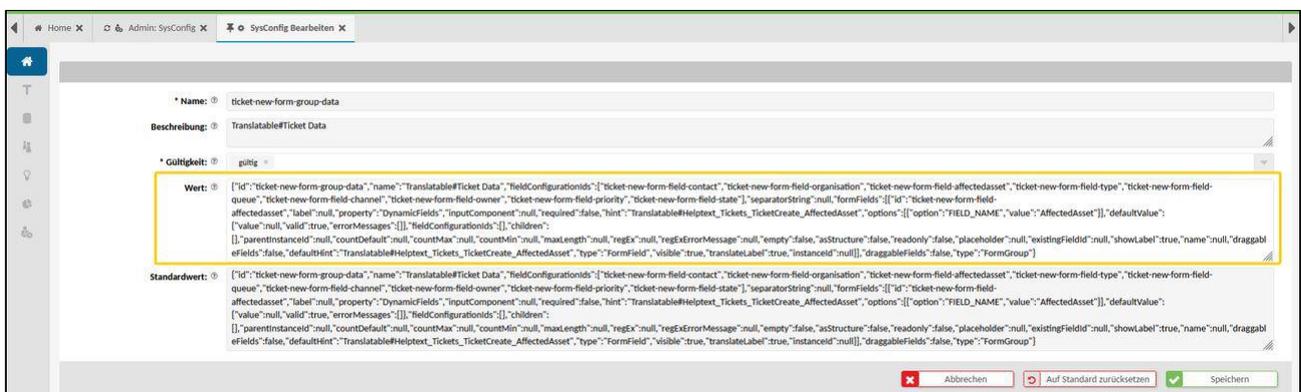


Abb.: Der Wert des Schlüssels "ticket-new-form-group-data" definiert den Aufbau und Inhalt der Ticketerstellmaske

Sollten Ihnen Fehler bei der Bearbeitung des JSON-Strings unterlaufen, können Sie die Standardkonfiguration des Schlüssels wieder herstellen. Klicken Sie dazu auf "Auf Standard zurücksetzen". Damit wird der im Feld "Standardwert" enthaltene, initiale JSON-String wieder ins Feld "Wert" zurückgeschrieben. Diese Funktion **entbindet Sie jedoch nicht von Ihrer Sorgfaltspflicht** bei der Konfiguration der Benutzeroberfläche!

Tipp

Nach Änderungen an der GUI-Konfiguration können Sie funktionierende Schlüssel in ein Textdokument kopieren und als lokale Sicherheitskopie speichern. So können Sie im Bedarfsfall darauf zurückgreifen und müssen nicht den kompletten Schlüssel neu konfigurieren.

13.1.1 Personalisierung des Home-Dashboards

Über die Schaltfläche "Customize Dashboard" haben Agenten die Möglichkeit, ihr Home-Dashboard zu personalisieren. Dabei können sie u. a. die anzuzeigenden Widgets festlegen und die Anzeige in den Tabellen an ihren persönlichen Bedarf anpassen.

Als Administrator können Sie die Basis für diese Auswahlen schaffen. Über die GUI-Konfiguration können Sie konfigurieren, welche Widgets mit welchen Inhalten allen Agenten zur Verfügung stehen. Und Sie können die

in den Dashboard-Tabellen anzuzeigenden Inhalte definieren. Der Agent kann dann für sich festlegen, welche Widgets davon sein persönliches Dashboard enthalten soll und welche Tabellenspalten er davon mit welchen Eigenschaften benötigt.

Die im Dashboard zur Verfügung stehenden Widgets können Sie im SysConfig-Schlüssel "home" definieren, indem Sie weitere [Widgets ins Dashboard](#) (siehe Seite 567) integrieren oder enthaltene Widgets entfernen. Die in den Widgets anzuzeigenden Inhalte werden im SysConfig-Schlüssel des jeweiligen Widgets definiert.

Die grundlegende [Konfiguration einer Dashboard-Tabelle](#) (siehe Seite 579) definieren Sie im Schlüssel der jeweiligen Tabelle. Dort können Sie bspw. weitere Tabellenspalten einfügen, nicht benötigte Tabellenspalten entfernen oder die anzuzeigenden Daten festlegen, indem Sie die [Suche in der Tabelle modifizieren](#) (siehe Seite 561) .

Sie können die persönlichen Widget-Einstellungen eines Nutzers wieder zurücksetzen. Wählen Sie dazu unter *Nutzerverwaltung > Nutzer* den/die entsprechenden Nutzer aus und klicken Sie auf die Schaltfläche "Reset User Widgets". In der Detailansicht eines Nutzers können Sie die Widget-Einstellungen ebenfalls zurücksetzen.



Nutzername	Vorname	Nachname	Self Serv...	Agenten...	Telefon	Mobil	E-Mail	Letzte Anmeldung	Gültigkeit	Erstellt
<input checked="" type="checkbox"/> agent0	Max	Mustermann		✓			max.mustermann@kixdesk.com		gültig	18.08.2021, 11:41
<input type="checkbox"/> agent1	Lisa	Mustermann		✓			lisa.mustermann@kixdesk.com		gültig	18.08.2021, 11:41
<input type="checkbox"/> contact001	Max	Mustermann	✓		+49 123 45 67 8	+49 170 111 222 333	contact001@nomail.org		gültig	18.08.2021, 11:43

Abb.: Widgets des Nutzers zurücksetzen

13.1.2 Grundlagen der GUI-Konfiguration

13.1.2.1 Konfigurationshierarchie

Alle Elemente der Benutzeroberfläche sind hierarchisch geordnet - analog des "Matroschka-Prinzips". Die Hierarchie ist zwingend einzuhalten, wenn Sie die Benutzeroberfläche konfigurieren. Die Hierarchie wird durch Verschachtelung der einzelnen SysConfig-Schlüssel erreicht. So sind die Formularfelder in den Formular-Dialogen ("Neues Ticket", "Ticket bearbeiten" etc.) immer Kind-Elemente von Gruppen. Gruppen sind immer Kind-Elemente von Seiten. Seiten sind wiederum Kind-Elemente von Formularen usw. Demnach muss ein Dynamisches Feld in die Gruppe "ticket-[new|edit]-form-group-data" eingebunden werden. Jede Seite muss immer eine Gruppe besitzen, um Formularfelder aufnehmen zu können. Parallel dazu sind die Widgets, Tabellen und Lanes im Frontend immer Kind-Elemente eines ConfiguredWidgets. Das ConfiguredWidget wiederum ist ein Kind-Element vom Kontext (Sidebar, Lane, Expolorer etc.) Welcher Hierarchieebene ein SysConfig-Schlüssel angehört, können Sie der Spalte "Metadaten" in der Übersicht der SysConfig-Schlüssel entnehmen.

Inhalte auf dieser Seite:

- [Konfigurationshierarchie](#) (siehe Seite 424)
- [Context](#) (siehe Seite 425)
- [ConfiguredWidget](#) (siehe Seite 426)
- [WidgetConfiguration](#) (siehe Seite 427)

Struktur der Hierarchie:

- Kontext
 - Widget
 - Tabellen Widget
 - Tabellen Konfiguration
 - Konfiguration der Tabellenspalten
 - Objekt Informationen Karten Widget
 - Widget Verknüpfte Objekte
 - Hilfe Widget
 - Slider Widget
 - Ticket Übersicht Widget
 - Tab Widget
 - Asset Übersicht Widget
 - Hauptmenü
 - Formular
 - Seite
 - Gruppe
 - Feld
 - ...Feld

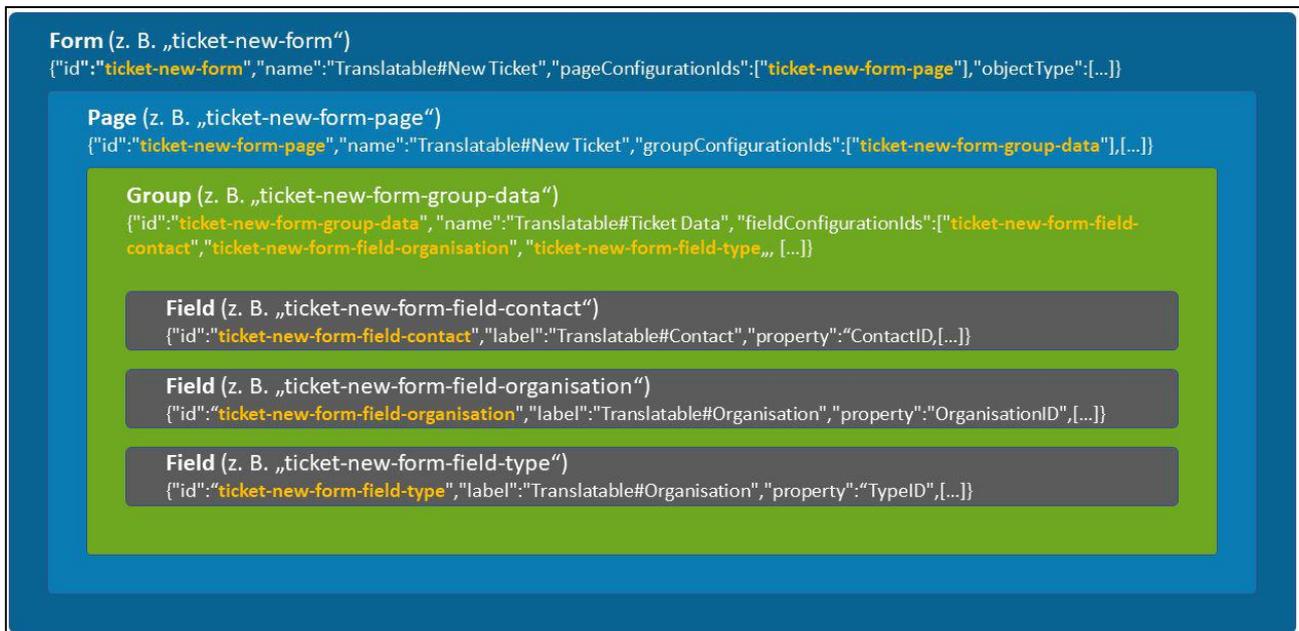


Abb.: Konfigurationshierarchie am Beispiel des Formulars "Neues Ticket"

13.1.2.2 Context

Dreh- und Angelpunkt für die Seiten in der Oberfläche sind immer die Kontexte. Ein Kontext kann z. B. ein Dashboard, eine Detailseite oder ein Dialog sein. Diesem Kontext liegt immer eine Konfiguration zugrunde.

Bestandteil dieser Konfiguration sind verschiedene Listen mit Widgets, welche dann in der Oberfläche entsprechend angezeigt werden. Die Listen teilen sich z. B. auf in:

- sidebars
- explorer
- lanes
- content
- others
-

Innerhalb dieser Listen befinden sich die jeweiligen Konfigurationen für die Sidebar, den Explorer, die Lanes, das Dashboard usw. Wenn Sie also ein weiteres Widget in die Sidebar integrieren möchten, so erfolgt das im jeweiligen Kontext (z. B. Ticketdetails) in der Liste "sidebars". Möchten Sie eine zusätzliche Tabelle im Ticketdashboard integrieren, so erfolgt das im Kontext "Ticket Dashboard" in der Liste "content" usw.

```
{
  "id": "ticket-details",
  "name": "Ticket Details",
  "type": "Context",
  "contextId": "ticket-details",
  "sidebars": [{}],
  "explorer": [],
  "lanes": [{}],
  "content": [{}],
  "generalActions": [{}],
  "actions": [{}],
  "overlays": [{}],
  "others": [{}],
  "dialogs": [],
  "customizable": false
}
```

13.1.2.3 ConfiguredWidget

In den Listen wird ein Object "ConfiguredWidget" erwartet. Dieses bildet den Rahmen für das konkrete Widget, welches per `configuration` gegeben ist.

Ein Configured Widget hat folgende relevante Eigenschaften:

- **instanceId**: Eindeutige Zeichenkette (kontextweit), welche zur Identifikation der konkreten Widget-Instanz benötigt wird
- **configurationId**: Referenz-ID auf eine konkrete Widget-Konfiguration
- **configuration**: Wird keine Referenz verwendet, dann kann die Konfiguration direkt hier angegeben werden.
- **permissions**: Berechtigungen, die notwendig sind, damit das Widget in der Oberfläche angezeigt wird (z. B. READ auf /tickets)
- **size**: Anzeigegröße des Widgets (large = großes Widget, small = kleines Widget)

```
{
  "id": "ticket-details",
  "name": "Ticket Details",
  "type": "Context",
  "contextId": "ticket-details",
  "sidebars": [],
  "explorer": [],
  "lanes": [],
  "content": [
    {
      "instanceId": "ticket-details-article-list-
widget",
      "configurationId": "ticket-details-article-
list-widget",
      "configuration": null,
      "permissions": [],
      "size": "large"
    }
  ],
  "generalActions": [],
  "actions": [],
  "overlays": [],
  "others": [],
  "dialogs": [],
  "customizable": false
}
```

13.1.2.4 WidgetConfiguration

Diese configuration wiederum erwartet eine sogenannte WidgetConfiguration. Mit dieser Konfiguration wird das Widget in seiner konkreten Ausprägung konfiguriert:

- widgetId - Id des Widget, welches angezeigt werden soll (siehe Beispiele)
- title - der Titeltext des Widgets
- icon - das Icon was im Header angezeigt werden soll
- actions - Aktionen die im Widgetheader angezeigt werden sollen
- minimized - minimiert true/false
- minimizable - true/false
- subConfigurationDefinition - Referenz auf eine Subkonfiguration
- configuration - die konkrete Konfiguration des Widgets*
- (contextDependent) - abhängig vom Kontext
- (contextObjectDependent) - abhängig vom Objekt des Kontextes
- (formDependent) - abhängig von einem Formular
- (formDependencyProperties) - Formularwerte, von welchem das Widget abhängig ist

```

{
  "id": "ticket-details-article-list-widget",
  "name": "Article List Widget",
  "type": "Widget",
  "widgetId": "table-widget",
  "title": "Translatable#Article Overview",
  "actions": [],
  "subConfigurationDefinition": {
    "configurationId": "ticket-details-article-list-table-config",
    "configurationType": "TableWidget"
  },
  "configuration": null,
  "minimized": false,
  "minimizable": true,
  "icon": null,
  "contextDependent": true,
  "contextObjectDependent": false,
  "formDependent": false,
  "formDependencyProperties": []
}

```

Das Widget besitzt noch einmal eine eigene Konfiguration (subConfigurationDefinition). Darin sind die individuellen Konfigurationen der einzelnen Widgets enthalten. So beinhaltet z. B. das Tabellen-Widget an dieser Stelle die konkrete Tabellenkonfiguration:

- **Context** (z. B. Sidebar, Lane, Explorer, etc.)
 - **Content** (Liste der Content Widgets)
 - **ConfiguredWidget** (Widgethülle)
 - **table widget** (z. B. Ticket-Tabelle, Empfohlene FAQ, etc.)
 - **TableConfiguration** (konkreter Widget-Inhalt)
 - Konfiguration der Tabellenspalten
 - **object-information-card-widget** (z. B. Widget "Kontakt Informationen", Lane "Ticket Informationen", Hilfe-Widget, etc.)
 - Konfiguration des Avatars und der Rows
 - **objekt-dialog-form-widget** (z. B. Dialoge Neues Ticket, Ticket bearbeiten, etc.)
 - **Formular**
 - **Seite**
 - **Gruppe**
 - **Feld**
 - **Feld**
 - **[Feld] ...**

```

{
  "id": "ticket-details-article-list-table-config",
  "name": "Article Table",
  "type": "TableWidget",
  "objectType": "Article",
  "tableConfiguration": {
    "id": "ticket-details-article-list-table",
    "name": "Article Table",
    "type": "Table",
    "objectType": "Article",
    "loadingOptions": null,
    "displayLimit": 10,
    "tableColumns": null,
    "tableColumnConfigurations": null,
    "enableSelection": null,
    "toggle": true,
    "toggleOptions": {},
    "headerHeight": 2.25,
    "rowHeight": 1.75,
    "emptyResultHint": "Translatable#0 data sets found.",
    "fixedFirstColumn": false,
    "additionalTableObjectsHandler": [],
    "intersection": true,
    "searchId": null
  },
  "headerComponents": [
    "article-attachment-count"
  ],
  "showFilter": true,
  "shortTable": false,
  "predefinedTableFilters": [],
  "cache": false,
  "resetFilterOnReload": true
}

```

 **Tipp**

Eine technische Beschreibung zur Konfiguration des KIX-Frontends finden Sie auch unter: <https://github.com/kix-service-software/kix-frontend/tree/master/doc>.

Die HTML-Ansicht dieser Beschreibung können Sie sich unter <https://github.com/kix-service-software/kix-frontend/blob/master/doc/doc.tar.gz> herunterladen (Klick auf Download-Button).

13.1.2.5 Die Konfiguration von Widgets

Ein Widget besteht aus dem Widget selbst (1) und dem darin anzuzeigenden Inhalt (2). Beide besitzen einen eigenen Konfigurationsblock ("configuration":{...}). Der Konfigurationsblock des Widgets beinhaltet den Konfigurationsblock des Widget-Inhalts.



Abb.: Widget und Widget-Inhalt am Beispiel des objekt-information-card-widgets "Kontakt Informationen"

Im Konfigurationsblock des Widgets sind u. a. definiert:

- die Eigenschaften und das Verhalten des Widgets
- Widget-Titel und Widget-Typ
- Konfiguration des Widget-Inhalts.

Im Konfigurationsblock des Widget-Inhalts sind u. a. definiert

- die im Widget anzuzeigenden Inhalte (Platzhalter, Tabellendefinitionen, Dynamische Felder etc.)
- Bedingungen für die Anzeige der Inhalte
- Verlinkungen und Routing-Informationen
- u. a. m.

Arten von Widgets

Die am häufigsten in der GUI-Konfiguration verwendeten Widgets sind object-information-card-widget und table-widget.

Inhalte auf dieser Seite:

- [Arten von Widgets](#) (siehe Seite 430)
- [Grundkonfiguration eines Widgets](#) (siehe Seite 431)
 - [Der Widget-Inhalt](#) (siehe Seite 432)
- [Allgemeine Widget-Attribute](#) (siehe Seite 433)
- [Implementierungsarten von Widgets](#) (siehe Seite 435)
 - [Fest implementiert](#) (siehe Seite 435)
 - [Flexibel implementiert](#) (siehe Seite 436)

Object-information-card-widget



Das object-information-card-widget ist ein Karten-Widget mit Objektinformationen, die zeilen- und spaltenweise angezeigt werden. Die im Widget konfigurierten Objektinformationen können unterschiedlichen Typs sein (formatierter Text, Icon, Verlinkungen, Dynamische Felder). Object-information-card-widgets sind beispielsweise das Widget "Kontakt Informationen" oder die Ticket-Informationen in den Ticketdetails (als Teil der Lane). Konfigurationshinweise zu diesem Widget finden Sie unter "[Das Object-information-card-widget \(siehe Seite 449\)](#)".

Table-widget



Titel	Typ
[TD-T-001] Testing neuer Artikel und E-Mail-Versand	Ti
[TD-T-002] Wasserdurchlaufzähler meldet Fehler 0...	Ti
[TD-T-003] Ticket mit vielen Anhängen	Ti
[TD-T-004] 1. Ticket zum Tests von Objekt-Verknüpf...	Ti
[TD-T-005] 2. Ticket zum Tests von Objekt-Verknüpf...	Ti
[TD-T-006] 3. Ticket zum Tests von Objekt-Verknüpf...	Ti
[TD-T-008] Ungelesene Artikel	Ti
[TD-T-042] Zielticket für Ticket-Merge	Tp
[TD-T-043] Testing-Ticket mit SLA	Ti

Das table-widget ist ein Tabellen-Widget für die Anzeige individueller Objekt-Tabellen. Die in der Tabelle angezeigten Inhalte können dynamisch gestaltet werden. Table-Widgets sind beispielsweise die Ticket- und Artikelübersicht im Home Dashboard oder die Widgets "Empfohlene FAQ", "Tickets zu Assets" und "Tickets zu Kontakt". Konfigurationshinweise zu diesem Widget finden Sie unter "[Das Table-widget \(siehe Seite 478\)](#)".

Grundkonfiguration eines Widgets

Das nachfolgende Codebeispiel zeigt die Grundstruktur in einem einfachen object-information-card-widget.

```
{
  //legt eine Instanz des Widgets an
  "instanceId": "name-der-widget-instanz"
  //Widgetkonfiguration
  "configuration":{
    "id": "id-des-widgets",
    "name": "name des Widgets",
```

```

"type": "Widget | TableWidget",
"widgetId": "table-widget | object-information-card-widget",
"title": "Translatable#übersetzbarer Widget-Titel",
"actions": [],
"subConfigurationDefinition": null,
//Konfiguration des Widget-Inhalts
"configuration": {
  //Konfiguration des Avatars
  "avatar": {string | ObjectIcon},
  //Definiert, welche Inhalte pro Zeile angezeigt werden
  "rows": [
    {... s. Widget-Inhalt...}
  ],
}
//Eigenschaften/Verhalten des Widgets
"minimized": false,
"minimizable": false,
//Icon in der Titelzeile
"icon": "kix-icon-man-house",
"contextDependent": false
},
"permissions": [],
"size": "large"
},

```

Der Widget-Inhalt

Die Inhalte der Widgets basieren auf den Werten von Suchergebnissen. Daher können Sie die anzuzeigenden Inhalte frei konfigurieren.

In object-information-card-Widgets können in Abhängigkeit von den Objekt-Attributen nahezu alle Informationsarten angezeigt werden (unabhängig vom Objekttyp). Ein Beispiel finden Sie im Kapitel [Ein Object-information-card-widget konfigurieren](#) (siehe Seite 554) . (siehe Seite 554)

- Werte Dynamischer Felder
- externe Verlinkungen (URL, E-Mail, Telefon, Web-CRM)
- interne Verlinkungen und Schnellklicks (Tickets, Kontakte etc.)
- Bilddateien (Icons, Avatare)
- Platzhalter
- dynamische und statische Parameter
- bedingte Inhalte
- u. a. m.

Die Anzeige in Tabellen-Widgets kann so konfiguriert werden, dass sich der Tabelleninhalt dynamisch ändert. Dazu können Sie in der Konfiguration die Suchmechanismen steuern und Filter verwenden. Ein Beispiel finden Sie im Kapitel [Konfiguration Sidebar Widget "Empfohlene FAQ"](#) (siehe Seite 561) .

Vereinfachte Grundstruktur des Widget-Inhalts in einem object-information-card-Widget

```

{
  "avatar": {string | ObjectIcon},
  "rows": [
    { //Inhalt einer Zeile
      "margin": true | false,
      "values": [
        {
          "icon": string | ObjectIcon,
          "text": string,
          "linkSrc": string,
          "routingConfiguration": RoutingConfiguration |
DialogRoutingConfiguration,
          "routingObjectId": string
        }
      ]
    }
    { //optionaler Inhalt weiterer Zeilen
      "margin": true | false,
      "values": [...]
    }
  ]
}

```

Allgemeine Widget-Attribute

Attribut	Beschreibung	zum Beispiel
id	Eindeutige ID des Objekts im KIX	
name	Name des Objekts bzw. Widgets	
type	Typ des Objekts bzw. Widgets	Context Widget TabWidget HelpWidget
widgetID	Art des Widgets	object-information-card- widget table-widget
title	Widget-Titel im Widget-Header; KIX Platzhalter sind möglich	"Kontakt Informationen"

Attribut	Beschreibung	zum Beispiel
actions	Ticketaktionen, die initial verfügbar sein sollen (optional)	"Bearbeiten", "Duplizieren", "neuer Artikel", "CSV-Export" usw.
subConfigurationDefinition	optionale Subkonfiguration	
configuration	Widget-Inhalts	<ul style="list-style-type: none"> Integration weiterer Widgets Konfiguration Widget-Inhalt (Avatar/Zeilen bzw. Tabellenkonfiguration)
minimized	Gibt an, ob das Widget minimiert (zusammengeklappt) angezeigt wird.	true false
minimable	Gibt an, ob das Widget minimiert werden kann. Wenn true, dann enthält es kleine Pfeilschaltflächen zum Zusammenklappen	true false
icon	optionale Konfiguration des Icons, welches neben dem Widget-Titel angezeigt wird	<ul style="list-style-type: none"> "kix-icon-man-house" "fas fa-phone-volume" Konfigurationsblock eines ObjectIcons
contextDependent	Steuert die Abhängigkeit vom Kontext	true false
contextObjectDependent	Steuert die Abhängigkeit vom Objekt des Kontextes Damit kann bspw. in Tabellen-Widgets gesteuert werden, dass das Laden der Tabelleninhalte nicht durch die Tabelle sondern durch den Kontext erfolgt.	true false
formDependent	Steuert die Abhängigkeit vom Formular	true false

Attribut	Beschreibung	zum Beispiel
formDependencyPropertys	Formularwerte, von denen das Widget abhängig ist	"DynamicFields.myDynamicFieldName"

Implementierungsarten von Widgets

Widgets können auf 2 Arten in die Sidebar implementiert werden:

Fest implementiert

Diese Widgets sind fest in die Sidebar implementiert. Sie besitzen keine zentrale Konfiguration. Ihre Konfiguration ist direkt im Widget angegeben und kann daher in jeder Instanz variieren. Soll ein generelles Verhalten des Widgets geändert werden, so muss es in allen Instanzen geändert werden. Dadurch ist es aber bspw. auch möglich, in jedem Hilfe-Widget einen anderen Hilfetext anzugeben. Fest implementierte Widgets können jedoch

- über die Konfiguration des Kontextes ein- oder ausgeblendet werden.
- Durch Kopieren und wieder Einfügen ihrer Instanz auch in andere Sidebars fest implementiert werden.
Beispielsweise, um das Widget "Notizen" zusätzlich in den Ticketdetails anzuzeigen.

Fest in die Sidebar implementierte Widgets sind bspw.:

- Notizen (Home Dashboard)
- Zeitbuchung (KIX Pro)

Instanz eines fest implementierten Widgets (hier: Widget "Zeitbuchung" in KIX Pro)

```
{
  "instanceId": "ticket-details-simple-time-accounting-widget",
  "configurationId": "ticket-details-simple-time-accounting-widget",
  "configuration": {
    "id": "ticket-details-simple-time-accounting-widget",
    "name": "Simple Time Accounting",
    "type": "Widget",
    "widgetId": "ticket-simple-time-accounting-widget",
    "title": "Translatable#Simple Time Accounting",
    "actions": [],
    "subConfigurationDefinition": null,
    "configuration": null,
    "minimized": false,
    "minimizable": true,
    "icon": "kix-icon-time",
    "contextDependent": false,
    "contextObjectDependent": false,
  }
}
```

```
"formDependent": false,  
"formDependencyProperties": []  
},  
"permissions": [],  
"size": "large"  
},
```

Flexibel implementiert

Flexibel implementierte Widgets besitzen eine zentrale Konfiguration in einem eigenen Konfigurationsschlüssel. Sie werden durch Referenz auf ihren Konfigurationsschlüssel implementiert. Dadurch können sie nicht nur in der Sidebar, sondern in nahezu allen Oberflächen flexibel eingebunden werden.

Da diese Widgets eine zentrale Konfiguration besitzen, werden Änderungen an der Konfiguration für alle Instanzen dieses Widgets übernommen - unabhängig vom Kontext, indem das Widget eingebunden ist. Sie besitzen demnach eine größere Konfigurationsvielfalt als fest implementierte Widgets.

Die im Widget anzuzeigenden Inhalte können durch Verwendung von Platzhaltern, Filtern und Bedingungen dynamisch gestaltet werden. Da die Inhalte auf Suchergebnissen basieren und lediglich die Ergebniswerte angezeigt werden, können nahezu alle Informationsarten - unabhängig vom Objekttyp - integriert werden. Es ist damit bspw. möglich:

- ein zusätzliches Widget für die Anzeige von SLA-Informationen in die Sidebar zu integrieren
- ein Foto (Avatar) der Kontaktperson oder des Kunden anzuzeigen, sofern ein Bild zum Kontakt/zum Kunden hinterlegt ist
- die Kontaktadresse für die Anzeige in Online-Kartendiensten zu verlinken,
- die Werte Dynamischer Felder - unabhängig vom Objekttyp - anzuzeigen
- auf externe URLs zu verlinken (z. B. zu externen Webseiten, zu Inhalten in einem Web-CMS),
- E-Mail-Adresse und Telefonnummer zu verlinken, um sie in einem externen Programm zu öffnen,
- Schnellklicks auf interne Verlinkungen zu setzen (z. B. neues Asset anlegen, zum Kontakt wechseln, etc.)
- zusätzliche Informationen anzuzeigen, wie die Anzahl zugeordneter Assets oder offener Tickets,
- KIX-Platzhalter zu verwenden, um Inhalte dynamisch anzuzeigen,
- bedingte Inhalte anzuzeigen, d. h. die Inhalte nur dann anzuzeigen, wenn bestimmte Eigenschaften am Kontakt- oder Kunden vorhanden sind,
- u. v. a. m

Flexible Widgets sind bspw.:

- Kontakt Informationen
- Tickets zu Assets
- Empfohlene FAQ
- Tickets zu Kontakt
- Offene Kind-Tickets (KIX Pro)

Beispiel flexibel implementierter Widgets in die Sidebar der Ticketdetails

```
{ ...  
  //Sidebar in den Ticketdetails  
  "sidebars": [  
    {  
      //Instanz des Widgets Kontakt Informationen  
      "instanceId": "ticket-details-contact-card-widget",  
      "configurationId": "ticket-details-contact-card-widget",  
      "permissions": [],  
      "size": "large"  
    },  
    {  
      //Instanz des Widgets Empfohlene FAQ  
      "instanceId": "ticket-details-suggested-faq-widget",  
      "configurationId": "ticket-details-suggested-faq-widget",  
      "permissions": [],  
      "size": "large"  
    },  
    {  
      //Instanz des Widgets Tickets zu Assets  
      "instanceId": "ticket-details-affected-asset-tickets",  
      "configurationId": "ticket-details-affected-asset-tickets",  
      "permissions": [],  
      "size": "large"  
    },  
    {  
      //Instanz des Widgets Tickets zu Kontakt  
      "instanceId": "ticket-details-contact-tickets",  
      "configurationId": "ticket-details-contact-tickets",  
      "permissions": [],  
      "size": "large"  
    }  
  ],  
}
```

Das Chart Widget

Konfigurationsschlüssel	home
--------------------------------	------

Chart Widgets können Statistiken grafisch darstellen. Die Darstellung kann als Balken-, Torten- oder Liniendiagramm erfolgen.

Als Datenbasis für das Chart Widget dient eine Berichtsdefinition. Deren zuletzt erstellter Bericht

wird als Statistik angezeigt. Voraussetzung dafür ist, dass in der Berichtsdefinition als Ausgabeformat CSV festgelegt ist. In KIX Pro ist auch JSON möglich. Andere Ausgabeformate können vom Chart Widget nicht verarbeitet werden.

Das periodische Erstellen der Berichte und damit die Aktualisierung der Statistiken erfolgt durch den initialen Job "[Periodic Reports \(siehe Seite 194\)](#)". Auf diese Weise werden auch die Charts im Home Dashboard erzeugt.

Inhalte auf dieser Seite:

- [Struktur des Chart Widgets \(siehe Seite 439\)](#)
- [Konfigurationsparameter des Chart Widgets \(siehe Seite 441\)](#)
- [Parameter der Chart Konfiguration \(siehe Seite 442\)](#)
- [Widget Konfiguration in KIX Pro \(siehe Seite 444\)](#)
- [Einen eigenen Bericht im Chart Widget anzeigen \(siehe Seite 445\)](#)

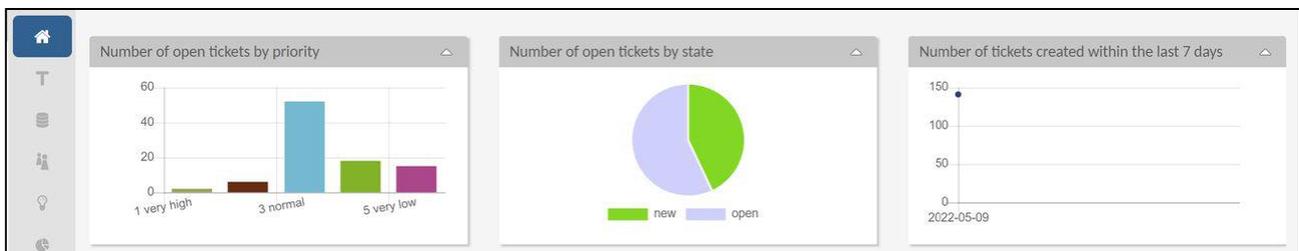
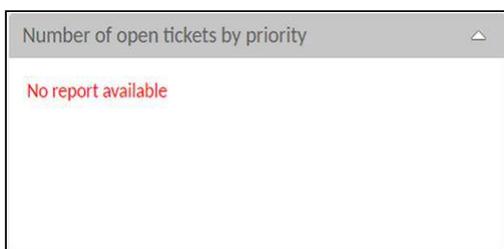


Abb.: Die initialen Chart Widgets im Home Dashboard

Die Statistik wird nicht angezeigt, wenn der Bericht nicht ausgewertet werden kann.



Gründe dafür können sein:

- Es existiert kein Bericht zur gewählten Berichtsdefinition
- Die Berechtigungen für den Bericht fehlen
- Die Berichtsdaten konnten nicht ausgewertet werden



- Der Bericht liegt nicht im CSV-Format (oder JSON) vor.

Struktur des Chart Widgets

Die initialen Chart Widgets sind in die Konfiguration des Home Dashboards eingebettet (SysConfig-Schlüssel "Home"). Sie befinden sich innerhalb des Konfigurationsblocks " `content: [. . .]` ". Jedes Chart Widget besteht aus einem Widget-Rahmen und der Widget-Konfiguration, welche wiederum die Konfiguration des Chart Widgets nebst Angaben zur Datenbasis (Berichtsdefinition) und zur Formatierung des Charts (CSV Mapping) beinhaltet.

```

"lanes": [],
"content": [
  {
    "instanceId": "home-dashboard-ticket-chart-widget-priorities",
    "configurationId": null,
    "configuration": {
      "id": "home-dashboard-ticket-chart-widget-priorities",
      "name": "Priority Chart Widget",
      "type": "Widget",
      "widgetId": "report-chart-widget",
      "title": "Translatable#Number of open tickets by priority",
      "actions": [],
      "subConfigurationDefinition": null,
      "configuration": {
        "id": "home-dashboard-ticket-chart-widget-priorities-chart",
        "name": "Translatable#Priority Chart",
        "configuration": {
          "id": "home-dashboard-ticket-chart-widget-priorities-config",
          "name": "Translatable#Priority Chart",
          "type": "Chart",
          "chartConfiguration": {
            "type": "bar",
            "options": {
              "legend": {
                "display": false
              },
              "scales": {
                "yAxes": [
                  {
                    "ticks": {
                      "beginAtZero": true,
                      "maxTicksLimit": 6
                    }
                  }
                ]
              }
            }
          }
        },
        "reportDefinitionId": 4,
        "reportOutputFormat": "CSV",
        "formatConfiguration": {
          "datasetProperties": [
            {
              "name": "name"
            }
          ],
          "labelProperty": "name",
          "valueProperties": [
            {
              "count"
            }
          ],
          "textSeparator": "\\",
          "valueSeparator": ","
        },
        "useReportTitle": true,
        "type": "ChartWidget"
      },
      "minimized": false,
      "minimizable": true,
      "icon": null,
      "contextDependent": false,
      "contextObjectDependent": false,
      "formDependent": false,
      "formDependencyProperties": []
    },
    "permissions": [{"role": "KIX_ADMINISTRATOR"}],
    "size": "small"
  }
]

```

Abb.: Konfiguration des Chart Widgets "Anzahl offener Tickets nach Prioritäten" im Konfigurationsschlüssel des Home Dashboards

Konfigurationsparameter des Chart Widgets

Die Konfiguration des Chart Widgets benötigt folgende Parameter:

```

"content": [
  {
    "instanceId": "home-dashboard-ticket-chart-widget-priorities",
    "configurationId": null,
    "configuration": {
      "id": "home-dashboard-ticket-chart-widget-priorities",
      "name": "Priority Chart Widget",
      "type": "Widget",
      "widgetId": "report-chart-widget",
      "title": "Translatable#Number of open tickets by priority",
      "actions": [],
      "subConfigurationDefinition": null,
      "configuration": {
        "id": "home-dashboard-ticket-chart-widget-priorities-chart",
        "name": "Translatable#Priority Chart",
        "configuration": {},
        "reportDefinitionId": 4,
        "reportOutputFormat": "CSV",
        "formatConfiguration": {
          "datasetProperties": [
            {
              "name": ""
            }
          ],
          "labelProperty": "name",
          "valueProperties": [
            {
              "count": ""
            }
          ],
          "textSeparator": "\",\"",
          "valueSeparator": ","
        },
        "useReportTitle": true,
        "type": "ChartWidget"
      },
      "minimized": false,
      "minimizable": true,
      "icon": null,
      "contextDependent": false,
      "contextObjectDependent": false,
      "formDependent": false,
      "formDependencyProperties": []
    }
  }
]

```

Abb.: Konfigurationsparameter im Chart Widget

Parameter	Beschreibung
reportDefinitionId	<p>Die ID der Berichtsdefinition (Datenbasis des Charts)</p> <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start: Sie können die ID ändern, um auf einen eigenen Bericht zu verweisen. Geben Sie die ID der entsprechenden Berichtsdefinition an. • KIX Pro: Das Ändern der ID ist nicht erforderlich, um auf einen anderen Bericht zu verweisen. Alle vom Chart Widget lesbaren Berichte können in der Personalisierung des Dashboards ausgewählt werden.
reportOutputFormat	Das Ausgabeformat des zu verwendenden Berichts gemäß Berichtsdefinition.

Parameter	Beschreibung	
useReportTitle	Verwendung des Namens der Berichtsdefinition als Widget-Titel, sonst Titel aus Widget-Konfiguration	
formatConfiguration	Spezifische Konfiguration für das Ausgabeformat Die Angaben erfordern detaillierte Kenntnisse der Berichtsdefinition (z. B. Ergebnis des Berichts, welche Daten in welcher Form enthalten sind) Nachfolgend für CSV:	
	datasetProperties	Bezeichnung der Spalten im CSV, die im Chart als Dataset angezeigt werden sollen
	labelProperty	Bezeichnung der Spalte im CSV, die die Beschriftung der Y-Achse beinhaltet
	valueProperties	Bezeichnung der Spalten, die die Werte der Datasets beinhalten
	textSeparator	Separator, welcher für Zeichenketten im CSV verwendet wird
	valueSeparator	Separator für Werte im CSV

Info: Die Parameter (Attribute) der Widget-Konfiguration finden Sie unter: [Die Konfiguration von Widgets](#) (siehe Seite 430)

Parameter der Chart Konfiguration

Die Chart-Konfiguration definiert die Darstellung des Charts. Nachfolgend aufgeführt sind die initial verwendeten Konfigurationsparameter. Weitere Parameter finden Sie auf Chart.js: <https://www.chartjs.org/docs/latest/configuration/>.

```

"configuration": {
  "id": "home-dashboard-ticket-chart-widget-priorities",
  "name": "Priority Chart Widget",
  "type": "Widget",
  "widgetId": "report-chart-widget",
  "title": "Translatable#Number of open tickets by priority",
  "actions": [],
  "subConfigurationDefinition": null,
  "configuration": {
    "id": "home-dashboard-ticket-chart-widget-priorities-chart",
    "name": "Translatable#Priority Chart",
    "configuration": {
      "id": "home-dashboard-ticket-chart-widget-priorities-config",
      "name": "Translatable#Priority Chart",
      "type": "Chart",
      "chartConfiguration": {
        "type": "bar",
        "options": {
          "legend": {
            "display": false
          },
          "scales": {
            "yAxes": [
              {
                "ticks": {
                  "beginAtZero": true,
                  "maxTicksLimit": 6
                }
              }
            ]
          }
        }
      }
    },
    "reportDefinitionId": 4,
    "reportOutputFormat": "CSV",
    "formatConfiguration": {
      "datasetProperties": [
        "name"
      ]
    }
  }
}

```

Abb.: Parameter der Chart Konfiguration

Parameter	Beschreibung
type	Festlegung des Diagrammtyps <ul style="list-style-type: none"> • bar: Balkendiagramm • pie: Tortendiagramm • line: Liniendiagramm • bubble: Blasendiagramm • polar: Polardiagramm • radar: Radardiagramm
options	Enthält Optionen zur Anzeige der Legende im Widget und zur Skalierung der X/Y-Achsen. Weitere Parameter sind möglich.
legend	Festlegung, ob die Legende im Chart angezeigt werden soll (display: true false)
scales	Angaben zur Skalierung der X- und Y-Achse

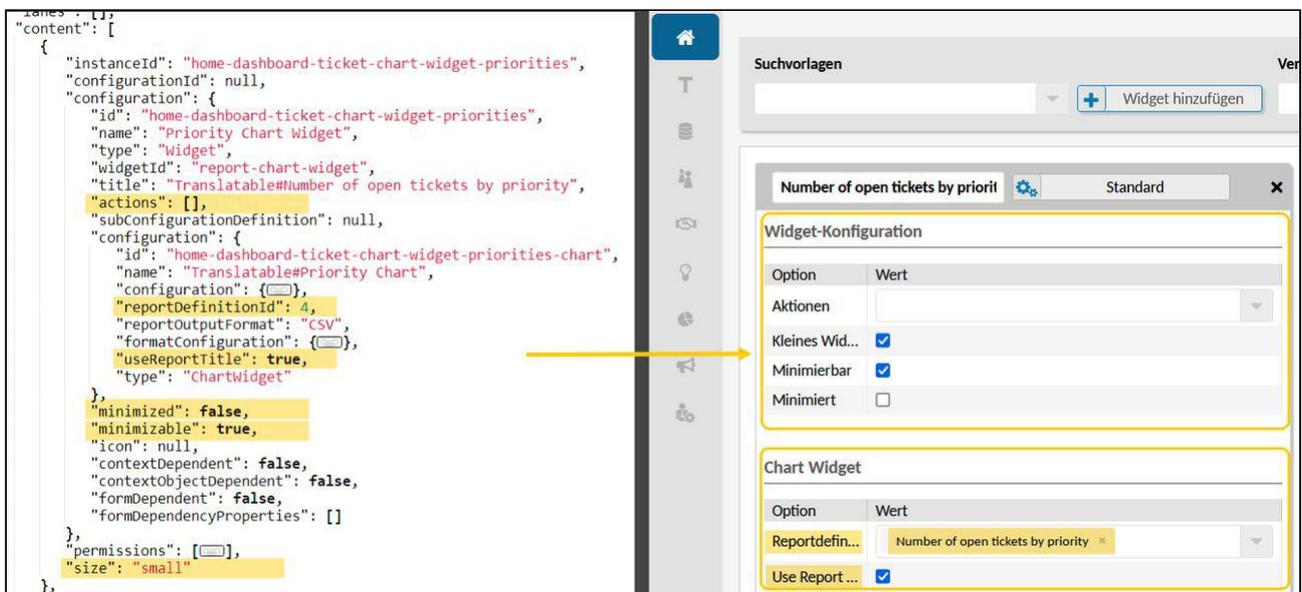
Info

Die in den Charts verwendeten Farben basieren auf dem Zufallsprinzip und können aktuell nicht angepasst werden.

Widget Konfiguration in KIX Pro

Die Anzeige und Darstellung der Chart Widgets kann jeder Agent für sich selbst über die Personalisierung des Home Dashboards festlegen. Nach Klick auf "Erweitert" stehen sowohl die Konfigurationsparameter für das Widget als auch die für das Chart zur Verfügung.

Allgemeine Informationen zur Personalisierung des Home Dashboards finden Sie im KIX Start Anwenderhandbuch im Kapitel *Home Dashboard > Home Dashboard personalisieren*.



```

"content": [
  {
    "instanceId": "home-dashboard-ticket-chart-widget-priorities",
    "configurationId": null,
    "configuration": {
      "id": "home-dashboard-ticket-chart-widget-priorities",
      "name": "Priority Chart Widget",
      "type": "widget",
      "widgetId": "report-chart-widget",
      "title": "Translatable#Number of open tickets by priority",
      "actions": [],
      "subConfigurationDefinition": null,
      "configuration": {
        "id": "home-dashboard-ticket-chart-widget-priorities-chart",
        "name": "Translatable#Priority Chart",
        "configuration": {
          "reportDefinitionId": 4,
          "reportOutputFormat": "CSV",
          "formatConfiguration": {
            "useReportTitle": true,
            "type": "ChartWidget"
          }
        },
        "minimized": false,
        "minimizable": true,
        "icon": null,
        "contextDependent": false,
        "contextObjectDependent": false,
        "formDependent": false,
        "formDependencyProperties": []
      },
      "permissions": [],
      "size": "small"
    }
  }
]

```

The screenshot shows a configuration window for a widget titled "Number of open tickets by priority". It has two main sections: "Widget-Konfiguration" and "Chart Widget".

Option	Wert
Aktionen	
Kleines Wid...	<input checked="" type="checkbox"/>
Minimierbar	<input checked="" type="checkbox"/>
Minimiert	<input type="checkbox"/>

Option	Wert
Reportdefin...	Number of open tickets by priority
Use Report ...	<input checked="" type="checkbox"/>

Abb.: Konfigurationsparameter des Widgets mit Auswahl der Berichtsdefinition als Datenbasis für das Chart

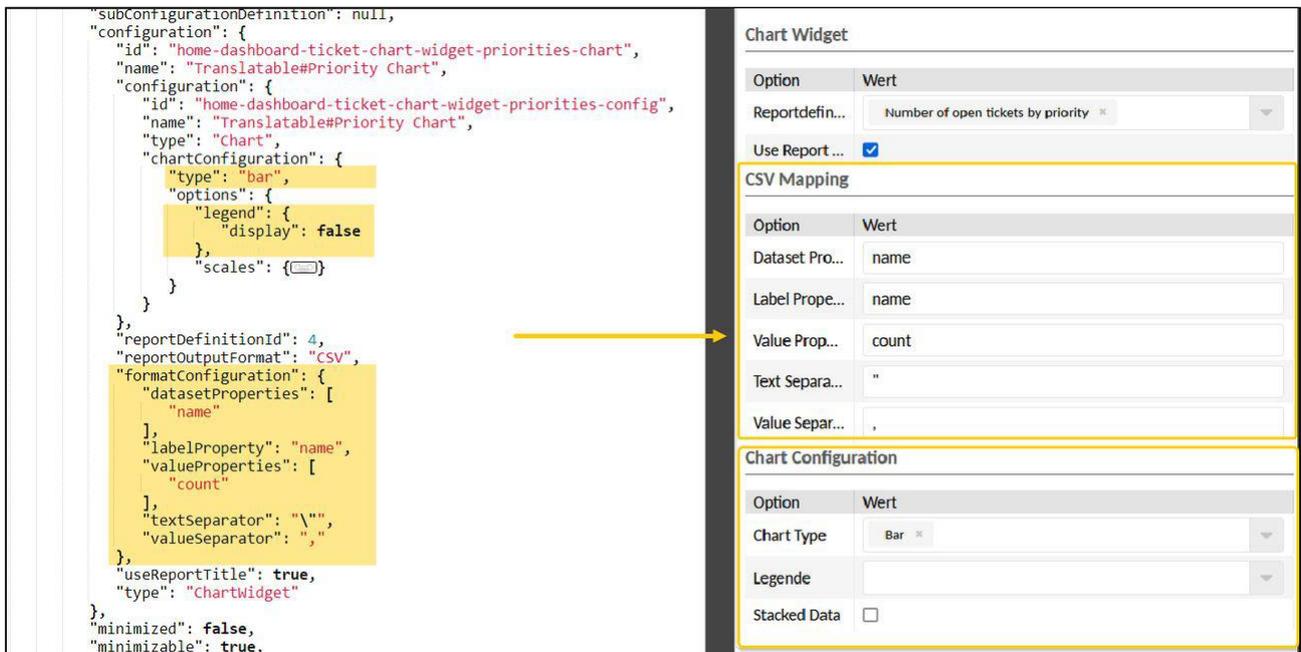


Abb.: Die Konfiguration der Darstellung des Charts

Einen eigenen Bericht im Chart Widget anzeigen

Sie können eigene Berichte erstellen und als Statistik in einem Chart Widget bereitstellen. Konfigurieren Sie dazu eine [Berichtsdefinition](#) (siehe Seite 731) mit Ausgabeformat CSV.

- Soll der Bericht in regelmäßigen Zeitabständen automatisch erstellt und aktualisiert werden, aktivieren Sie in der Berichtsdefinition die Checkbox "Periodische Erstellung". Initial erfolgt die Erstellung periodischer Berichte durch den Job "Periodic Reports". Alternativ können Sie einen eigenen Job dafür anlegen. Ist die Checkbox nicht aktiviert, muss der Bericht manuell oder durch einen anderen event- oder zeitbasierten Job erzeugt und aktualisiert werden.
- Geben Sie in der Berichtsdefinition unter "Max. Reports" an, wie viele Berichte vorgehalten werden sollen. Dadurch werden überzählige, ältere Berichte automatisch gelöscht.

Welcher Bericht in welchem Chart Widget angezeigt wird und wie die grafische Darstellung erfolgt, ist in der Konfiguration des jeweiligen Widgets definiert.

- **KIX Start:** Die Personalisierung des Home Dashboards in KIX Start lässt keine Auswahl der anzuzeigenden Berichte zu. Für die Anzeige eigener Berichte muss daher die Konfiguration eines der bestehenden Chart Widgets manuell geändert werden:
 1. Navigieren Sie zu *KIX > System > SysConfig* und öffnen Sie den Konfigurationsschlüssel "Home".
Zur leichteren Bearbeitung können Sie den Inhalt des Feldes "Wert" in einen externen JSON-Editor kopieren.

2. Navigieren Sie im Konfigurationsblock "content: [...]" zum Konfigurationsblock eines der 3 Chart Widgets
 - Offene Tickets nach Priorität: "instanceId": "home-dashboard-ticket-chart-widget-priorities" [...]
 - Offene Tickets nach Status: "instanceId": "home-dashboard-ticket-chart-widget-states" [...]
 - Erstellte Tickets innerhalb der letzten 7 Tage: "instanceId": "home-dashboard-ticket-chart-widget-new" [...]

3. Ändern Sie innerhalb der Chart Widget-Konfiguration die ID (Nummer) der Berichtsdefinition. Geben Sie dazu am Parameter "reportDefinitionID" die ID der Berichtsdefinition an, deren Daten im Chart angezeigt werden sollen. Damit ändern Sie den Verweis auf die Datenbasis des Charts.

```

"content": [
  {
    "instanceId": "home-dashboard-ticket-chart-widget-priorities",
    "configurationId": null,
    "configuration": {
      "id": "home-dashboard-ticket-chart-widget-priorities",
      "name": "Priority Chart Widget",
      "type": "Widget",
      "widgetId": "report-chart-widget",
      "title": "Translatable#Number of open tickets by priority",
      "actions": [],
      "subConfigurationDefinition": null,
      "configuration": {
        "id": "home-dashboard-ticket-chart-widget-priorities-chart",
        "name": "Translatable#Priority Chart",
        "configuration": {
          "reportDefinitionId": 4,
          "reportOutputFormat": "CSV",
          "formatConfiguration": {

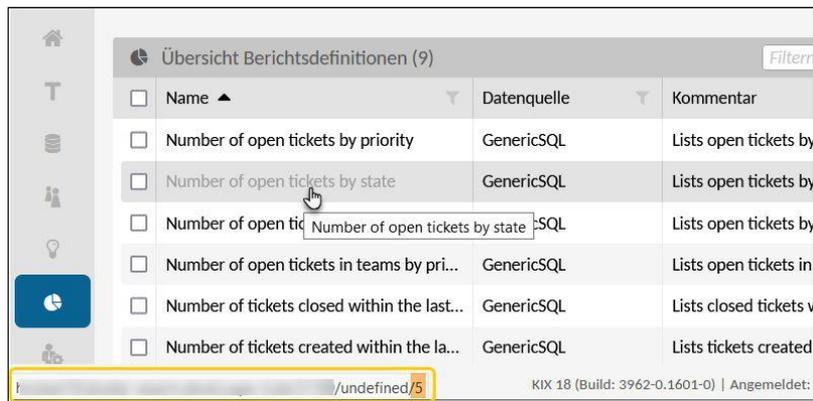
```

⚠ Achtung

Durch Angabe der ID im Parameter "reportDefinitionID" wird global auf eine Berichtsdefinition verwiesen, ohne Prüfung von Berechtigungen. Die Verantwortung für die Bereitstellung an berechtigte Personengruppen obliegt dem Administrator bzw. dem Report Manager!

Weitere wichtige Infos zu Rollen und Berechtigungen von Berichten finden Sie unter: [Berichtswesen](#) (siehe Seite 723)

Die ID einer Berichtsdefinition können Sie der Statuszeile im Fußbereich Ihres Browserfensters entnehmen. Führen Sie dazu den Mauszeiger über eine Reportdefinition.



<input type="checkbox"/>	Name ▲	Datenquelle	Kommentar
<input type="checkbox"/>	Number of open tickets by priority	GenericSQL	Lists open tickets by
<input type="checkbox"/>	Number of open tickets by state	GenericSQL	Lists open tickets by
<input type="checkbox"/>	Number of open tickets by state	GenericSQL	Lists open tickets by
<input type="checkbox"/>	Number of open tickets in teams by pri...	GenericSQL	Lists open tickets in
<input type="checkbox"/>	Number of tickets closed within the last...	GenericSQL	Lists closed tickets v
<input type="checkbox"/>	Number of tickets created within the la...	GenericSQL	Lists tickets created

4. Optional können Sie im Parameter " `chartConfiguration:{...}` " die Darstellung des Charts ändern. Die Konfigurationsparameter finden Sie auf dieser Seite im Abschnitt: [Parameter der Chart Konfiguration](#) (siehe Seite 442)

```

"configuration": {
  "id": "home-dashboard-ticket-chart-widget-priorities-chart",
  "name": "Translatable#Priority Chart",
  "configuration": {
    "id": "home-dashboard-ticket-chart-widget-priorities-config",
    "name": "Translatable#Priority Chart",
    "type": "Chart",
    "chartConfiguration": {
      "type": "bar",
      "options": {
        "legend": {
          "display": false
        },
        "scales": {
          "yAxes": [
            {
              "ticks": {
                "beginAtZero": true,
                "maxTicksLimit": 6
              }
            }
          ]
        }
      }
    }
  }
}

```

5. Optional können Sie das CSV Mapping im Abschnitt "formatConfiguration:{...}" anpassen. Die Konfigurationsparameter für Berichte im CSV-Format finden Sie im Abschnitt [Konfigurationsparameter des Chart Widgets](#) (siehe Seite 441) .
6. Minimieren Sie den Quellcode im JSON-Editor und kopieren Sie ihn zurück ins Feld "Wert" des Konfigurationsschlüssels.
7. Speichern Sie Ihre Änderungen und klicken Sie in der Übersicht der Konfigurationsschlüssel auf "Lade Frontendkonfiguration neu", um die Ansicht im Home Dashboard zu aktualisieren. Danach kann das Chart Widget den Bericht als Statistik darstellen.
- **KIX Pro:** Über die Personalisierung des Home Dashboards können Agenten die initialen Chart Widgets individuell anpassen. Jeder Agent kann für sich festlegen, welchen Bericht er als Statistik angezeigt bekommen möchte und wie die Darstellung erfolgen soll. Somit müssen Sie lediglich eine oder



mehrere [Berichtsdefinition\(en\)](#) (siehe Seite 723) mit Ausgabeformat CSV oder JSON und möglichst periodischer Erstellung anlegen, damit Agenten den Bericht als Statistik im Home Dashboard auswählen können.

Das Object-information-card-widget

Object-information-card-widgets zeigen unterschiedliche Objektinformationen zeilen- und spaltenweise an, unabhängig von der Informationsart. So zum Beispiel:

- statische Texte
- Texte mit Platzhaltern
- Avatare und Icons
- individuelle UI Komponenten (z. B. für die Darstellung von Dynamischen Feldern)
- systeminterne und externe Hyperlinks

Zudem können

- Bedingungen angegeben werden, welche zutreffen müssen, damit eine Information angezeigt wird.
- individuelle CSS-Style-Angaben für Icons und Texte angegeben werden.

Object-information-card-widgets sind beispielsweise das Widget "Kontakt Informationen" oder die Ticket-Informationen in den Ticketdetails (als Teil der Lane).

Die Widgets können in allen Kontexten eingesetzt werden, die Grenzen liegen hier bei der Platzhalterunterstützung.

Die Icons im Widget unterstützen auch Platzhalter, sodass diese dynamisch verwendet werden können.

Ein Konfigurationsbeispiel finden Sie unter: [Ein Object-information-card-widget konfigurieren](#) (siehe Seite 554)

Inhalte auf dieser Seite:

- [Grundstruktur des Widgets](#) (siehe Seite 450)
- [Der Avatar](#) (siehe Seite 452)
- [Rows](#) (siehe Seite 453)
 - [Icon](#) (siehe Seite 458)
 - [Interne Verlinkungen](#) (siehe Seite 459)
 - [Externe Verlinkungen](#) (siehe Seite 460)
- [Attribute object-information-card-widget](#) (siehe Seite 462)
- [Konfigurationsbeispiele](#) (siehe Seite 474)
 - [Konfigurationsbeispiele für "value"](#) (siehe Seite 474)



Abb.: Das Widget "Kontakt Informationen" als Beispiel für ein objekt-information-card-widget.

ⓘ Hinweise für die Anzeige der Inhalte im Widget:

- Liegen die mit der Konfiguration angeforderten Informationen zur Laufzeit nicht vor, werden diese Informationen nicht angezeigt.
- Ist der Kontakt eines Tickets nicht bekannt, werden die Links "Neue Organisation" und "Neuer Kontakt" angezeigt.
- Ist der Kontakt eines Tickets bekannt, werden die Links "Organisation öffnen" und "Kontakt öffnen" angezeigt.

Grundstruktur des Widgets

Jedes Widget hat eine eigene individuelle Konfiguration. Diese Konfiguration kann spezifische Einstellungen (Unterkonfigurationen) für den Inhalt mitbringen.

Die Konfiguration eines object-information-card-widgets ist wie folgt aufgebaut:

```
{
  "avatar": {string | ObjectIcon},
  "rows": [
    { //Inhalt einer Zeile
      "separator": true | false,
      "values": [
        {
          "icon": string | ObjectIcon,
          "text": string,
          "linkSrc": string,
          "routingConfiguration": RoutingConfiguration |
DialogRoutingConfiguration,
          "routingObjectId": string
        }
      ]
    }
  ]
  { //optionaler Inhalt weiterer Zeilen
    "separator": true | false,
    "values": [...]
  }
}
]
```

```
{
  "id": "ticket-details-contact-card-widget",
  "name": "Contact Info Widget",
  "type": "Widget",
  "widgetId": "object-information-card-widget",
  "title": "Translatable#Contact Information",
  "actions": [],
  "subConfigurationDefinition": null,
  "configuration": {
    "avatar": {☐},
    "rows": [☐]
  },
  "minimized": false,
  "minimizable": true,
  "icon": "kix-icon-man-house",
  "contextDependent": false,
  "contextObjectDependent": false,
  "formDependent": false,
  "formDependencyProperties": []
}
```

Der Avatar

Der Avatar ist ein Foto oder Icon einer Kontaktperson oder Organisation. Dieses kann beim Anlegen oder Bearbeiten eines Kontakts bzw. einer Organisation hinterlegt werden. Ist am Kontakt bzw. an der Organisation ein Avatar hinterlegt, wird dieser im Widget "Kontakt Informationen" automatisch angezeigt. Ist dies nicht gewünscht, können Sie den Codeblock `"avatar:{...}"` im Quellcode des Contact-Card-Widgets entfernen.



Abb.: Der Avatar im Widget "Kontakt Informationen"

Möchten Sie einen Avatar bspw. in ein eigenes Widget integrieren, kopieren Sie dazu den nachfolgenden Codeblock in den `"configuration":{...}`-Block des Widget-Inhalts. Erlaubt sind die Datentypen:

- string (z. B. `"avatar": "kix-icon-gear"`)
- ObjektIcon (Icon aus `/system/objecticons`)

Initial erhält der Avatar eine fixe Höhe von 98px, die Breite wird entsprechend dem Bildformat angepasst. Wir empfehlen die Verwendung quadratischer Bilder oder Bilder im Hochformat.

Standard Codeblock für den Avatar

```
"avatar":
{
  "displayValues": [],
  "KIXObjectType": "OBJECT_ICON",
  "ObjectId": "<KIX_CONTACT_ID>",
  "Object": "Contact",
  "ContentType": null,
  "Content": null,
  "fallbackIcon": "kix-icon-man"
},
```

Rows

Rows sind die Zeilen, welche die anzuzeigenden Informationen enthalten. Jede Zeile innerhalb des Rows-Block beginnt und endet mit einer geschweiften Klammer. Innerhalb der einzelnen Zeilen befinden sich ein oder mehrere Values, die in eckige Klammern gesetzt werden. Die Definition der einzelnen Werte werden wiederum in geschweifte Klammern gesetzt.

- separator: optionale horizontale Trennlinie zwischen den Zeilen
- values: die eigentlichen Informationswerte; mehrere Werte können angegeben werden.

Beispielcode: Aufbau der Zeilen (rows) mit Gruppen und Werten

```
{
  "rows": [
    {
      "separator": false,
      "values": [
        [
          {Wert 1},
          {Wert 2},
          {Wert 3}
        ],
        [
          {Wert 4}
        ]
      ]
    },
    {
      "values": [
        [
          {Wert 5}
        ],
        [
          {Wert 6}
        ],
        [
          {Wert 7}
        ]
      ]
    }
  ]
}
```

Der Beispielcode liefert folgendes Ergebnis:

Wert 1 Wert 2 Wert 3	Wert 4	
Wert 5	Wert 6	Wert 7

Values

Values definieren den Zeileninhalt.



Values sind eine Eigenschaft von Rows. Sie sind eine Liste von Gruppen. Eine Gruppe ist eine Liste von Werten. Ein Wert hat folgende Eigenschaften:

Attribut	Beschreibung	Beispiel
icon	Icon vor dem Objekt (s. auch Icons (siehe Seite 0))	<code>"icon": "kix-icon-mail"</code>
iconStyle	CSS Styling für das Icon	<code>"iconStyle": "margin:0.5em"</code>
text	Informationstext (kann Platzhalter enthalten)	<code>"text": "Dynamic Field Checklist"</code>
textPlaceholder	Liste von Platzhalterwerten für den Text	<code>"textPlaceholder": [

 "<KIX_TICKET_AccountedTime>"
]</code>

Attribut	Beschreibung	Beispiel
textStyle	CSS Styling für den Text	<pre>"textStyle": "color:#5b5b5b;font- style:italic",</pre>
linkSrc	HTML href-Angabe (s. auch: Externe Links (siehe Seite 460))	<ul style="list-style-type: none"> • "linkSrc" : "http://www.example.de" • "linkSrc": "mailto:max.mustermann@example.de" • "linkSrc": "tel:037112343" • "linkSrc": "https://www.kixdesk.com"
routingConfiguration	systeminterne Verlinkung (s. auch: Interner Link (siehe Seite 459))	<pre>"routingConfiguration": { ... }</pre>
routingObjectId	ID des Objekts, zu dem verlinkt werden soll (kann auch Platzhalter enthalten)	<pre>"routingObjectId": "<KIX_TICKET_OrganisationID>"</pre>
conditions	<p>Legt die Bedingungen für die Anzeige der Werte fest. Die Werte werden nur angezeigt, wenn die Bedingungen erfüllt sind (s. auch unten: Bedingungen (siehe Seite 461)).</p> <p>Conditions können auf Basis von Objektproperties oder auf Basis von Werten definiert werden.</p> <p>Hinweis: Das Attribut "propertyValue" wird nicht mehr unterstützt. Stattdessen wird nur noch "property" verwendet.</p>	<pre>"conditions": [{ "property": "DynamicFields.DFText", "operator": "NE", "value": null, "useObjectService": false, "useDisplayValue": false }]</pre>

Attribut	Beschreibung	Beispiel
componentId	<p>ID der zu verwendenden Anzeigekomponente, z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> object-avatar-label (z. B. für am Ticket gespeicherte Informationen (KontaktID, QueueID etc.) dynamic-field-value (z. B. für Dynamische Felder vom Typ Checkliste oder Tabelle) 	<ul style="list-style-type: none"> "componentId": "object-avatar-label" "componentId": "dynamic-field-value"
componentData	<p>Parameter für die gewählte Anzeigekomponente.</p> <p>Jede Komponente hat individuelle Parameter, die als componentData mitgegeben werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> object-avatar-label erwartet den Parameter "property" dynamic-field-value erwartet den Parameter "name" 	<ul style="list-style-type: none"> "componentId": "object-avatar-label", "componentData": { "property": "DynamicFields.CloseCode" } "componentId": "dynamic-field-value", "componentData": { "name": "DFTable" }
detailViewWidthFactor	<p>Ausdehnung der Anzeigenbreite über mehrere Spalten (s. Beispiele unten). Maximaler Wert: 4</p> <p>Kann verwendet werden, um bspw.</p> <ul style="list-style-type: none"> lange E-Mail-Adressen in den Kontaktdetails vollständig anzuzeigen, das Feld "Arbeitsanweisung" oder in den Ticketdetails vollständig anzuzeigen. Dynamisches Feld vom Typ "Tabelle" vollständig anzuzeigen. 	<pre>"componentId": "dynamic-field-value", "detailViewWidthFactor": "3", "componentData": { "name": "DFTable" }</pre>

"rows": [

```
{
  "separator": false,
  "values": [
    [
      {
        "icon": null,
        "text": "<KIX_CONTACT_Firstname> <KIX_CONTACT_Lastname>",
        "linkSrc": null
      },
      {
        "icon": {
          "displayValues": [],
          "KIXObjectType": "OBJECT_ICON",
          "ObjectID": "<KIX_ORG_ID>",
          "ObjectId": "<KIX_ORG_ID>",
          "Object": "Organisation",
          "ContentType": null,
          "Content": null,
          "fallbackIcon": "kix-icon-man-house"
        },
        "text": "<KIX_ORG_Name>",
        "linkSrc": null
      }
    ]
  ]
},
```

Verweise:

Weiterführende Informationen finden Sie auch im GitHub:

- <https://github.com/kix-service-software/kix-frontend/tree/master/doc>
- <https://github.com/kix-service-software/kix-frontend/commit/492f279a5013222c544fecb338a084003008dc72>

Icon

Icons sind Symbole, welche einer Information und dem Widget-Titel vorangestellt werden können.



Wird dem Widget-Titel ein Icon vorangestellt, ist dies auch auf der Schaltfläche zum Ein- und Ausblenden der Sidebar zu finden. Icons werden entweder vom Datentyp `string` oder `ObjectIcon` eingebunden.

Datentyp `ObjectIcon` : Verwenden Sie diesen Datentyp, um den an einem Kontakt, Nutzer oder Organisation hinterlegten Avatar (Bild/Icon) anzuzeigen.

```
icon": {  
  "displayValues": [],  
  "KIXObjectType": "OBJECT_ICON",  
  "ObjectId": "<KIX_ORG_ID>",  
  "Object": "Organisation",  
  "ContentType": null,  
  "Content": null  
},
```

Datentyp `string`: Verwenden Sie diesen Datentyp, um ein KIX-Icon oder ein anderes Font-Icon (z. B. fontawesome.com²¹⁾) anzuzeigen.

```
{
  "margin": true,
  "values": [{
    "icon": "far fa-address-card",
    [...]
  }],
},
{
  "margin": true,
  "values": [{
    "icon": "kix-icon-mail",
    [...]
  }],
},
```

Interne Verlinkungen

Sie können interne Verlinkungen erstellen, z. B. um die Organisationsdetails zu öffnen oder um den Dialog zum Anlegen eines neuen Assets zu öffnen.



Die Konfiguration erfolgt über die Angaben von `"routingConfiguration": {...}`.

Mit `"routingObjectId"`: können Sie die ID für das Objekt angeben, worauf verlinkt werden soll. Hier können Sie auch Platzhalter verwenden.

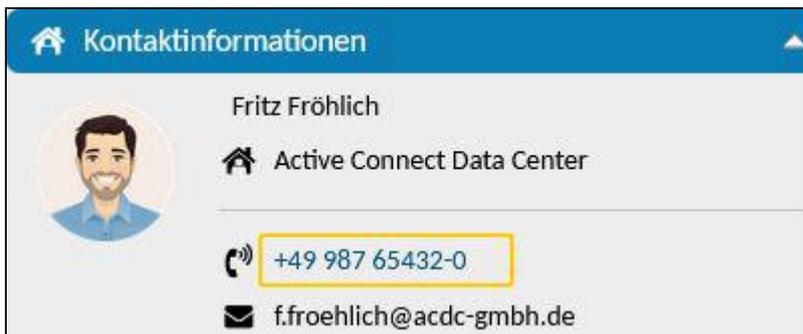
²¹ <http://fontawesome.com>

```
"routingConfiguration":
  {
    "contextId": "contact-details",
    "objectType": "Contact",
    "contextMode": "DETAILS",
    "objectIdProperty": "ID",
    "history": false,
    "resetContext": true,
    "contextType": "MAIN"
  },
  "routingObjectId": "<KIX_CONTACT_ID>"
```

Externe Verlinkungen

Sie können auf externe URLs verlinken, um bspw.

- die URL zu einem externen Web-CMS aufzurufen
- die Website des Kunden aufzurufen
- die E-Mail-Adresse und Telefonnummer zu verlinken, um sie mit einem externen Kommunikationsprogramm zu öffnen
- u. a. m.



Geben Sie dazu unter `"linkSrc"`: die Verlinkung an, z. B.:

Linktyp	Beispiel
URL	<code>"linkSrc" : "http://www.example.de"</code>
E-Mail (statisch)	<code>"linkSrc" : "mailto:info@mailadresse.de"</code>
E-Mail (dynamisch mit Platzhalter)	<code>"linkSrc" : "mailto:<KIX_CONTACT_Email"</code>

Linktyp	Beispiel
Telefon (statisch)	<code>"linkSrc" : "tel:+49123456789"</code>
Telefon (dynamisch mit Platzhalter)	<code>"linkSrc" : "tel:<KIX_CONTACT_Phone"</code>

```
{
  "margin": false,
  "values": [
    {
      "icon": null,
      "text": "<KIX_CONTACT_Email>",
      "linkSrc": "mailto:<KIX_CONTACT_Email>"
    }
  ]
},
```

Bedingungen angeben

Sie können Bedingungen festlegen. Zum Beispiel, um zu definieren, welche Bedingungen erfüllt sein müssen, damit eine Information im Widget angezeigt wird.

Im folgenden Codebeispiel wird im Widget ein zusätzlicher Text "VIP Kontakt" in roter Schrift eingeblendet, wenn das Kommentarfeld des Kontakts den Eintrag "VIP" enthält. Fehlt im Kommentarfeld dieser Eintrag oder ist der Eintrag im Kommentar nicht mit der Zeichenkette "VIP" identisch, so wird diese Zeile nicht im Widget angezeigt.

```
{
  "text": "Translatable#VIP Contact",
  "textStyle": "font-weight:bold;margin-bottom:0.5rem;color:red",
  "conditions": [
    {
      "property": "<KIX_CONTACT_Comment>",
      "operator": "EQ",
      "value": "VIP"
    }
  ]
}
```

Die Bedingungen können auf Basis von Objekteigenschaften oder auf Basis von Werten definiert werden.

Referenziert die Property auf eine existierende Eigenschaft, dann wird der Wert dieser Eigenschaft verwendet.

Referenziert die Property auf eine nicht existierende Eigenschaft, dann wird versucht, den Platzhalter zu ersetzen.

Der unter "property" angegebene Wert ist stets der Ausgangswert gegen den geprüft wird, z. B.:

- DynamicFields.myDynamicFieldName - Wert eines Dynamischen Feldes
- "QueueID" - Angabe einer Eigenschaft, die bspw. am Ticket existiert
- "<KIX_TICKET_QueueID>" - Platzhalter, welcher aufgelöst wird
- "beliebiger Wert" - Angabe einer festen Zeichenkette

Die Punkte 3 und 4 können damit auch gemischt werden: "Beliebiger Wert <KIX_TICKET_...>"

Hinweis: Das Attribut "propertyValue" wird nicht mehr unterstützt. Stattdessen wird nur noch "property" verwendet.

Mögliche Vergleichsoperatoren finden sie in der Tabelle unten: [Operator](#) (siehe Seite 469)

Attribute object-information-card-widget

Die Konfiguration eines object-information-card-widgets enthält u. a. folgende Attribute (Auswahl):

Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
avatar {...}	<p>Abschnitt für die Konfiguration des Avatars (siehe Seite 0) (Kontaktfoto)</p> <p>Es können mehrere Avatare konfiguriert werden.</p>	<p>Datentypen: <code>string</code> <code>ObjectIcon</code></p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>string</code>: "kix-icon-gear" oder "fas fa-phone-volume" • <code>ObjectIcon</code>: der dem Kontakt/Organisation hinterlegte Avatar (Icon aus /system/objekticons)

Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
<p><code>conditions [...]</code></p>	<p>Bedingungen (siehe Seite 0) , unter denen ein Wert angezeigt werden soll. Conditions können auch auf Dynamische Felder angewendet werden.</p> <p>Das Ausblenden von Leerwerten ist abhängig von der verwendeten Anzeigekomponente und nur bedingt möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ist der konfigurierte Text leer, so wird nichts angezeigt. 	<p>Bedingung: Wird ausgeführt, wenn Dynamisches Feld nicht leer</p> <pre data-bbox="740 472 1490 824"> "conditions": [{ "property": "DynamicFields.myDynamicFieldName", "operator": "NE", "value": null }]</pre>



Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
	<ul style="list-style-type: none">• Wird eine Komponente verwendet, so obliegt es der Komponente.• Hat eine Gruppe keine Werte, so wird diese auch nicht eingebunden.• Hat eine Zeile keine Gruppen, so wird diese auch nicht eingebunden.	

Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
<code>configuration {...}</code>	Enthält den Konfigurationsblock	<pre>"configuration": { "id" : "1632723315884", "name" : "1632723315884", "type" : "null", "avatar" : {...}, "rows" : [...] }</pre>
<code>configurationId</code>	ID der Konfiguration	<code>"name-of-my-own-widget"</code>
<code>fallbackIcon</code>	Icon, welches angezeigt wird, wenn das unter "icon" angegebene Icon nicht angezeigt werden kann, z. B. "kix-icon-man"	Datentyp: <code>string</code>

Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
<code>icon {...}</code>	<p>Icon (siehe Seite 0) , welches einer Information vorangestellt wird (z. B. "kix-icon-men") Definiert auch das Icon neben dem Widget-Titel und auf der Schaltfläche zum Ein- und Ausblenden des Widgets.</p>	<p>Datentypen: <code>string</code> <code>ObjectIcon</code></p>
<code>iconStyle</code>	<p>CSS-Style zur Formatierung des Icons</p>	<p><code>"iconStyle": "color:#ff0000",</code></p>
<code>instanceId</code>	<p>Legt eine Instanz des Widgets an.</p>	<p><code>"name-of-my-own-widget"</code></p>

Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
<p><code>linkSrc</code></p>	<p>HTML-Verlinkung (siehe Seite 0) von externen URLs, KIX-URLs, E-Mail-Adressen, Telefonnummern, Web-CRM etc.</p> <p>Sie können auf eine von KIX erzeugte URL verlinken, um eine bestimmte Seite im KIX aufzurufen (z. B. ein Suchergebnis, ein bestimmtes Ticket oder eine Ansicht). Kopieren Sie dazu die URL der Seite und verlinken Sie diese mit <code>"linkSrc"</code>.</p>	<p>Datentyp: <code>string</code></p> <ul style="list-style-type: none"> • URL: <code>"linkSrc": "https://www.domainname.de/optionalerPfad"</code> • KIX-URL: <code>"linkSrc": "https://kixURL.de/search?search=%7B%22objectType%22:%20[...]name%22:null%7D"</code> • E-Mail: <code>"linkSrc": "mailto:max.mustermann@company.de"</code> • Telefon: <code>"linkSrc": "tel:+49123456789"</code>



Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
<code>margin</code>	Erzeugt einen Abstand nach oben wenn <code>true</code>	<code>true false</code>
<code>minimizable</code>	Definiert, ob das Widget minimierbar ist.	<code>true false</code>
<code>minimized</code>	Definiert, ob das Widget minimiert dargestellt wird.	<code>true false</code>
<code>name</code>	Name des Widgets	<code>"My Own Widget",</code>

Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
operator:	<p>Operator in Bedingungen (conditions)</p> <p>Definiert, wie Wert und Eigenschaft einer Bedingung verglichen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • EQ → ist gleich (Equal to) • NE → ist ungleich (Not equal to) • LT → kleiner als (Less than) • LE → kleiner oder gleich (Less than or equal to) • GT → größer als (Greater than) 	<pre>"conditions": [{ "property": "QueueID", "operator": "EQ", "value": "2" }]</pre>

Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
	<ul style="list-style-type: none"> • GE → größer oder gleich (Greater than or equal to) • AND → logisches UND • OR → logisches ODER • IN → logisches IN • CONTAINS → ist enthalten 	
permissions:	Rollen/Berechtigungen für die Anzeige	<pre> "permissions": [{ "target": "system/slas", "permissions": [2], "OR": false, "permissionCheckMaxLayer": "Resource", "value": 2 }], </pre>

Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
<code>routingConfiguration</code> <code>{...}</code>	<p>interne Verlinkung (siehe Seite 459) , z. B. auf Kontaktdetails</p>	
<code>routingObjectId</code>	<p>ID des Objekts zu dem verlinkt werden soll (kann Platzhalter enthalten), z. B. <KIX_CONTACT_ID></p>	<p>Datentyp: <code>string</code></p>
<code>rows {...}</code>	<p>Rows (siehe Seite 453) sind eine Liste der Zeilen (Inhaltsblock).</p> <p>Enthält alle Informationen, die im Widget angezeigt werden sollen.</p>	<p>Hat folgende Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>values</code> - Werte der Zeile • <code>title</code> - Zeilentitel, fixe linke Beschriftung • <code>style</code> - individuelles CSS Styling für die Zeile • <code>separator</code> - horizontale Trennlinie für die Zeile

Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
separator	Erzeugt einen horizontalen Trennstrich, wenn <code>true</code>	<code>true</code> <code>false</code>
text	Informations text (kann Platzhalter enthalten)	Datentyp: <code>string</code>
textStyle	CSS-Styles zur Textformatierung	<code>"textStyle": "color:#ff0000",</code>
title	<p>Titel des Widgets im Frontend; KIX Platzhalter können verwendet werden.</p> <p>"Translatable #" macht den Titel übersetzbar. Ein entsprechen des Pattern muss dazu im Menü <i>Internationalisierung</i> hinterlegt sein.</p>	<code>Translatable#Simple Time Accounting</code>

Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
type	Art des integrierten Elements	Widget TableWidget <ul style="list-style-type: none"> • Widget: einfaches Karten-Widget wie "Kontakt Informationen" • TableWidget: Tabellen-Widget wie "Tickets zu Kontakt"
values [...]	Values (siehe Seite 454) sind eine Liste von Gruppen für die Anzeige von Werten (icon, text, linkSrc, routingConfiguration, etc.)	<pre> "values": [{ "icon": null, "text": "<KIX_CONTACT_ID>", "linkSrc": null }] </pre>

Konfigurationsbeispiele

Konfigurationsbeispiele für "value"

Beispiel	Codeblock	Abbildung
<p>Verwendung von Freitext mit Platzhalter (s. auch Konfiguration in "ticket-details-contact-card-widget"):</p>	<pre data-bbox="491 600 1102 1507"> { "avatar": [], "rows": [{ "style": "", "separator": true, "values": [[{ "icon": "kix-icon-man", "text": "Das ist ein Freitext (mit Platzhalter) Owner: {0} & Responsible: {1}", "textPlaceholder": ["<KIX_TICKET_Owner>", "<KIX_TICKET_Responsible>"], "textStyle": "font- weight:bold;font- style:italic;color:red;" }]] }] } </pre>	 <p>The screenshot shows a contact information card for 'Theodor Lerner' at 'Active Connect Data Center'. It displays a red warning message: 'Das ist ein Freitext (mit Platzhalter) Owner: Max Mustermann & Responsible: Gerhard Friedrich Müller'.</p>
<p>Verwendung einer Komponente für die Wertdarstellung (Avatar mit Eigenschaft und Bezeichnung)</p>	<pre data-bbox="491 1574 1102 1809"> { "componentId": "object-avatar-label", "componentData": { "property": "OrganisationID" } } </pre>	 <p>The screenshot shows a small icon of a house with a person inside, representing an organization, with the text 'Organisation Active Connect Data Center' next to it.</p>

Beispiel	Codeblock	Abbildung
<p>Verwendung einer Komponente, um ein Icon anzuzeigen</p>	<pre data-bbox="491 398 1099 994"> { "componentId": "icon", "componentData": { "icon": { "displayValues": [], "KIXObjectType": "OBJECT_ICON", "ObjectId": "<KIX_CONTACT_ID>", "Object": "Contact", "ContentType": null, "Content": null, "fallbackIcon": "kix-icon-man-bubble" }, "style": "width: 5rem; height: 5rem; font-size: 5rem;" } } </pre>	 <p>The screenshot shows a contact information card with a blue header 'Kontaktinformationen'. On the left is a circular profile picture of a man with dark hair and a beard. To the right of the picture, the title 'Herr' is displayed.</p>

Beispiel	Codeblock	Abbildung
<p>Verwendung einer Komponente, um ein Dynamisches Feld anzuzeigen (inkl. Conditions)</p>	<pre> { "text": "Mobile Processing Checklist 010", "textStyle": "font- weight:bold;margin-bottom:0.5rem", "icon": "kix-icon-ci", "componentId": "dynamic-field-value", "componentData": { "name": "MobileProcessingChecklist010" }, "conditions": [{ "property": "DynamicFields.MobileProcessingCheckli st010", "operator": "NE", "value": null, "useObjectService": true, "useDisplayValue": null, "propertyValue": null }] }, { "text": "Affected Assets", "textStyle": "font- weight:bold;margin-bottom:0.5rem", "icon": "kix-icon-ci", "componentId": "dynamic-field- value", "componentData": { "name": "AffectedAsset" }, "conditions": [{ "property": "DynamicFields.AffectedAsset", "operator": "NE", "value": null, "useObjectService": true, "useDisplayValue": null, "propertyValue": null }] } } </pre>	

Beispiel	Codeblock	Abbildung
<p>Erweiterung der Anzeigebreite mittels "detailViewWidthFactor"</p>	<pre data-bbox="491 398 1098 705"> { "componentId": "object-avatar-label", "detailViewWidthFactor": 2, "componentData": { "property": "Email" } } </pre> <p data-bbox="491 716 1098 828">Vollständige Anzeige langer E-Mail-Adressen in den Kontaktdetails (SysConfig-Schlüssel: "contact-details-info-widget")</p>	
	<p data-bbox="491 925 1098 1037">Vollständige Anzeige des Feldes "Arbeitsanweisung" in den Ticketdetails (SysConfig-Schlüssel: "ticket-details-info-card")</p> <div data-bbox="491 1086 1098 1176" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Dynamisches Feld "Arbeitsanweisung"</p> </div> <pre data-bbox="491 1198 1098 1512"> { "componentId": "dynamic-field-value", "detailViewWidthFactor": 4, "componentData": { "name": "WorkOrder" }, "conditions": [{...}], } </pre>	

Das Table-widget

Das Tabellen-Widget dient der Anzeige individueller Objekttabellen. Table-Widgets sind beispielsweise die Ticket- und Artikelübersicht im Home Dashboard oder die Sidebar-Widgets "Empfohlene FAQ", "Tickets zu Assets", "Zugeordnete Assets" und "Tickets zu Kontakt".



Titel	Typ
[TD-T-040] Testticket zur Darstellung von dynamisch...	T!
[TD-T-019] Aufzug hält in Stockwerk 7 1/2	T!
Netzzugang sehr langsam	T!
[TD-T-017] Esst mehr Käsetoast	T!
[TD-T-010] AAA +++ Band 3 steht still	T!
[TD-T-037] Prüfung Armatur 13	T!
[TD-T-021] Haupteingang schließt nicht mehr	T!
[TD-T-036] Bereitstellung Notebook erforderlich	T!
[TD-T-023] Fehlermeldung 'Die ist eine Nichtfunktion'	T!
[TD-T-016] Kompressor meldet Fehler 0815	T!
[TD-T-009] Drucker druckt nicht	T!

Abb.: Das Widget "Tickets zu Kontakt" als Beispiel für ein table-widget

Die Werte in einem Table-Widget resultieren immer auf einer konfigurierten Suche. Das Ergebnis dieser Suche wird in der im Widget konfigurierten Tabelle angezeigt. In der Tabellenkonfiguration können Sie u. a. definieren:

- auf welches Objekt referenziert wird (Objekttyp). D. h. welche Daten in der Tabelle angezeigt werden (Daten von Tickets, Assets, FAQ, Kontakten oder Organisationen)
- welche Spalten angezeigt werden sollen
- die Tabelleneigenschaften (initiale Sortierung, Fixierung der 1. Spalte, Zeilenhöhe)
- Widget-Titel und Icon des Widgets
- Verhalten (minimierbar/minimiert)
- Filter und Aktionen für die anzuzeigenden Inhalte
- Selektion
- Toggle (Aufklappen einer Zeile)
- usw.

Inhalte auf dieser Seite:

- [Grundstruktur des Tabellenwidgets \(siehe Seite 479\)](#)
- [Attribute der Tabellenkonfiguration \(Auswahl\) \(siehe Seite 479\)](#)
- [Attribute der Konfiguration des Tabelleninhalts \(Auswahl\) \(siehe Seite 481\)](#)
- [Attribute der LoadingOptions \(siehe Seite 484\)](#)
 - [Besonderheit im Tabellenwidget "Zugeordnete Assets" \(siehe Seite 489\)](#)
- [Attribute der Tabellenspalten \(siehe Seite 489\)](#)
- [Beispielkonfiguration des Tabellenwidgets "Tickets zu Kontakt" \(siehe Seite 492\)](#)

Die Konfiguration des Widgets erlaubt die Angabe von:

- fixierten Werten der Ticketsuche
- die Verwendung von Platzhaltern um dynamische Werte des aktuellen Objekts für die Suche zu verwenden.

Grundstruktur des Tabellenwidgets

Jedes Widget hat eine eigene individuelle Konfiguration. Diese Konfiguration kann spezifische Einstellungen (Unterkonfigurationen) für den Inhalt mitbringen. Im Tabellen-Widget sind das die Einstellungen für die anzuzeigende Tabelle.

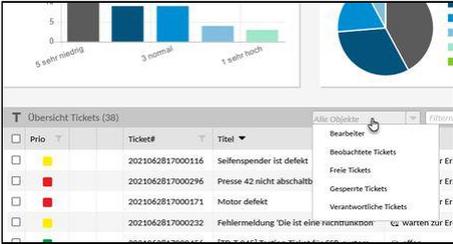
Vereinfachter Aufbau eines Tabellenwidgets

```
{
  Widget {
    Widgetkonfiguration {
      Tabelle im Widget {
        Tabellenkonfiguration {
          LoadingOptions: {
            Filter,
            Sortierung,
            Limit
          },
          tableColumns: [
            {Konfiguration Spalte 1},
            {Konfiguration Spalte 2},
            {Konfiguration Spalte 3},
            {etc.}
          ],
          optionale Objekthandler [],
        }
      }
    }
  }
}
```

Attribute der Tabellenkonfiguration (Auswahl)

Innerhalb der Widget-Konfiguration wird die Tabelle konfiguriert (Codeblock "`configuration{...}`"). Diese Konfiguration definiert das zu referenzierende Objekt, die Tabelleneigenschaften und das Verhalten der Tabelle.

Sie enthält zudem einen Konfigurationsblock, in dem der Tabelleninhalt (anzuzeigende Tabellenspalten nebst Eigenschaften, Filter und Ladeoptionen) festgelegt werden (Codeblock "`tableConfiguration{...}`").

Attribut	Beschreibung	Beispiel
id	Eindeutige ID innerhalb der Konfiguration	"ticket-new-ticket-affected-asset-table-widget"
name	Name des Widgets	"Asset Tickets"
type	Art des Widgets	"TableWidget"
objectType	Der Typ des Objektes, welcher in der Tabelle angezeigt werden soll	Ticket ConfigItem (Asset) FAQ ...
sort	initiale Sortierung der Tabelle	"Age", "Up" (nach Alter aufsteigend)
subConfigurationDefinition	optionale Subkonfiguration	
tableConfiguration {...}	Enthält die spezifische Konfiguration der Tabelle im Widget (s. unten)	
headerComponents	Zusätzliche Komponenten für den Widget Header	
showFilter	Definiert, ob im Header der Filter (Trichter) angezeigt werden soll	true false
predefinedTableFilters	Vordefinierte Filter, die im Dropdown des Headers zur Auswahl stehen. z. B. im Ticket Dashboard: 	

Attribute der Konfiguration des Tabelleninhalts (Auswahl)

Unter "tableConfiguration {...}" ist die Tabellenkonfiguration definiert (optional). Wird diese Konfiguration entfernt, wird eine Standardtabelle für den objectType verwendet.

Attribut	Beschreibung	Beispiel
objectType	Objekttyp, welcher in der Tabelle geladen werden soll	Ticket Asset ConfigItem ...
loadingOptions {...}	Spezifische Ladeoptionen für die zu ladenden Objekte (API Filter) Definiert die Tabellenspalten und deren Eigenschaften (s. unten)	
displayLimit	Anzeigelimit für die Anzahl der Tabellenzeilen; bestimmt die Höhe des Widgets Weitere Zeilen werden durch Scrollen und dynamisches Nachladen angezeigt. Die Angabe definiert den Standardwert. In der "Personalisierung des Dashboards" kann der Agent das Anzeigelimit im Home Dashboard selbst festlegen.	25
tableColumns {...}	Definiert, welche Spalten angezeigt werden sollen (s. unten). Pro Spalte wird ein Konfigurationsblock angegeben. Ist nichts angegeben, wird eine Standardkonfiguration für dieses Objekt verwendet.	
tableColumnsConfigurations	Konfiguration individueller Spalten (optional) Wenn nichts angegeben, werden Standardspalten verwendet.	

Attribut	Beschreibung	Beispiel
enableSelection	Selektion in der Tabelle aktivieren/ deaktivieren	
toggle	Definiert, ob Zeilen aufgeklappt werden können (z. B. Artikelinhalt anzeigen)	
toggleOptions	Definiert, was angezeigt werden soll, wenn eine Zeile aufgeklappt wird (individuelle UI Komponente)	
sortOrder	Definiert die Sortierung des Tabelleninhalts, wenn die Tabelle geladen wird	null
headerHeight	Höhe des Headers in Pixel	1.75 (mit Punkt)
rowHeight	Höhe der Tabellenzeilen in Pixel	1.75 (mit Punkt)
emptyResultHint	Definiert den anzuzeigenden Text, wenn keine Zeilen verfügbar sind.	"Keine Daten gefunden"
fixedFirstColumn	Wenn true, ist die erste Spalte fix und scrollt nicht horizontal mit	true false

Attribut	Beschreibung	Beispiel
additionalTableObjects Handler	<p>Liste der Handler-Konfigurationen, die weitere Objekte für die Tabelle ermitteln (optional). Die Ermittlung ist vom Handler abhängig.</p>	<p>Folgende Attribute sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • id: Eindeutiger Identifikator für die interne Verarbeitung. • name - Name (Beschreibung) • handlerConfiguration: spezifische Optionen des Handlers. Bspw. werden vom SuggesteFAQHandler derzeit unterstützt: <ul style="list-style-type: none"> • minLenght : Gibt an, wie lang die Wörter im Titel/ Betreff mindestens sein müssen (mit Leerzeichen getrennt), damit sie für die Suche verwendet werden (Default: 3). • onlyValid: Gibt an, ob nur gültige Objekte ermittelt werden (Default: false). • dependencyPropertys: Liste von Objekteigenschaften (Attributen), welche für die Suche berücksichtigt werden. Die Angaben sind für den Handler relevant. Bspw. ermittelt der SuggestedFAQHandler damit, in welchen Eigenschaften die Wörter stehen könnten. Die Liste legt zudem fest, ob diese Konfiguration bei Änderungen im Dialog/Formular das Neu-Laden der Tabelle erforderlich macht. Sie dient der Vermeidung unnötiger Suchen der beteiligten Handler. Ist diese Liste nicht gegeben, wird die Tabelle bei jeder Änderung neu geladen.

Attribut	Beschreibung	Beispiel
intersection	<p>Definiert, wie die Suche erfolgt und wie die Ergebnisse in der Anzeige kombiniert werden (true false)</p> <p>Hinweise finden Sie auch unter: Konfiguration Tabellen-Widget "Empfohlene FAQ" (siehe Seite 561) .</p>	<ul style="list-style-type: none"> • true = intersection = Schnittmenge Sucht bspw. nach Schlagworten im Ticketbetreff/Titel UND nach betroffenen Assets. Beides muss angegeben sein, sonst ist die Tabelle leer • false (default) = combine = alle Ergebnisse (ohne Dopplungen) Sucht bspw. nach Schlagworten im Ticketbetreff/Titel ODER nach den betroffenen Assets. Eins von beiden muss angegeben sein.

Attribute der LoadingOptions

Durch Angabe der LoadingOptions kann definiert werden, welche Eigenschaften ein Objekt (Ticket/Asset/FAQ/...) besitzen muss, damit es geladen wird. Auf jede Eigenschaft (Attribut) des Objekts kann ein entsprechender Filter definiert werden.

Durch Verwendung von Platzhaltern in den LoadingOptions ist es möglich, sich auf das aktuell angezeigte Objekt zu beziehen und somit die Anzeige in den Tabellen dynamisch zu gestalten. So können den Agenten z. B. folgende Informationen in einer Tabelle zur Verfügung gestellt werden:

- die offenen Anfragen einer Organisation
- alle geschlossenen oder offenen Kind-Tickets
- offene Tickets des Teams, welche vom selben Typ sind
- die Kontakte der aktuellen Organisation
- neue Tickets einer Organisation, die vom selben Typ sind
- Assets, die dem aktuellen Kontakt zugeordnet sind
- usw.

Sie können für jeden Kontext zu jedem Objekttyp gesonderte LoadingOptions konfigurieren. Möglich ist das im

Kontext	SysConfig-Schlüssel (KIX Start)	Konfigurationseintrag (KIX Pro)
Ticket Dashboard	tickets	Ticket Dashboard Configuration

Kontext	SysConfig-Schlüssel (KIX Start)	Konfigurationseintrag (KIX Pro)
Ticket-List Kontext (die Toolbar-Icons oben)	ticket-list	User Ticket List
FAQ Dashboard	faq	faq
Organisationen/Kunden Dashboard	organisations	organisations
Asset Dashboard.	cmdb	cmdb

Somit können bspw. die Organisationen- und Kontakt-Tabelle im Organisationen Dashboard oder die die Tabelle im Ticket Dashboard vorsortiert und die maximal zu ladende Anzahl der Einträge bestimmt werden.

Die LoadingOptions bestehen dann aus verschachtelten Arrays mit Angabe des Objektes und der für das Objekt relevanten LoadingOptions. Der erste Wert ist der betreffende Objekttyp (z. B. Ticket) und der 2. Wert enthält die Definition der LoadingOptions (limit, searchLimit, sortOrder usw.).

```
"loadingOptions": [
  [
    "Ticket",
    {
      "searchLimit": 300,
      "limit": 5,
      "sortOrder": "Ticket.-Age:numeric"
    }
  ]
],
```

Wenn Sie die LoadingOptions eines Kontextes geändert haben (1), sollten Sie anschließend die Sortierung in den untergeordneten Widget Settings (2) entfernen (Zeilen: `"sort": ["Age", "Up"]`, löschen) .

Anderenfalls findet die im Kontext gesetzte Konfiguration keine Anwendung; die Widget Settings haben Vorrang. Klicken Sie nach den Änderungen an den Konfigurationen auf "Lade Frontendkonfiguration neu".

Hinweis: Löschen Sie nach Änderung der LoadingOptions den Cache im Menü *System > Konsole* mit dem Befehl: `Console::Command::Maint::Cache::Delete` .

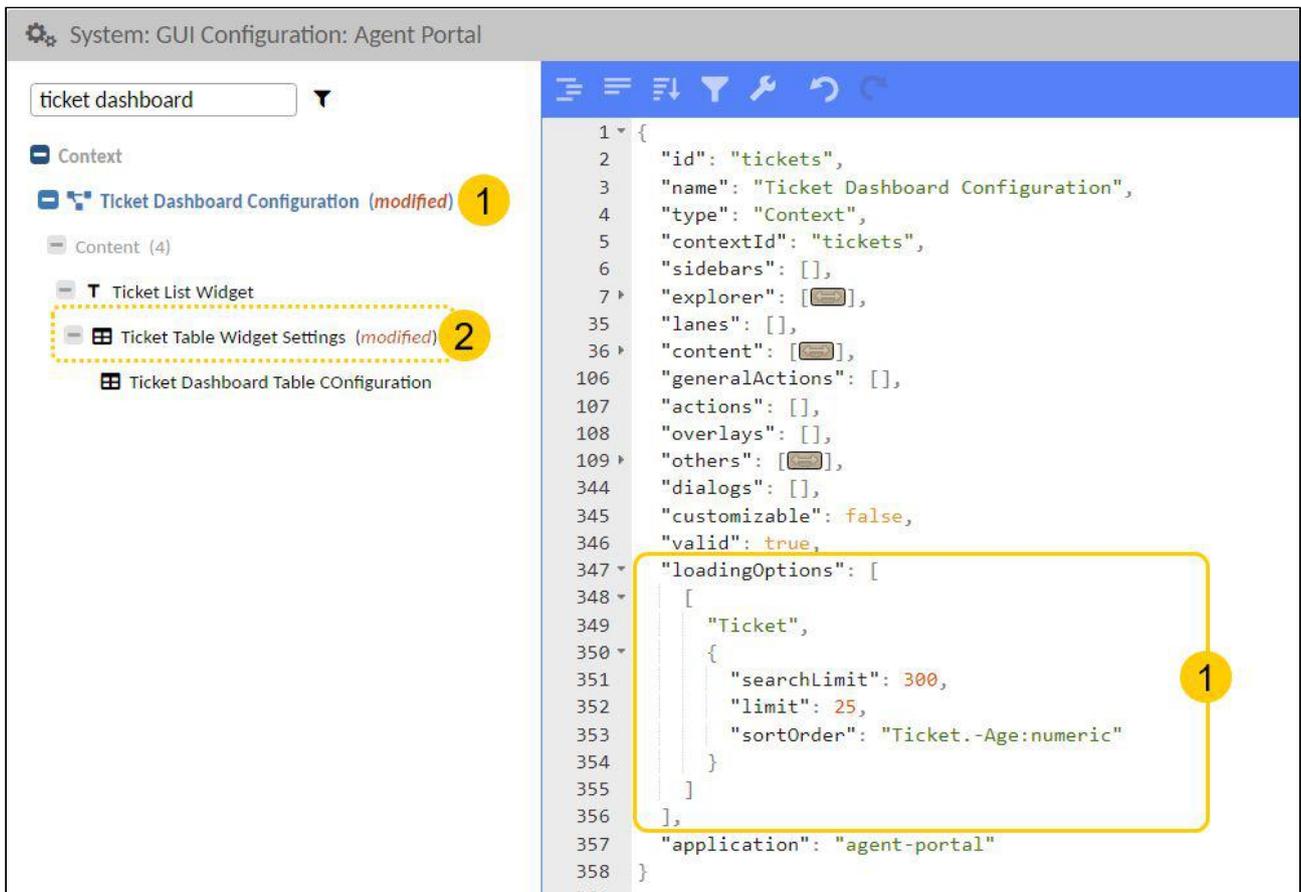


Abb.: Sortierung der Tabelle in absteigender Reihenfolge nach dem Alter von Tickets (neueste zuerst) mit limitierter Anzeigemenge

Attribut	Beschreibung	Beispiel
expands	Löst die mit "includes" empfangenen Objekt-IDs auf, um deren Objekte zu erhalten. Geben Sie dazu den selben Begriff wie bei "include" an.	Weiterführende Informationen finden Sie unter: https://github.com/kix-service-software/kix-backend/blob/master/doc/API/V1/KIX.html (Rechtsklick auf "Download" > im Kontextmenü "Link Ziel speichern unter..." verwenden)

Attribut	Beschreibung	Beispiel
filter	<p>Angabe von Filterbedingungen zum Spezifizieren der anzuzeigenden Objekte.</p> <p>Im Beispiel enthält die Tabelle alle offenen Tickets des Kontakts.</p> <div data-bbox="363 573 935 1120" style="border: 1px solid #f0e68c; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>⚠ Hinweis</p> <p>Im Backend wird bei einer Ticketsuche <u>automatisch</u> der Status Typ (<code>StateType == Open</code>) ergänzt! Das betrifft sowohl die Komplexsuche als auch alle Konfigurationen, die im Filter keine Einschränkungen auf den Statustyp oder auf einen konkreten Status haben, z. B. Tickettabellen oder individuell erstellte/geänderte Widgets und Tabellen.</p> </div>	<pre> "filter": [{ "property": "StateType", "operator": "EQ", "type": "STRING", "filterType": "AND", "value": "Open" }, { "property": "ContactID", "operator": "EQ", "type": "NUMERIC", "filterType": "AND", "value": "<KIX_TICKET_ContactID>" }] </pre>
includes	<p>Empfang weiterer Informationen zu den angefragten Objekten, wie bspw. Links, Dynamische Felder oder vorhandene Sub-Ressourcen (z.B. Artikel oder die Historie von Tickets).</p> <p>Bei einigen Includes werden nicht die Objekte geliefert sondern nur die jeweiligen IDs (z.B. bei "Links"). Diese IDs können mit "expands" aufgelöst werden, um deren Objekte zu erhalten.</p>	<p>Weiterführende Informationen finden Sie unter: https://github.com/kix-service-software/kix-backend/blob/master/doc/API/V1/KIX.html (Rechtsklick auf "Download" > im Kontextmenü "Link Ziel speichern unter..." verwenden)</p>

Attribut	Beschreibung	Beispiel
limit	<p>Anzahl der maximal zu ladenden Einträge. Das angegebene Limit steuert die Größe der "Page" (Anzeigelimit der Tabelle) und wie viele Datensätze mittels der Schaltfläche "Load More..." nachgeladen werden.</p> <p>Eine bestehende Sortierung wird beim Nachladen nicht geändert, aber auf die nachgeladenen Daten angewandt.</p> <p>Default: 20, wenn kein Limit angegeben ist.</p>	10
searchLimit	<p>Limitiert die gesamte Suchanfrage auf Datenbankebene.</p> <p>Es werden die ersten <i>n</i> Datensätze aus der Datenbank geholt.</p>	100
sortOrder	<p>Definiert die Sortierung des Tabelleninhalts, wenn die Tabelle geladen wird.</p> <p>Wenn nichts angegeben erfolgt die initiale Sortierung jeweils absteigend nach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bei Tickets: Erstzeitpunkt • bei Assets: Assetname, Assetnummer • bei Organisation: Name der Organisation, Kundennummer • bei Kontakt: nach Nachname, Vorname • Dynamische Felder <ul style="list-style-type: none"> • Text, Textarea, Date, Date/Time: nach Wert (Value) • Selection: nach Schlüssel (Key) • Array-Werte: Sortierung der Schlüssel (Keys) innerhalb des Arrays und Verwendung des ersten Keys für die Sortierung des Tickets • Andere Typen Dynamischer Felder sind nicht sortierbar. <p>Es wird die gesamte angeforderte Liste (SearchLimit) sortiert.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <code>null "Age", "Up" "ID", "Down"</code> • <code>Ticket.-Age:numeric</code> (Das Objekt <i>muss</i> angegeben werden; der Datentyp (z. B. numeric) <i>kann</i> angegeben werden. Die Angabe des Minus-Vorzeichens (-) bewirkt eine Umkehr der Sortierung.)

Info

`Limit` und `SearchLimit` haben Auswirkung auf die Performance. Je höher die Werte, desto länger sind u. U. die Ladezeiten.

Beispiel:

Gegeben sind:

- Anzahl Datensätze in der Datenbank: 200
- `limit`: 10
- `searchLimit`: 100

Es werden die ersten 100 Datensätze aus der Datenbank geholt. Davon werden 10 in der Tabelle angezeigt. Klickt der Agent auf die Schaltfläche "Load more", werden die nächsten 10 von 100 Datensätzen in der Tabelle nachgeladen. Das heißt, der Agent kann 10 Mal auf "Load more" klicken, um maximal alle 100 Datensätze in der Tabelle anzeigen zu lassen. Befindet sich der gesuchte Datensatz nicht unter diesen 100 Datensätzen, kann der Agent die Suchmöglichkeiten der Volltextsuche und der Komplexsuche  nutzen.

Besonderheit im Tabellenwidget "Zugeordnete Assets"

SysConfig-Schlüssel:	ticket-new-assigned-assets
-----------------------------	----------------------------

Das Tabellenwidget zeigt die Assets an, welche dem ausgewählten Kontakt zugeordnet sind. Dazu verwendet der Filter in den `LoadingOptions` das Suchattribut "AssignedContact", welches eine `ContactID` erwartet. Initial wird diese per Platzhalter (<KIX_TICKET_ContactID>) ermittelt.

Die 1. Spalte der Tabelle lässt eine Interaktion mit dem Dynamischen Feld "Betroffenes Asset" zu (in "Neues Ticket" und "Ticket bearbeiten"). Wird ein Asset per Häkchen ausgewählt, wird dieses Asset automatisch am Ticket als "Betroffenes Asset" gesetzt. Diese Interaktion wird durch "add-to-affected-assets-cell" im Attribut "componentID" gesteuert. Die Spalte kann bei Bedarf auch an anderen Asset-Tabellen implementiert werden.

Attribute der Tabellenspalten

Im Codeblock "`tableColumns{...}`" werden die Tabellenspalten definiert. Jede Spalte beginnt und endet mit einer geschweiften Klammer: `{...}`. Innerhalb der Klammern werden die Attribute der Tabellenspalte einschließlich ihrer Werte angegeben.

Grundlage der Werte in den Tabellenspalten ist das jeweils referenzierte Objekt (Ticket / Asset / FAQ / ...) und seine Attribute (Eigenschaften wie ID, Name, Titel/Betreff, Priorität, Status, etc.)

Attribut	Beschreibung	zum Beispiel
id	Angabe der Spalten-ID; wenn nicht definiert: null	null

Attribut	Beschreibung	zum Beispiel
name	Angabe des Spalten-Namens (zur ID gehörend); wenn nicht definiert: null	null
type	Angabe des Spalten-Typs; wenn nicht definiert: null	null
property	Attribut (Eigenschaft) des Objekts Definiert, welches Attribut in der Spalte angezeigt wird	Title / TicketNumber / OwnerID / DynamicFields.myDynamicFieldName
showText	Definiert, ob ein Text für den Wert des Attributs angezeigt wird (true false)	neu offen geschlossen ...
showIcon	Definiert, ob ein Icon für den Wert des Attributs angezeigt wird (true false)	Icon des Status
showColumnName	Definiert, ob im Spaltenkopf der Name des Attributs angezeigt wird (true false)	Status
showColumnIcon	Definiert, ob im Spaltenkopf das Icon des Attributs angezeigt wird (true false)	Icon des Status
size	Größe der Spalte in Pixel	320
sortable	Definiert, ob die Spalte sortierbar ist	true false
filterable	Definiert, ob die Spalte gefiltert werden kann (Filter-Symbol im Spaltenkopf)	
hasListFilter	Definiert, ob zum Filtern eine Auswahlliste aller in der Spalte zur Verfügung stehenden Werte angeboten wird (ansonsten Freitext)	
dataType	Datentyp des Attributs (der Eigenschaft)	

Attribut	Beschreibung	zum Beispiel
resizable	Definiert, ob der Nutzer die Spaltengröße verändern kann	
componentID	Definiert, ob im Inhalt der Zelle eine individuelle UI-Komponente verwendet wird, um den Wert darzustellen. Hinweis: Die ComponentID kann auch im erweiterten Konfigurationsmodus der Dashboard-Personalisierung gesetzt werden (gehe zu: Home Dashboard > Dashboard anpassen > Schaltfläche "Erweitert" > Spalte "Komponenten-ID").	Mögliche Werte (Auswahl der wichtigsten): <ul style="list-style-type: none"> • Wert eines Dynamischen Feldes: <code>"dynamic-field-value"</code> • Fortschrittsbalken einer Checkliste: <code>"dynamic-field-checklist-cell"</code> • Label eines SLA-Kriteriums: <code>"sla-criteria-cell"</code>
defaultText	Text, welcher als Spaltenüberschrift verwendet wird, wenn in der Spalte keine konkrete Eigenschaft des Objektes repräsentiert wird.	
translatable	Definiert, ob die Attributwerte in den Zellen automatisch übersetzt werden sollen Ggf. müssen die entsprechenden Pattern unter <i>Internationalisierung</i> > <i>Übersetzungen</i> hinterlegt werden.	
titleTranslatable	Definiert, ob der Spaltentitel übersetzt automatisch werden soll Ggf. müssen die entsprechenden Pattern unter <i>Internationalisierung</i> > <i>Übersetzungen</i> hinterlegt werden.	
useObjectServiceForFilter	Nur zur internen Verwendung. (Definiert, ob die Tabelle einen Object Service nutzt oder nicht.)	

Beispielkonfiguration des Tabellenwidgets "Tickets zu Kontakt"

```
{
  "id": "ticket-details-contact-tickets",
  "name": "Tickets for Contact",
  "type": "Widget",
  "widgetId": "table-widget",
  "title": "Translatable#Tickets for Contact",
  "actions": [],
  "subConfigurationDefinition": null,
  "configuration": {
    "id": "ticket-details-contact-ticket-widget",
    "name": "Contact Tickets",
    "type": "TableWidget",
    "objectType": "Ticket",
    "sort": null,
    "subConfigurationDefinition": null,
    "tableConfiguration": {
      "id": "ticket-details-contact-tickets-table-config",
      "name": "Contact Tickets",
      "type": "Table",
      "objectType": "Ticket",
      "loadingOptions": {
        "filter": [
          {
            "property": "StateType",
            "operator": "EQ",
            "type": "STRING",
            "filterType": "AND",
            "value": "Open"
          },
          {
            "property": "ContactID",
            "operator": "EQ",
            "type": "NUMERIC",
            "filterType": "AND",
            "value": "<KIX_TICKET_ContactID>"
          },
          {
            "property": "TicketID",
            "operator": "NE",
            "type": "NUMERIC",
            "filterType": "AND",
            "value": "<KIX_TICKET_TicketID>"
          }
        ]
      },
      "sortOrder": null,
      "limit": 100
    }
  },
  "displayLimit": 10,
}
```

```
"tableColumns": [  
  {  
    "id": null,  
    "name": null,  
    "type": null,  
    "property": "Title",  
    "showText": true,  
    "showIcon": false,  
    "showColumnTitle": true,  
    "showColumnIcon": false,  
    "size": 320,  
    "sortable": true,  
    "filterable": true,  
    "hasListFilter": false,  
    "dataType": "STRING",  
    "resizable": true,  
    "componentId": null,  
    "defaultText": null,  
    "translatable": true,  
    "titleTranslatable": true,  
    "useObjectServiceForFilter": false  
  },  
  {  
    "id": null,  
    "name": null,  
    "type": null,  
    "property": "TypeID",  
    "showText": false,  
    "showIcon": true,  
    "showColumnTitle": true,  
    "showColumnIcon": false,  
    "size": 50,  
    "sortable": true,  
    "filterable": true,  
    "hasListFilter": true,  
    "dataType": "STRING",  
    "resizable": true,  
    "componentId": null,  
    "defaultText": null,  
    "translatable": true,  
    "titleTranslatable": true,  
    "useObjectServiceForFilter": false  
  }  
],  
"tableColumnConfigurations": null,  
"enableSelection": false,  
"toggle": false,  
"toggleOptions": null,  
"sortOrder": null,  
"headerHeight": 1.75,  
"rowHeight": 1.75,  
"emptyResultHint": "Translatable#0 data sets found.",
```



```
"fixedFirstColumn": false,  
"additionalTableObjectsHandler": [],  
"intersection": true,  
"searchId": null  
},  
"headerComponents": null,  
"showFilter": false,  
"shortTable": false,  
"predefinedTableFilters": null,  
"cache": false,  
"resetFilterOnReload": true  
},  
"minimized": false,  
"minimizable": true,  
"icon": "kix-icon-ticket",  
"contextDependent": false,  
"contextObjectDependent": true,  
"formDependent": false,  
"formDependencyProperties": [  
  "DynamicFields.myDynamicFieldName"  
]  
}
```

13.1.2.6 Die Konfiguration der Sidebar

Die rechte Sidebar (1) steht Ihnen in allen ticketrelevanten Oberflächen zur Verfügung. Sie kann für jeden Kontext (siehe Seite 424), in dem sie sich befindet (Home Dashboard, Ticketdetails, Dialoge etc.) separat konfiguriert werden. Somit kann die Sidebar in jedem Kontext andere Widgets (2) - mit jeweils anderen Inhalten -

enthalten. Welche Widgets mit welchen Inhalten in welcher Sidebar angezeigt werden sollen, können Sie selbst festlegen. Die Konfiguration der Sidebar und der einzelnen Widgets erfolgt im Menü "System > SysConfig".

Inhalte auf dieser Seite:

- [Übersicht der Konfigurationsschlüssel](#) (siehe Seite 495)
 - [Konfigurationsschlüssel der Sidebar](#) (siehe Seite 496)
 - [Konfigurationsschlüssel der Widgets](#) (siehe Seite 496)
- [Die Grundkonfiguration der Sidebar](#) (siehe Seite 497)
- [Konfigurationsoptionen](#) (siehe Seite 499)
- [Attribute der Sidebarkonfiguration](#) (siehe Seite 500)

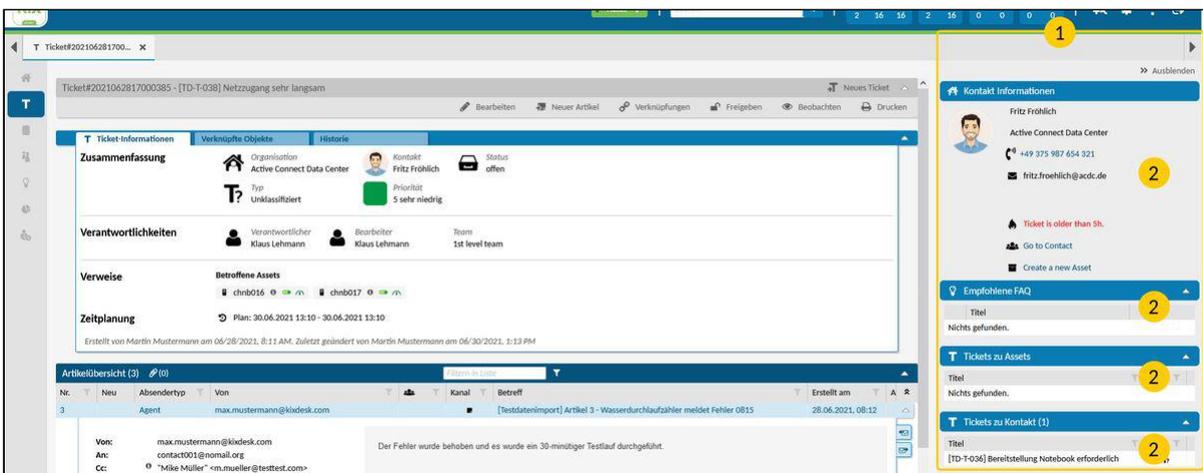


Abb.: Die Ticketdetails mit konfigurierter Sidebar

Übersicht der Konfigurationsschlüssel

Die zu verwendenden Konfigurationsschlüssel für die Sidebar sind vom Kontext abhängig, in dem die Sidebar eingebunden ist. Ebenso sind die Konfigurationsschlüssel der Sidebar-Widgets vom Kontext der Sidebar abhängig.

Nachfolgend die wichtigsten Konfigurationsschlüssel für die Sidebarkonfiguration sowie der initial darin enthaltenen Widgets. Sie können für die Suche nach den Konfigurationsschlüsseln den Stern-Platzhalter (*) verwenden, z. B. *card* für die Suche nach dem object-information-card-widget "Kontakt Informationen".

Konfigurationsschlüssel der Sidebar

Sidebar	Konfigurationsschlüssel
Ticketdetails	ticket-details
Dialog "Neues Ticket"	new-ticket-dialog-context
Dialog "Ticket bearbeiten"	edit-ticket-dialog-context
Dialog "Neuer Artikel"	new-ticket-article-dialog-context

Konfigurationsschlüssel der Widgets

Widget	Konfigurationsschlüssel		
	Ticketdetails	Dialog "Neues Ticket"	Dialog "Ticket bearbeiten"
Kontakt Informationen	ticket-details-contact-card-widget	ticket-new-contact-card-widget	ticket-edit-contact-card-widget
Empfohlene FAQ	ticket-details-suggested-faq-widget	ticket-new-dialog-suggested-faq-widget	ticket-edit-dialog-suggested-faq-widget
Tickets zu Assets	ticket-details-affected-asset-tickets	ticket-new-affected-asset-tickets	ticket-edit-affected-asset-tickets
Tickets zu Kontakt	ticket-details-contact-tickets	ticket-new-contact-tickets	n.a.
Offene Kind-Tickets (KIX Pro)	ticket-details-child-tickets	n.a.	n.a.

Widget	Konfigurationsschlüssel		
	Ticketdetails	Dialog "Neues Ticket"	Dialog "Ticket bearbeiten"
Zeitbuchung (KIX Pro)	ohne Die Konfiguration ist direkt in die Sidebar implementiert (Key: ticket-details)	n.a.	n.a.

Die Grundkonfiguration der Sidebar

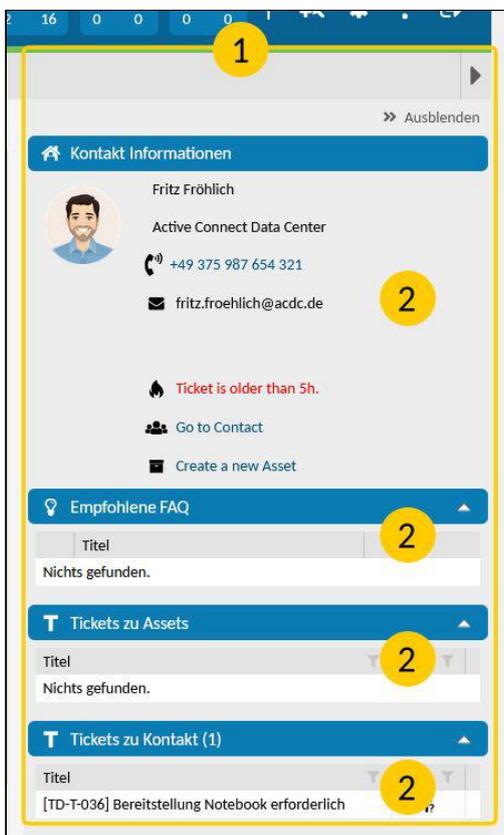


Abb.: Die Sidebar mit Widgets

Die Sidebar besteht aus der Sidebar selbst (1) und den darin enthaltenen Widgets (2). Jeder Kontext besitzt seine eigene Sidebar und beinhaltet dafür in seinem Konfigurationsschlüssel den Codeblock "sidbars": [...]. In diesem Codeblock kann eine Liste von Widgetkonfigurationen angegeben werden, um damit den in der Sidebar anzuzeigenden Inhalt zu definieren.

KIX Start enthält initial folgende Widgets in der Sidebar der Ticketdetails:

- Kontakt Informationen
- Empfohlene FAQ
- Tickets zu Assets
- Tickets zu Kontakt

Beispiel 1: Konfiguration der Sidebar in den Ticketdetails (KIX Start)

```
{ //Konfiguration des Kontexts "Ticket-Details"
  "id": "ticket-details",
  "name": "Ticket Details",
  "type": "Context",
  "contextId": "ticket-details",

  //Sidebar in den Ticketdetails (enthält flexibel implementierbare Widgets)
  "sidbars": [
```

```

{
  //Instanz des Widgets Kontakt Informationen
  "instanceId": "ticket-details-contact-card-widget",
  "configurationId": "ticket-details-contact-card-widget",
  "permissions": [],
  "size": "large"
},
{
  //Instanz des Widgets Empfohlene FAQ
  "instanceId": "ticket-details-suggested-faq-widget",
  "configurationId": "ticket-details-suggested-faq-widget",
  "permissions": [],
  "size": "large"
},
{
  //Instanz des Widgets Tickets zu Assets
  "instanceId": "ticket-details-affected-asset-tickets",
  "configurationId": "ticket-details-affected-asset-tickets",
  "permissions": [],
  "size": "large"
},
{
  //Instanz des Widgets Tickets zu Kontakt
  "instanceId": "ticket-details-contact-tickets",
  "configurationId": "ticket-details-contact-tickets",
  "permissions": [],
  "size": "large"
}
],

```

Die Sidebar der Ticketdetails in KIX Pro enthält zudem die Widgets:

- Zeiterfassung
- Offene Kind-Tickets

Beispiel 2: Konfiguration der Sidebar in den Ticketdetails (KIX Pro)

```

{
  //Konfiguration des Kontextes "Ticket Details"
  ...
  //Konfiguration der Sidebar
  "sidebars": [
    { //KIX-Start-Sidebars },
    {
      //Instanz des Widgets "Zeitbuchung" (fest implementiert)
      "instanceId": "ticket-details-simple-time-accounting-widget",
      "configurationId": "ticket-details-simple-time-accounting-widget",
      "configuration": {
        "id": "ticket-details-simple-time-accounting-widget",
        "name": "Simple Time Accounting",
        "type": "Widget",
        "widgetId": "ticket-simple-time-accounting-widget",
        "title": "Translatable#Simple Time Accounting",
        "actions": [],
        "subConfigurationDefinition": null,

```

```

    "configuration": null,
    "minimized": false,
    "minimizable": true,
    "icon": "kix-icon-time",
    "contextDependent": false,
    "contextObjectDependent": false,
    "formDependent": false,
    "formDependencyProperties": []
  },
  "permissions": [],
  "size": "large"
},
{
  //Instanz des Widgets "Offene Kind-Tickets"
  "instanceId": "ticket-details-child-tickets",
  "configurationId": "ticket-details-child-tickets",
  "permissions": [],
  "size": "large"
}
],
}

```

Konfigurationsoptionen

Sie haben folgende Konfigurationsoptionen:

1. Sie können die Konfiguration der initial in der Sidebar enthaltenen Widgets nachkonfigurieren, indem Sie bspw. die erforderlichen Berechtigungen für die Anzeige des Widgets festlegen (`"permissions": []`)
Sofern erforderlich, können Sie die globale Konfiguration direkt im Konfigurationsschlüssel des Widgets ändern (s. Konfigurationsbeispiel: [Ein Object-information-card-widget konfigurieren](#) (siehe Seite 554))
Eine Übersicht möglicher Attribute finden Sie unter:
 1. [Grundlagen der GUI-Konfiguration](#) (siehe Seite 424)
 2. [Das Object-information-card-widget](#) (siehe Seite 449)
 3. [Das Table-widget](#) (siehe Seite 478) .
2. Sie können nicht benötigte Widgets entfernen, indem Sie den Codeblock des Widgets aus der Sidebar löschen.
Sie können jederzeit wieder eine Instanz eines Widgets in die Sidebar integrieren. Kopieren Sie dazu eine der Grundkonfigurationen wieder unter `"sidebars": []` ein und passen Sie sie entsprechend an.
Sie können sich dabei am [Beispiel 1](#) (siehe Seite 497) oben orientieren.
3. Sie können die in der Sidebar enthaltenen Widgets um weitere Widgets ergänzen, deren Konfigurationsschlüssel im System bereits existiert (s. Beispiel: [Der Sidebar ein Widget hinzufügen](#) (siehe Seite 583))

- Suchen Sie dazu in der Tabelle der SysConfig-Schlüssel nach den entsprechenden Widgets und notieren Sie sich deren genaue Bezeichnung.
- Duplizieren Sie einen Konfigurationsblock (ggf. mehrfach) und ersetzen Sie die Werte von `"instanceID"` und `"configurationID"` durch die jeweilige ID des einzufügenden Widgets.
Sie können sich dabei an der bestehenden Sidebar-Konfiguration orientieren.
- Sie können eigene, individuelle Widgets in die Sidebar integrieren. Diese müssen jedoch direkt in die Sidebar fest implementiert werden. Sie können sich dabei am [Beispiel 2 \(siehe Seite 498\)](#) orientieren. (s. auch [Implementierungsarten Widgets \(siehe Seite 430\)](#))

Attribute der Sidebarkonfiguration

Nachfolgend eine Auswahl möglicher Attribute für die Verwendung in der Sidebarkonfiguration:

Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
<code>avatar {...}</code>	Abschnitt für die Konfiguration des Avatars (siehe Seite 449) (Kontaktfoto)	Datentypen: <code>string</code> <code>ObjectIcon</code> <ul style="list-style-type: none"> <code>string</code>: "kix-icon-gear" oder "fas fa-phone-volume" <code>ObjectIcon</code> : der dem Kontakt/Organisation hinterlegte Avatar (Icon aus /system/objekticons)
<code>conditions [...]</code>	Bedingungen (siehe Seite 449) , wann ein Wert angezeigt werden soll	
<code>configuration {...}</code>	Enthält den Konfigurationsblock	
<code>configurationId</code>	ID der Konfiguration	<code>"name-of-my-own-widget"</code>

Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
<code>fallbackIcon</code>	Icon, welches angezeigt wird, wenn das unter "icon" angegebene Icon nicht angezeigt werden kann, z. B. "kix-icon-man"	Datentyp: <code>string</code>
<code>icon</code>	Icon (siehe Seite 449) , welches einer Information vorangestellt wird (z. B. "kix-icon-men") Definiert auch das Icon neben dem Widget-Titel und auf der Schaltfläche zum Ein- und Ausblenden des Widgets.	Datentypen: <code>string</code> <code>ObjectIcon</code>
<code>iconStyle</code>	CSS-Style zur Formatierung des Icons	<code>"iconStyle": "color:#ff0000",</code>
<code>instanceId</code>	Legt eine Instanz des Widgets an.	<code>"name-of-my-own-widget"</code>

Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
<code>linkSrc</code>	<p>HTML- Verlinkung (siehe Seite 449) von externen URLs, KIX-URLs, E-Mail-Adressen, Telefonnummern, Web-CRM etc.</p> <p>Sie können auf eine von KIX erzeugte URL verlinken, um eine bestimmte Seite im KIX aufzurufen (z. B. ein Suchergebnis, ein bestimmtes Ticket oder eine Ansicht). Kopieren Sie dazu die URL der Seite und verlinken Sie diese mit <code>"linkSrc"</code>.</p>	<p>Datentyp: <code>string</code></p> <ul style="list-style-type: none"> für URL: <code>"linkSrc": "https://www.domainname.de/optionalerPfad"</code> für KIX-URL: <code>"linkSrc": "https://kixURL.de/search?search=%7B%22objectType%22:%5B...%5Dname%22:null%7D"</code> für E-Mail: <code>"linkSrc": "mailto:max.mustermann@company.de"</code> für Telefon: <code>"linkSrc": "tel:+49123456789"</code>
<code>margin</code>	Erzeugt einen Abstand nach oben wenn <code>true</code>	<code>true false</code>
<code>minimizable</code>	Definiert, ob das Widget minimierbar ist.	<code>true false</code>
<code>minimized</code>	Definiert, ob das Widget minimiert dargestellt wird.	<code>true false</code>
<code>name</code>	Name des Widgets	<code>"My Own Widget",</code>

Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
<code>operator:</code>	Operator in Bedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • EQ → ist gleich (Equal to) • NE → ist ungleich (Not equal to) • LT → kleiner als (Less than) • LE → kleiner oder gleich (Less than or equal to) • GT → größer als (Greater than) • GE → größer oder gleich (Greater than or equal to) • AND → logisches UND • OR → logisches ODER • IN → logisches IN • CONTAINS → ist enthalten
<code>permissions:</code>	Rollen/ Berechtigungen für die Anzeige	<pre>"permissions": [{ "target": "system/slas", "permissions": [2], "OR": false, "permissionCheckMaxLayer": "Resource", "value": 2 }],</pre>
<code>routingConfiguration</code> <code>{...}</code>	interne Verlinkung (siehe Seite 449) , z. B. auf Kontaktdetails	
<code>routingObjectId</code>	ID des Objekts zu dem verlinkt werden soll (kann Platzhalter enthalten), z. B. <KIX_CONTACT_ID >	Datentyp: <code>string</code>

Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
<code>rows {...}</code>	Inhaltsblock; enthält alle Informationen, die im Widget angezeigt werden sollen	
<code>text</code>	Informationstext (kann Platzhalter enthalten)	Datentyp: <code>string</code>
<code>textStyle</code>	CSS-Styles zur Textformatierung	<code>"textStyle": "color:#ff0000",</code>
<code>title</code>	Titel des Widgets im Frontend; KIX Platzhalter können verwendet werden "Translatable#" macht den Titel übersetzbar. Ein entsprechendes Pattern muss dazu im Menü <i>Internationalisierung</i> hinterlegt sein.	<code>Translatable#Simple Time Accounting</code>
<code>type</code>	Art des integrierten Elements	<code>Widget TableWidget</code> <ul style="list-style-type: none"> • Widget: einfaches Karten-Widget wie "Kontakt Informationen" • TableWidget: Tabellen-Widget wie "Tickets zu Kontakt"



Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
<code>values [...]</code>	Enthält die Informationswerte zu icon, text, linkSrc, routingConfiguration, routingObjectId, conditions etc.	<pre>"values": [{ "icon": null, "text": "<KIX_CONTACT_ID>", "linkSrc": null }]</pre>

13.1.3 Konfigurationsbeispiele GUI-Konfiguration

In den nachfolgenden Kapiteln finden Sie eine Reihe von Konfigurationsbeispielen. Diese sollen Ihnen lediglich als Anregung, Hilfestellung und Orientierung dienen und Sie mit der Konfiguration der Benutzeroberfläche vertraut machen. Wenn Sie die Konfigurationsbeispiele und Codeblöcke verwenden, müssen Sie diese an Ihren konkreten Bedarf anpassen.

- [Ein Dynamisches Feld einbinden](#) (siehe Seite 507)
- [Werte Dynamischer Felder anzeigen](#) (siehe Seite 524)
- [Ein Object-information-card-widget konfigurieren](#) (siehe Seite 554)
- [Konfiguration Tabellen-Widget "Empfohlene FAQ"](#) (siehe Seite 561)
- [Dem Dashboard ein Widget hinzufügen](#) (siehe Seite 567)
- [Konfiguration von Dashboard-Tabellen](#) (siehe Seite 579)
- [Der Sidebar ein Widget hinzufügen](#) (siehe Seite 583)

13.1.3.1 Ein Dynamisches Feld einbinden

Dialog	Konfigurationsschlüssel	erforderlicher Objekttyp des Dynamischen Feldes
Neues Ticket	ticket-new-form-group-data	Ticket
Ticket bearbeiten	ticket-edit-form-group-data	Ticket
Neuer FAQ Artikel	faq-article-new-form-group-data	FAQ
FAQ Artikel bearbeiten	faq-article-edit-form-group-data	FAQ
Neuer Kontakt	contact-new-form-group-information	Kontakt
Kontakt bearbeiten	contact-edit-form-group-information	Kontakt
Neue Organisation (Schlüssel abhängig vom Informationsblock im Formular)	organisation-new-form-group-information organisation-new-form-group-address organisation-new-form-group-other	Organisation
Organisation bearbeiten (Schlüssel abhängig vom Informationsblock im Formular)	organisation-edit-form-group-information organisation-edit-form-group-address organisation-edit-form-group-other	Organisation

Dynamische Felder (siehe Seite 359) sind individuelle Eingabe- und Auswahlfelder. Werden sie in die Programmoberfläche integriert, können darin zusätzliche Informationen hinterlegt werden.

Dynamische Felder können an verschiedenen Stellen der Programmoberfläche integriert werden, z. B. in die "Neu"- und "Bearbeiten"-Dialoge von

- Tickets

- FAQ-Artikeln
- Kontakten und Organisationen.

Hinweis: An Assets können Dynamische Felder nicht bereitgestellt werden. Sie können jedoch einer Asset-Klassendefinition individuelle Felder hinzufügen (s. auch [Eine Klassendefinition bearbeiten](#) (siehe Seite 136)).

Der in der Konfiguration des Dynamischen Felds gewählte Objekttyp, bestimmt das Objekt, an dem das Dynamische Feld eingebunden werden kann. Das heißt: Ist ein Dynamisches Feld dem Objekttyp "Ticket" zugewiesen, kann es nur in ticketrelevanten Oberflächen eingebunden werden, aber nicht an Kontakten oder Organisationen.

Die Integration eines Dynamischen Feldes erfolgt im Menü *System > SysConfig* durch Ergänzung eines Codeblocks im jeweiligen Konfigurationsschlüssel. Die Tabelle oben enthält eine Auswahl der wichtigsten Konfigurationsschlüssel. Das Vorgehen für die Integration ist in allen Schlüsseln gleich.

Dynamische Felder können nur in System-Konfigurationen des Typs "FormGroup" integriert werden, da nur diese den Parameter "formFields" enthalten. Infos dazu liefern die Spalte "Metadaten" in der Übersicht der SysConfig-Schlüssel und/oder die Suche nach " *form-group* "

Integration in die Ticketerstellmaske

Konfigurationsschlüssel	ticket-new-form-group-data
--------------------------------	----------------------------

Bei der nachfolgenden Beschreibung beschränken wir uns beispielhaft auf die Integration eines Dynamischen Feldes in den Dialog "Neues Ticket". Als Dynamisches Feld soll ein einzeiliges Textfeld zum Hinterlegen der Seriennummer im Ticket dienen.

Die Integration eines Dynamischen Feldes in andere Dialoge (z. B. "Ticket bearbeiten" oder "Kontakt bearbeiten") erfolgt auf gleiche Weise in den entsprechenden SysConfig-Schlüsseln (s. Tabelle oben).

i Info

Die nachfolgende Beschreibung ist für KIX Start gültig!

KIX Pro verwendet für den Dialog "neues Ticket" zuerst die Vorlage "Default - New Ticket Template" für die Ticketerstellmaske und nutzt den (geänderten) SysConfig-Schlüssel nur als Fallback. KIX Pro Nutzer sollten daher Dynamische Felder direkt in der Vorlage integrieren (Menü *Workflow > Vorlagen*).

Der Dialog "Ticket bearbeiten" ist in KIX Pro eine Ticketaktion (Ticket Edit). Diese kann im Menü *Workflow > Aktionen* zur Bearbeitung geöffnet werden, um Dynamische Felder bequem via Drop Down-Auswahl einzubinden.

So binden Sie ein Dynamisches Feld in die Ticketerstellmaske ein:

1. Legen Sie unter *System > Dynamische Felder* ein Dynamisches Feld vom Feldtyp "Textfeld" an (sofern noch nicht vorhanden).
Wählen Sie dabei den Objekttyp "Ticket" aus, da das Dynamische Feld in einer ticketrelevanten Oberfläche eingebunden werden soll.

Notieren Sie sich den Namen des Dynamischen Feldes. Sie benötigen ihn, um darauf zu referenzieren (s. Schritt 5).

Name	Label	Feldtyp	Objekttyp	Intern
DFTextCMIN1CMAX5...	DFTextCMIN1CMAX5...	Text	Ticket	Nein
DFTextCMIN1CMAX5...	DFTextCMIN1CMAX5...	Text	Ticket	Nein
DFTextCMINOCMAX5...	DFTextCMINOCMAX5...	Text	Ticket	Nein
DFTextCMINOCMAX5...	DFTextCMINOCMAX5...	Text	Ticket	Nein
DFTextAreaCMIN1CM...	DFTextAreaCMIN1CM...	Textarea	Ticket	Nein
DFTextAreaCMINOCM...	DFTextAreaCMINOCM...	Textarea	Ticket	Nein
DFSerialNumber	Seriennummer	Text	Ticket	Nein
DFSelectionSingleCML...	DFSelectionSingleCML...	Selection	Ticket	Nein
DFSelectionSingleCML...	DFSelectionSingleCML...	Selection	Ticket	Nein

Alternativ:

Wählen Sie ggf. einen anderen Feldtyp, je nach dem welche Art von Dynamischem Feld Sie benötigen. Wählen Sie ggf. einen anderen Objekttyp, je nach dem, an welchem Objekt (Kontakt, Organisation, Asset etc.) das Dynamische Feld verfügbar sein soll.

2. Navigieren Sie zu *System > SysConfig*. Öffnen Sie den Schlüssel "*ticket-new-form-group-data*". In diesem Schlüssel ist der Aufbau der Ticketerstellmaske definiert.

Name	Geändert	Kontext	Metadaten	Access Le...	Gültigkeit	Wert
ticket-new-form-group-data		kix18-web-frontend	FormGroup	internal	gültig	{ "id": "ticket-new...

Alternativ:

Wählen Sie ggf. einen anderen SysConfig-Schlüssel (s. Tabelle oben). Die Auswahl ist abhängig davon, in welche Oberfläche das Dynamische Feld integriert werden soll.

3. Öffnen Sie den Schlüssel und kopieren Sie den Quellcode vom Feld "Wert" in einen externen JSON-Editor. In der maximierten Ansicht können Sie den Quellcode leichter bearbeiten.

```

1  {"id": "ticket-new-form-group-data", "name": "TranslatableTicket Data", "fieldconfigurationids":
2  :["ticket-new-form-field-contact", "ticket-new-form-field-organisation", "ticket-new-form-
3  field-affectedasset", "ticket-new-form-field-type", "ticket-new-form-field-queue", "ticket-
4  new-form-field-channel", "ticket-new-form-field-owner", "ticket-new-form-field-priority",
5  "ticket-new-form-field-state"], "separatorString": null, "formFields": [{"id": "ticket-new-
6  form-field-affectedasset", "label": null, "property": "DynamicFields", "inputComponent": null
7  , "required": false, "hint": "TranslatableHelpText_Tickets_TicketCreate_AffectedAsset",
8  , "options": [{"option": "FIELD_NAME", "value": "AffectedAsset"}], "defaultValue": {"value": null
9  , "valid": true}, "fieldConfigurationIds": [], "children": [], "parentInstanceId": null,
10 , "countDefault": null, "countMax": null, "countMin": null, "maxLength": null, "regex": null
11 , "regexErrorMessage": null, "empty": false, "asStructure": false, "readonly": false,
12 , "placeholder": null, "existingFieldId": null, "showLabel": true, "name": null, "draggableFields"
13 : false, "defaultHint": "TranslatableHelpText_Tickets_TicketCreate_AffectedAsset", "type":
14 : "FormField", "instanceId": null}], "draggableFields": false, "type": "FormGroup"}
15
16
17
18   {
19     "id": "ticket-new-form-field-affectedasset",
20     "label": null,
21     "property": "DynamicFields",
22     "inputComponent": null,
23     "required": false,
24     "hint": "TranslatableHelpText_Tickets_TicketCreate_AffectedAsset",
25     "options": [
26       {
27         "option": "FIELD_NAME",
28         "value": "AffectedAsset"
29       }
30     ],
31     "defaultValue": {
  
```

4. Fügen Sie den nachfolgenden Quellcode (ohne Kommentare!) in den Codeblock unter `"formFields:[...]"` ein. Platzieren Sie ihn vor oder nach einem bestehenden Codeabschnitt (z. B. `"ticket-new-form-field-affectedasset" [...]`).

Zum Einbinden mehrerer Dynamischer Felder fügen Sie den Quelltext mehrfach ein. Trennen Sie die einzelnen Codeabschnitte durch Kommas.

Tipp: Mit dem Codeabschnitt `"ticket-new-form-field-affectedasset" [...]` ist das Auswahlfeld "Betroffene Assets" in die Ticketerstellmaske integriert, welches ebenfalls ein Dynamisches Feld ist. Sie können optional die Parameter für das Feld ändern oder das Feld aus der Ticketerstellmaske entfernen. Sie können auch den Codeblock auch als Vorlage für das Einbinden eigener Dynamischer Felder verwenden, indem Sie den Codeblock duplizieren und die Konfiguration anpassen.

```

1      {
2          "id": "ticket-new-form-field-dfserialnumber", //eindeutige ID
3          "label": null,
4          "property": "DynamicFields",
5          "inputComponent": null,
6          "required": false, //Pflichtfeld: ja/nein
7          "hint": "Translatable#Seriennummer des Geräts", // Übersetzbarer
8          HinweisText
9          "options": [
10             {
11                 "option": "FIELD_NAME",
12                 "value": "DFSerialNumber" //Name des DFs, wie im System
13             }
14         ],
15         "defaultValue": {
16             "value": null,
17             "valid": true,
18             "errorMessages": []
19         },
20         "fieldConfigurationIds": [],
21         "children": [],
22         "parentInstanceId": null,
23         "countDefault": null,
24         "countMax": null,
25         "countMin": null,
26         "maxLength": null,
27         "regEx": null,
28         "regExErrorMessage": null,
29         "empty": false,
30         "asStructure": false,
31         "readonly": false,
32         "placeholder": null,
33         "existingFieldId": null,

```

```

33     "showLabel": true,
34     "name": null,
35     "draggableFields": false,
36     "defaultHint": "Translatable#optional_ Hilfetext",
37     "type": "FormField",
38     "visible": true,
39     "translateLabel": true,
40     "instanceId": null
41 },

```

Alternativ:

Sie können den Quellcode auch in den anderen o. g. Konfigurationsschlüsseln verwenden.

Fügen Sie den Quellcode stets zwischen die eckigen Klammern des Parameters " `formFields` ". Je nach Konfigurationsschlüssel kann dieser Parameter initial leer sein (z. B. im Dialog "Kontakt bearbeiten").

```

{
  "id": "contact-edit-form-group-information",
  "name": "Translatable#Contact Information",
  "fieldConfigurationIds": [
    "contact-edit-form-field-title",
    "contact-edit-form-field-firstname",
    "contact-edit-form-field-lastname",
    "contact-edit-form-field-organisation",
    "contact-edit-form-field-primary-organisation",
    "contact-edit-form-field-communication-container",
    "contact-edit-form-field-address-container",
    "contact-edit-form-field-other-container"
  ],
  "separatorString": null,
  "formFields": [ ]
  "draggableFields": false,
  "type": "FormGroup",
  "valid": true,
  "application": "agent-portal"
}

```

5. Bearbeiten Sie den eingefügten Codeblock wie folgt:

1. Ersetzen Sie die im Beispiel genannte ID " `ticket-new-form-field-dfserialnumber` " durch eine eigene, aussagekräftige ID.
Sie können die ID frei benennen, sie darf jedoch nur einmal im gesamten Formular enthalten sein und darf nicht identisch mit dem unter "value" gesetzten Wert sein. Daher empfiehlt sich eine "sprechende" ID.
2. Ersetzen Sie unter " `value` " den Beispielwert "DFserialNumber" durch Namen des einzubindenden Dynamischen Feldes (aus Schritt 1). Es ist der unter *System > Dynamische Felder* definierte Name des Dynamischen Feldes anzugeben.

6. Ergänzen Sie im Codeblock " `fieldConfigurationIds` " die ID des Dynamischen Feldes (aus 5a). Die Reihenfolge der Feld-IDs bestimmt die Reihenfolge der Formularfelder im Dialog.

Im Beispiel wird das Dynamische Feld an dritter Stelle - zwischen "Organisation" und "Betroffenes Asset" im Formular eingebunden.

Wenn Sie hier keine ID hinterlegen, wird das Dynamische Feld immer an letzter Stelle im Formular eingebunden, und zwar in der Reihenfolge, wie die Felder im Codeblock

"formFields[...]" eingebunden sind.

```

{
  "id": "ticket-new-form-group-data",
  "name": "Translatable#Ticket Data",
  "fieldConfigurationIds": [
    "ticket-new-form-field-contact",
    "ticket-new-form-field-organisation",
    "ticket-new-form-field-dfserialnumber",
    "ticket-new-form-field-affectedasset",
    "ticket-new-form-field-type",
    "ticket-new-form-field-queue",
    "ticket-new-form-field-channel",
    "ticket-new-form-field-owner",
    "ticket-new-form-field-priority",
    "ticket-new-form-field-state"
  ],
  "separatorString": null,
  "formFields": [
    {
      "id": "ticket-new-form-field-dfserialnumber",
      "label": null,
      "property": "DynamicFields",
      "inputComponent": null,
      "required": false,
      "hint": "Translatable#Seriennummer des Geräts",
      "options": [
        {
          "option": "FIELD_NAME",
          "value": "DFSerialNumber"
        }
      ]
    },
    {
      "defaultValue": {
        "value": null,
        "valid": true,
        "errorMessages": []
      }
    }
  ],
  "fieldConfigurationIds": [],
  "children": []
}

```

- Wichtig:** Minimieren Sie den Quellcode, um unnötige Leerzeichen und Zeilenumbrüche zu entfernen und kopieren Sie den Quellcode in die Zwischenablage.

Download Copy **Minify** Prettify

```

1 {"id":"ticket-new-form-group-data","name":"Translatable#Ticket Data",
  "fieldConfigurationIds":["ticket-new-form-field-contact","ticket-new-form-field

```

- Fügen Sie den Quellcode aus der Zwischenablage zurück ins Feld "Wert" und übernehmen Sie die Änderungen mit "Speichern".
- Klicken Sie auf "Lade Frontend Konfiguration neu", um die Felder der Ticketerstellmaske zu aktualisieren. Anderenfalls wird das Dynamische Feld nicht angezeigt.

System: SysConfig (1)								
							Zurücksetzen	✓ Lade Frontend-K...
ticket-new-form-group*							Suche	
<input type="checkbox"/>	Name	Geändert	Kontext	Metadaten	Access Le...	Gültigkeit	Wert	
<input type="checkbox"/>	ticket-new-form-group-data		kix18-web-frontend	FormGroup	internal	gültig	{"id": "ticket-new	

10. Beim Öffnen der Ticketerstellmaske wird das Dynamische Feld angezeigt. Die Seriennummer kann jetzt direkt am Ticket hinterlegt werden.

T Neues Ticket

* Kontakt:

* Organisation:

Seriennummer:

Betroffenes Asset:

* Typ:

* Team/Queue zuordnen:

* Kanal:

✓ Tipp

Im Admin-Handbuch von KIX Pro finden Sie eine ausführliche Beschreibung zum Bereitstellen und Anzeigen von Checklisten.

Konfigurationsbeispiele

Nachfolgend finden Sie Beispiele für bereits modifizierte Konfigurationsschlüssel zu Ihrer Information. Klappen Sie dazu den jeweiligen Bereich auf.

⚠ Hinweis

Beachten Sie, dass es sich nachfolgend um Konfigurations-**Beispiele** handelt. Wir übernehmen keine Gewähr, wenn Sie die Konfigurationen 1:1 in Ihr System übertragen.

Dialog "Neues Ticket" (ticket-new-form-group-data)

```

1  {
2    "id": "ticket-new-form-group-data",
3    "name": "Translatable#Ticket Data",
4    "fieldConfigurationIds": [
5      "ticket-new-form-field-contact",
6      "ticket-new-form-field-organisation",
7      "ticket-new-form-field-myDynamicField",
8      "ticket-new-form-field-affectedasset",
9      "ticket-new-form-field-type",
10   "ticket-new-form-field-queue",
11   "ticket-new-form-field-channel",

```

```

12     "ticket-create-form-field-timeunit",
13     "ticket-new-form-field-owner",
14     "ticket-new-form-field-priority",
15     "ticket-new-form-field-state"
16 ],
17 "separatorString": null,
18 "formFields": [
19     {
20         "id": "ticket-new-form-field-myDynamicField",
21         "label": null,
22         "property": "DynamicFields",
23         "inputComponent": null,
24         "required": false,
25         "hint": "Translatable#Übersetzbarer Hinweistext",
26         "options": [
27             {
28                 "option": "FIELD_NAME",
29                 "value": "SomeDynamicField"
30             }
31         ],
32         "defaultValue": {
33             "value": null,
34             "valid": true,
35             "errorMessages": []
36         },
37         "fieldConfigurationIds": [],
38         "children": [],
39         "parentInstanceId": null,
40         "countDefault": null,
41         "countMax": null,
42         "countMin": null,
43         "maxLength": null,
44         "regEx": null,
45         "regExErrorMessage": null,
46         "empty": false,
47         "asStructure": false,
48         "readonly": false,
49         "placeholder": null,
50         "existingFieldId": null,
51         "showLabel": true,
52         "name": null,
53         "draggableFields": false,
54         "defaultHint": "Translatable#optional_ Hilfetext",
55         "type": "FormField",
56         "visible": true,
57         "translateLabel": true,
58         "instanceId": null
59     },
60     {
61         "id": "ticket-new-form-field-affectedasset",
62         "label": null,
63         "property": "DynamicFields",
64         "inputComponent": null,

```

```

65         "required": false,
66         "hint":
"Translatable#Helptext_Tickets_TicketCreate_AffectedAsset",
67         "options": [
68             {
69                 "option": "FIELD_NAME",
70                 "value": "AffectedAsset"
71             }
72         ],
73         "defaultValue": {
74             "value": null,
75             "valid": true,
76             "errorMessages": []
77         },
78         "fieldConfigurationIds": [],
79         "children": [],
80         "parentInstanceId": null,
81         "countDefault": null,
82         "countMax": null,
83         "countMin": null,
84         "maxLength": null,
85         "regEx": null,
86         "regExErrorMessage": null,
87         "empty": false,
88         "asStructure": false,
89         "readonly": false,
90         "placeholder": null,
91         "existingFieldId": null,
92         "showLabel": true,
93         "name": null,
94         "draggableFields": false,
95         "defaultHint":
"Translatable#Helptext_Tickets_TicketCreate_AffectedAsset",
96         "type": "FormField",
97         "visible": true,
98         "translateLabel": true,
99         "valid": true,
100        "application": "agent-portal",
101        "instanceId": null
102    },
103    {
104        "id": "ticket-create-form-field-timeunit",
105        "label": "Translatable#Account Time",
106        "property": "TimeUnit",
107        "inputComponent": "number-input",
108        "required": false,
109        "hint": "Translatable#Helptext_Tickets_TicketCreate_TimeUnit",
110        "options": [
111            {
112                "option": "STEP",
113                "value": 1
114            }
115        ],
116    }

```

```

116         "option": "EXCEPTS_EMPTY",
117         "value": true
118     },
119     {
120         "option": "UNIT_STRING",
121         "value": "Translatable#Minutes"
122     }
123 ],
124 "defaultValue": null,
125 "fieldConfigurationIds": null,
126 "children": null,
127 "parentInstanceId": null,
128 "countDefault": null,
129 "countMax": null,
130 "countMin": null,
131 "maxLength": null,
132 "regEx": "^-?\\d+$",
133 "regExErrorMessage": "Translatable#Account time has to be an
integer.",
134 "empty": false,
135 "asStructure": false,
136 "readonly": false,
137 "placeholder": null,
138 "existingFieldId": null,
139 "showLabel": true,
140 "name": "Translatable#Account Time",
141 "draggableFields": false,
142 "defaultHint":
"Translatable#Helptext_Tickets_TicketCreate_TimeUnit",
143 "type": "FormField",
144 "visible": true,
145 "translateLabel": true,
146 "valid": true,
147 "application": "agent-portal",
148 "instanceId": null
149     }
150 ],
151 "draggableFields": false,
152 "type": "FormGroup",
153 "valid": true,
154 "application": "agent-portal"
155 }

```

Dialog "Ticket bearbeiten" (ticket-edit-form-group-data)

```

1  {
2  "id": "ticket-edit-form-group-data",
3  "name": "Translatable#Ticket Data",
4  "fieldConfigurationIds": [
5  "ticket-edit-form-field-title",
6  "ticket-edit-form-field-contact",

```

```

7      "ticket-edit-form-field-organisation",
8      "ticket-edit-form-field-myDynamicField",
9      "ticket-edit-form-field-affectedasset",
10     "ticket-edit-form-field-type",
11     "ticket-edit-form-field-queue",
12     "ticket-edit-form-field-channel",
13     "ticket-edit-form-field-owner",
14     "ticket-edit-form-field-responsible",
15     "ticket-edit-form-field-priority",
16     "ticket-edit-form-field-state"
17   ],
18   "separatorString": null,
19   "formFields": [
20     {
21       "id": "ticket-edit-form-field-planbegin",
22       "label": null,
23       "property": "DynamicFields",
24       "inputComponent": null,
25       "required": false,
26       "hint": null,
27       "options": [
28         {
29           "option": "FIELD_NAME",
30           "value": "PlanBegin"
31         }
32       ],
33       "defaultValue": {
34         "value": null,
35         "valid": true,
36         "errorMessages": []
37       },
38       "fieldConfigurationIds": [],
39       "children": [],
40       "parentInstanceId": null,
41       "countDefault": null,
42       "countMax": null,
43       "countMin": null,
44       "maxLength": null,
45       "regEx": null,
46       "regExErrorMessage": null,
47       "empty": false,
48       "asStructure": false,
49       "readonly": false,
50       "placeholder": null,
51       "existingFieldId": null,
52       "showLabel": true,
53       "name": null,
54       "draggableFields": false,
55       "defaultHint": null,
56       "type": "FormField",
57       "visible": true,
58       "translateLabel": true,
59       "valid": true,

```

```

60     "application": "agent-portal",
61     "instanceId": null
62   },
63   {
64     "id": "contact-edit-form-field-myDynamicField",
65     "label": null,
66     "property": "DynamicFields",
67     "inputComponent": null,
68     "required": false,
69     "hint": "Translatable#Übersetzbarer Hinweistext",
70     "options": [
71       {
72         "option": "FIELD_NAME",
73         "value": "SomeDynamicField"
74       }
75     ],
76     "defaultValue": {
77       "value": null,
78       "valid": true,
79       "errorMessages": []
80     },
81     "fieldConfigurationIds": [],
82     "children": [],
83     "parentInstanceId": null,
84     "countDefault": null,
85     "countMax": null,
86     "countMin": null,
87     "maxLength": null,
88     "regEx": null,
89     "regExErrorMessage": null,
90     "empty": false,
91     "asStructure": false,
92     "readonly": false,
93     "placeholder": null,
94     "existingFieldId": null,
95     "showLabel": true,
96     "name": null,
97     "draggableFields": false,
98     "defaultHint": "Translatable#optional_ Hilfetext",
99     "type": "FormField",
100    "visible": true,
101    "translateLabel": true,
102    "instanceId": null
103  },
104  {
105    "id": "ticket-edit-form-field-planend",
106    "label": null,
107    "property": "DynamicFields",
108    "inputComponent": null,
109    "required": false,
110    "hint": null,
111    "options": [
112      {

```

```

113         "option": "FIELD_NAME",
114         "value": "PlanEnd"
115     }
116 ],
117 "defaultValue": {
118     "value": null,
119     "valid": true,
120     "errorMessages": []
121 },
122 "fieldConfigurationIds": [],
123 "children": [],
124 "parentInstanceId": null,
125 "countDefault": null,
126 "countMax": null,
127 "countMin": null,
128 "maxLength": null,
129 "regEx": null,
130 "regExErrorMessage": null,
131 "empty": false,
132 "asStructure": false,
133 "readonly": false,
134 "placeholder": null,
135 "existingFieldId": null,
136 "showLabel": true,
137 "name": null,
138 "draggableFields": false,
139 "defaultHint": null,
140 "type": "FormField",
141 "visible": true,
142 "translateLabel": true,
143 "valid": true,
144 "application": "agent-portal",
145 "instanceId": null
146 },
147 {
148     "id": "ticket-edit-form-field-affectedasset",
149     "label": null,
150     "property": "DynamicFields",
151     "inputComponent": null,
152     "required": false,
153     "hint": "Translatable#Helptext_Tickets_TicketEdit_AffectedAsset",
154     "options": [
155         {
156             "option": "FIELD_NAME",
157             "value": "AffectedAsset"
158         }
159     ],
160     "defaultValue": {
161         "value": null,
162         "valid": true,
163         "errorMessages": []
164     },
165     "fieldConfigurationIds": [],

```

```

166     "children": [],
167     "parentInstanceId": null,
168     "countDefault": null,
169     "countMax": null,
170     "countMin": null,
171     "maxLength": null,
172     "regEx": null,
173     "regExErrorMessage": null,
174     "empty": false,
175     "asStructure": false,
176     "readonly": false,
177     "placeholder": null,
178     "existingFieldId": null,
179     "showLabel": true,
180     "name": null,
181     "draggableFields": false,
182     "defaultHint":
183     "Translatable#Helptext_Tickets_TicketEdit_AffectedAsset",
184     "type": "FormField",
185     "visible": true,
186     "translateLabel": true,
187     "valid": true,
188     "application": "agent-portal",
189     "instanceId": null
190   }
191 ],
192 "draggableFields": false,
193 "type": "FormGroup",
194 "valid": true,
195 "application": "agent-portal"

```

Dialog "Kontakt bearbeiten" (contact-edit-form-group-information)

```

1  {
2    "id": "contact-edit-form-group-information",
3    "name": "Translatable#Contact Information",
4    "fieldConfigurationIds": [
5      "contact-edit-form-field-title",
6      "contact-edit-form-field-firstname",
7      "contact-edit-form-field-lastname",
8      "contact-edit-form-field-organisation",
9      "contact-edit-form-field-primary-organisation",
10     "contact-edit-form-field-communication-container",
11     "contact-edit-form-field-address-container",
12     "contact-edit-form-field-other-container",
13     "contact-edit-form-field-myDynamicField"
14   ],
15   "separatorString": null,
16   "formFields": [
17     {

```

```

18     "id": "contact-edit-form-field-myDynamicField",
19     "label": null,
20     "property": "DynamicFields",
21     "inputComponent": null,
22     "required": false,
23     "hint": "Translatable#Übersetzbarer Hinweistext",
24     "options": [
25       {
26         "option": "FIELD_NAME",
27         "value": "SomeDynamicField"
28       }
29     ],
30     "defaultValue": {
31       "value": null,
32       "valid": true,
33       "errorMessages": []
34     },
35     "fieldConfigurationIds": [],
36     "children": [],
37     "parentInstanceId": null,
38     "countDefault": null,
39     "countMax": null,
40     "countMin": null,
41     "maxLength": null,
42     "regEx": null,
43     "regExErrorMessage": null,
44     "empty": false,
45     "asStructure": false,
46     "readonly": false,
47     "placeholder": null,
48     "existingFieldId": null,
49     "showLabel": true,
50     "name": null,
51     "draggableFields": false,
52     "defaultHint": "Translatable#optional_ Hilfetext",
53     "type": "FormField",
54     "visible": true,
55     "translateLabel": true,
56     "instanceId": null
57   }
58 ],
59 "draggableFields": false,
60 "type": "FormGroup",
61 "valid": true,
62 "application": "agent-portal"
63 }

```

Info-Block im Dialog "Organisation bearbeiten" (organisation-edit-form-group-information)

```

1  {
2  "id": "organisation-edit-form-group-information",

```

```

3  "name": "Translatable#Organisation Information",
4  "fieldConfigurationIds": [
5    "organisation-edit-form-field-cno",
6    "organisation-edit-form-field-name",
7    "organisation-edit-form-field-type",
8    "organisation-edit-form-field-url",
9    "organsiation-edit-form-field-myDynamicField"
10 ],
11 "separatorString": null,
12 "formFields": [
13   {
14     "id": "organisation-edit-form-field-myDynamicField",
15     "label": null,
16     "property": "DynamicFields",
17     "inputComponent": null,
18     "required": false,
19     "hint": "Translatable#Übersetzbarer Hinweistext",
20     "options": [
21       {
22         "option": "FIELD_NAME",
23         "value": "SomeDynamicField"
24       }
25     ],
26     "defaultValue": {
27       "value": null,
28       "valid": true,
29       "errorMessages": []
30     },
31     "fieldConfigurationIds": [],
32     "children": [],
33     "parentInstanceId": null,
34     "countDefault": null,
35     "countMax": null,
36     "countMin": null,
37     "maxLength": null,
38     "regEx": null,
39     "regExErrorMessage": null,
40     "empty": false,
41     "asStructure": false,
42     "readonly": false,
43     "placeholder": null,
44     "existingFieldId": null,
45     "showLabel": true,
46     "name": null,
47     "draggableFields": false,
48     "defaultHint": "Translatable#optional_er_Hilfetext",
49     "type": "FormField",
50     "visible": true,
51     "translateLabel": true,
52     "instanceId": null
53   }
54 ],
55 "draggableFields": false,

```



```
56     "type": "FormGroup",  
57     "valid": true,  
58     "application": "agent-portal"  
59 }
```

13.1.3.2 Werte Dynamischer Felder anzeigen

Widget	Konfigurationsschlüssel	erforderlicher Objekttyp des Dynamischen Feldes
Ticket Informationen	ticket-details-info-card	Ticket
Kontakt Informationen	contact-details-info-widget	Kontakt
Organisation Informationen	organisation-details-info-widget	Organisation
FAQ Informationen	faq-article-info-widget	FAQ

Hinterlegt ein Agent Informationen in einem Dynamischen Feld, werden diese direkt am Objekt (Ticket, Kontakt o.a.) gespeichert. Dadurch ist es möglich, diese Inhalte gezielt auszulesen und an gewünschter Stelle anzuzeigen.

Bei der nachfolgenden Beschreibung setzen wir das Beispiel aus dem Kapitel "[Ein Dynamisches Feld einbinden](#)" (siehe Seite 507) fort. Beispielhaft soll nun die Seriennummer in den "Ticket-Informationen" angezeigt werden. Es wird vorausgesetzt, dass Sie bereits ein Dynamisches Feld für die Seriennummer angelegt und in die Ticketerstellmaske integriert haben, und dass an einem Ticket die Seriennummer angegeben ist (das Dynamische Feld mit einem Wert belegt ist).

Die Anzeige eines Dynamisches Felds in anderen Detailansichten (z. B. Kontakt Details) erfolgt auf gleiche Weise in den entsprechenden SysConfig-Schlüsseln (s. Tabelle oben).



The screenshot shows a 'Ticket-Informationen' window with several sections:

- Zusammenfassung:** Organisation (c.a.p.e. IT GmbH), Kontakt (Sören Wollenda), Status (offen), Typ (Unklassifiziert), Priorität (3 normal), and **Seriennummer (A123-45678)** (highlighted).
- Verantwortlichkeiten:** Verantwortlicher (Agent [TD]hhaupt), Bearbeiter (Agent [TD]hhaupt), and Team ([TD-TEAM-001] 1st level team (valid)).
- Zeitplanung:** Zeitbuchung: 0h 0m.

Footer text: Erstellt von Agent [TD]hhaupt am 24.01.2022, 15:56. Zuletzt geändert von Agent [TD]hhaupt am 24.01.2022, 15:56

Abb.: Anzeige des Wertes eines Dynamischen Feldes in den Ticket-Informationen

✓ Tipp

Nutzer von KIX Pro können Dynamische Felder bequem über den integrierten JSON-Editor im Menü *System > GUI-Konfiguration > Agentenportal* einbinden. Siehe dazu auch: GUI Konfiguration im Admin-Handbuch von KIX Pro.

Wert eines Dynamisches Feldes in den Ticket-Details anzeigen

Konfigurationsschlüssel	ticket-details-info-card
--------------------------------	--------------------------

So zeigen Sie die Werte eines Dynamischen Feldes in den Ticket-Informationen an:

1. Navigieren Sie zu *System > SysConfig* und suchen Sie nach dem Schlüssel "*ticket-details-info-card*". Dies ist der Schlüssel des *object-information-card-widgets* zur Anzeige der "Ticket Informationen". Verwenden Sie optional einen anderen SysConfig-Schlüssel (s. Tabelle oben), um den Wert des Dynamischen Feldes in einer anderen Detailansicht anzuzeigen.
2. Öffnen Sie den Schlüssel und kopieren Sie den Quellcode im Feld "Wert" zur leichteren Bearbeitung in einen JSON-Editor.
3. Kopieren Sie den nachfolgenden Codeblock an gewünschter Stelle in einen `values`-Block. Mit Ihrer Platzierung legen Sie fest, an welcher Stelle im Widget der Wert des Dynamischen Feldes angezeigt wird.

Zum Einbinden mehrerer Dynamischer Felder fügen Sie den Quelltext mehrfach ein. Trennen Sie die einzelnen Codeabschnitte durch Kommas.

1. Optional können Sie unter `conditions` Bedingungen angeben, unter denen das Dynamische Feld angezeigt wird. Im Beispiel wird das Dynamische Feld nur angezeigt, wenn es auch einen Wert besitzt. D. h., ist am Ticket keine Seriennummer angegeben, wird das Dynamische Feld in den Ticketdetails auch nicht angezeigt. Sind keine `conditions` notiert, wird das Feld immer angezeigt.
2. Alternativ zur Komponente `object-avatar-label` können Sie auch `dynamic-field-value` verwenden, insbesondere wenn mehrzeilige Texte, Checklisten- oder Tabellenwerte angezeigt werden sollen (s. Variante unten).

```
{
  "componentId": "object-avatar-label",
  "componentData": {
    "property": "DynamicFields.DFSerialNumber"
  },
  "conditions": [
    {
      "property": "DynamicFields.DFSerialNumber",
      "operator": "NE",
      "value": null
    }
  ]
},
```

```

{
  "id": "ticket-details-info-card",
  "name": "Ticket Info Widget",
  "type": "Widget",
  "widgetId": "object-information-card-widget",
  "title": "Translatable#Ticket Information",
  "actions": [],
  "subConfigurationDefinition": null,
  "configuration": {
    "id": "1643014545149",
    "name": "1643014545149",
    "type": null,
    "avatar": [],
    "rows": [
      {
        "title": "Translatable#Summary",
        "style": "",
        "separator": true,
        "values": [
          [ ],
          [ ],
          [
            { },
            { }
          ]
        ]
      },
      {
        "componentId": "object-avatar-label",
        "componentData": {
          "property": "DynamicFields.DFSerialNumber"
        },
        "conditions": [
          {
            "property": "DynamicFields.DFSerialNumber",
            "operator": "NE",
            "value": null
          }
        ]
      }
    ],
    {
      "componentId": "object-avatar-label",
      "componentData": {
        "property": "DynamicFields.AnonymiseTicket"
      }
    }
  }
}

```

4. Ersetzen Sie den im Beispielcode verwendeten Namen des Dynamischen Feldes (DFSerialNumber) durch den Namen Ihres eigenen Dynamischen Feldes. Es ist der unter *System > Dynamische Felder* definierte Name des Dynamischen Feldes anzugeben. Verwenden Sie folgende Syntax:
"DynamicFields.NameDesDynamischenFeldes".
Haben Sie mehrere Dynamische Felder eingebunden, ersetzen Sie diese Namen ebenso.
5. Minimieren Sie den Quellcode, um unnötige Leerzeichen und Zeilenumbrüche zu entfernen und kopieren Sie den Quellcode in die Zwischenablage.

```

Download Copy Minify Prettify
1 [{"id":"ticket-details-object-information-config","name":"Ticket Info","type":
  : "ObjectInformation","objectType":"Ticket","properties":["OrganisationID","ContactID"
    "Created" "Age" "LockID" "TypeID" "QueueID" "PriorityID" "ResponsibleID" "OwnerID"
  
```

6. Fügen Sie den Quellcode aus der Zwischenablage zurück ins Feld "Wert" und übernehmen Sie die Änderungen mit „Speichern“.
7. Klicken Sie auf "Lade Frontend Konfiguration", um die Anzeige in der Lane zu aktualisieren. Anderenfalls wird das Dynamische Feld nicht angezeigt.

Name	Geändert	Kontext	Metadaten	Zugriffsb...	Gültigkeit	Wert	Geändert am	Geändert von
ticket-details-info-card	✓	kix18-web-frontend	Widget	internal	gültig	["id":"ticket-details-info-card","name":"Ticket in...	09.07.2021, 11:56	not assigned

8. In der Lane „Ticket-Informationen“ wird nun auch die am Ticket hinterlegte Seriennummer angezeigt.

Ticket-Informationen

Zusammenfassung

- Organisation: c.a.p.e. IT GmbH
- Kontakt: Sören Wollenda
- Status: offen
- Typ: Unklassifiziert
- Priorität: 3 normal
- Seriennummer: A123-45678**

Verantwortlichkeiten

- Verantwortlicher: Agent [TD]hhaupt
- Bearbeiter: Agent [TD]hhaupt
- Team: [TD-TEAM-001] 1st level team (valid)

Zeitplanung

Zeitbuchung: 0h 0m

Erstellt von Agent [TD]hhaupt am 24.01.2022, 15:56. Zuletzt geändert von Agent [TD]hhaupt am 24.01.2022, 15:56

✓ Tipp

Im Admin-Handbuch von KIX Pro finden Sie eine ausführliche Beschreibung zum Bereitstellen und Anzeigen von Checklisten.

Alternative Variante

Sie können den Wert des Dynamischen Feldes in einem separaten Inhaltsblock anzeigen lassen.



The screenshot shows a ticket detail view with several sections. A yellow box highlights the 'Seriennummer' (Serial Number) section, which displays a list of serial numbers: A123-45678, A345-67890, and B901-23456. The interface includes tabs for 'Ticket-Informationen', 'Verknüpfte Objekte', and 'Historie'. Other visible fields include 'Organisation' (c.a.p.e. IT GmbH), 'Kontakt' (Sören Wollenda), 'Status' (offen), 'Typ' (Unklassifiziert), and 'Priorität' (3 normal). The 'Verantwortlichkeiten' section lists the responsible agent and team. The 'Zeitplanung' section shows a time booking of 0h 0m. A footer note indicates the ticket was created and last modified by Agent [TD]hhaupt on 24.01.2022.

Abb.: Wert eines Dynamischen Feldes (mehrzeilige Anzeige)

Fügen Sie dazu den nachfolgenden Codeblock unter `"rows[...]"` ein. Auch hier bestimmt die Platzierung im Code die Platzierung in der GUI.

Die Variante verwendet `dynamic-field-value` als `componentID`. Diese Komponente bietet individuelle Bestandteile für dynamische Feldwerte, basierend auf ihrem dynamischen Feldtyp. Sie ermöglicht damit die Ausgabe von formatiertem Text, bspw. mit Zeilenumbrüchen in einem mehrzeiligen Textfeld. Im Gegensatz dazu liefert die Komponente `object-avatar-label` nur einen einzeiligen Wert (s. auch: <https://github.com/kix-service-software/kix-frontend/blob/master/doc/components/widgets/object-information-card-widget.md>).

Die Angabe der unter `conditions` angegebenen Parameter ist optional.

```
{
  "title": "Translatable#Seriennummer",
  "style": "",
  "separator": true,
  "values": [
    {
      "componentId": "dynamic-field-value",
      "componentData": {
        "name": "DFSerialNumber"
      },
      "conditions": [
        {
          "property": "DynamicFields.DFSerialNumber",
```

```

        "operator": "NE",
        "value": null
      }
    ]
  }
]
},

```

```

{
  "id": "ticket-details-info-card",
  "name": "Ticket Info Widget",
  "type": "Widget",
  "widgetId": "object-information-card-widget",
  "title": "Translatable#Ticket Information",
  "actions": [],
  "subConfigurationDefinition": null,
  "configuration": {
    "id": "1643014545149",
    "name": "1643014545149",
    "type": null,
    "avatar": [],
    "rows": [
      {
        "title": "Translatable#Seriennummer",
        "style": "",
        "separator": true,
        "values": [
          {
            "componentId": "dynamic-field-value",
            "componentData": {
              "name": "DFSerialNumber"
            },
            "conditions": [
              {
                "property": "DynamicFields.DFSerialNumber",
                "operator": "NE",
                "value": null
              }
            ]
          }
        ]
      }
    ]
  },
  {
    "title": "Translatable#Description",
    "style": "",
    "separator": true,
    "values": [

```

Abb.: Codeblock für die Anzeige des Wertes eines Dynamischen Feldes

Konfigurationsbeispiele

Nachfolgend finden Sie Beispiele für bereits modifizierte Konfigurationsschlüssel zu Ihrer Information. Klappen Sie dazu den jeweiligen Bereich auf.

⚠ Hinweis

Beachten Sie, dass es sich nachfolgend um Konfigurations-Beispiele handelt. Wir übernehmen keine Gewähr, wenn Sie die Konfigurationen 1:1 in Ihr System übertragen.

Ticket Detailansicht (Ticket Informationen)

```
1  {
2    "id": "ticket-details-info-card",
3    "name": "Ticket Info Widget",
4    "type": "Widget",
5    "widgetId": "object-information-card-widget",
6    "title": "Translatable#Ticket Information",
7    "actions": [],
8    "subConfigurationDefinition": null,
9    "configuration": {
10     "id": "1692622169146",
11     "name": "1692622169146",
12     "type": null,
13     "valid": true,
14     "application": "agent-portal",
15     "avatar": [],
16     "rows": [
17       {
18         "title": "Translatable#Summary",
19         "style": "",
20         "separator": true,
21         "values": [
22           [
23             {
24               "componentId": "object-avatar-label",
25               "componentData": {
26                 "property": "OrganisationID"
27               },
28               "routingConfiguration": {
29                 "contextId": "organisation-details",
30                 "objectType": "Organisation",
31                 "contextMode": "DETAILS",
32                 "objectIdProperty": "ID",
33                 "history": false,
34                 "externalLink": null,
35                 "replaceObjectId": null,
36                 "resetContext": true,
```

```

37         "params": null,
38         "additionalInformation": [],
39         "contextType": "MAIN"
40     },
41     "routingObjectId": "<KIX_TICKET_OrganisationID>"
42 },
43 {
44     "componentId": "object-avatar-label",
45     "componentData": {
46         "property": "TypeID"
47     }
48 }
49 ],
50 [
51     {
52     "componentId": "object-avatar-label",
53     "componentData": {
54         "property": "ContactID"
55     },
56     "routingConfiguration": {
57         "contextId": "contact-details",
58         "objectType": "Contact",
59         "contextMode": "DETAILS",
60         "objectIdProperty": "ID",
61         "history": false,
62         "externalLink": null,
63         "replaceObjectId": null,
64         "resetContext": true,
65         "params": null,
66         "additionalInformation": [],
67         "contextType": "MAIN"
68     },
69     "routingObjectId": "<KIX_TICKET_ContactID>"
70 },
71 {
72     "componentId": "object-avatar-label",
73     "componentData": {
74         "property": "PriorityID"
75     }
76 }
77 ],
78 [
79     {
80     "componentId": "object-avatar-label",
81     "componentData": {
82         "property": "StateID"
83     }
84 },
85     {
86     "componentId": "object-avatar-label",
87     "componentData": {
88         "property": "DynamicFields.DFSerialNumber"
89     },

```

```

90         "conditions": [
91             {
92                 "property": "DynamicFields.DFSerialNumber",
93                 "operator": "NE",
94                 "value": null
95             }
96         ]
97     },
98     {
99         "componentId": "object-avatar-label",
100        "componentData": {
101            "property": "DynamicFields.CloseCode"
102        },
103        "conditions": [
104            {
105                "property": "DynamicFields.CloseCode",
106                "operator": "NE",
107                "value": null,
108                "useObjectService": false,
109                "useDisplayValue": false
110            }
111        ]
112    },
113    {
114        "componentId": "object-avatar-label",
115        "componentData": {
116            "property": "DynamicFields.AnonymiseTicket"
117        },
118        "conditions": [
119            {
120                "property": "DynamicFields.AnonymiseTicket",
121                "operator": "NE",
122                "value": null,
123                "useObjectService": false,
124                "useDisplayValue": false
125            }
126        ]
127    }
128 ]
129 ],
130 },
131 {
132     "title": "Translatable#Description",
133     "style": "",
134     "separator": true,
135     "values": [
136         [
137             {
138                 "componentId": "dynamic-field-value",
139                 "detailViewWidthFactor": "4",
140                 "componentData": {
141                     "name": "WorkOrder"
142                 }

```

```

143         "conditions": [
144             {
145                 "property": "DynamicFields.WorkOrder",
146                 "operator": "NE",
147                 "value": null,
148                 "useObjectService": false,
149                 "useDisplayValue": false
150             }
151         ]
152     }
153 ]
154 ],
155 {
156     "title": "Translatable#Assignees",
157     "style": "",
158     "separator": true,
159     "values": [
160         [
161             {
162                 "componentId": "object-avatar-label",
163                 "componentData": {
164                     "property": "QueueID"
165                 }
166             }
167         ],
168         [
169             {
170                 "componentId": "object-avatar-label",
171                 "componentData": {
172                     "property": "LockID"
173                 }
174             }
175         ],
176         [
177             {
178                 "componentId": "object-avatar-label",
179                 "componentData": {
180                     "property": "OwnerID"
181                 },
182                 "conditions": [
183                     {
184                         "property": "OwnerID",
185                         "operator": "NE",
186                         "value": 1,
187                         "useObjectService": false,
188                         "useDisplayValue": false
189                     }
190                 ]
191             }
192         ],
193         [
194             {
195
  
```

```

196         "componentId": "object-avatar-label",
197         "componentData": {
198             "property": "ResponsibleID"
199         },
200         "conditions": [
201             {
202                 "property": "ResponsibleID",
203                 "operator": "NE",
204                 "value": 1,
205                 "useObjectService": false,
206                 "useDisplayValue": false
207             }
208         ]
209     }
210 ]
211 ],
212 },
213 {
214     "title": "Translatable#Checklists",
215     "style": "",
216     "separator": true,
217     "values": [
218         [
219             {
220                 "text": "Mobile Processing Checklist 010",
221                 "textStyle": "font-weight:bold;margin-bottom:0.5rem",
222                 "icon": "kix-icon-ci",
223                 "componentId": "dynamic-field-value",
224                 "componentData": {
225                     "name": "MobileProcessingChecklist010"
226                 },
227                 "conditions": [
228                     {
229                         "property":
230 "DynamicFields.MobileProcessingChecklist010",
231                         "operator": "NE",
232                         "value": null,
233                         "useObjectService": false,
234                         "useDisplayValue": false
235                     }
236                 ]
237             }
238         ],
239         [
240             {
241                 "text": "Mobile Processing Checklist 020",
242                 "textStyle": "font-weight:bold;margin-bottom:0.5rem",
243                 "icon": "kix-icon-ci",
244                 "componentId": "dynamic-field-value",
245                 "componentData": {
246                     "name": "MobileProcessingChecklist020"
247                 },
248                 "conditions": [

```

```

248         {
249             "property":
"DynamicFields.MobileProcessingChecklist020",
250             "operator": "NE",
251             "value": null,
252             "useObjectService": false,
253             "useDisplayValue": false
254         }
255     ]
256 }
257 ]
258 ],
259 },
260 {
261     "title": "Translatable#References",
262     "style": "",
263     "separator": false,
264     "values": [
265         [
266             {
267                 "text": "Translatable#Affected Assets",
268                 "textStyle": "font-weight:bold;margin-bottom:0.5rem",
269                 "icon": "kix-icon-ci",
270                 "componentId": "dynamic-field-value",
271                 "componentData": {
272                     "name": "AffectedAsset"
273                 },
274                 "conditions": [
275                     {
276                         "property": "DynamicFields.AffectedAsset",
277                         "operator": "NE",
278                         "value": null,
279                         "useObjectService": false,
280                         "useDisplayValue": false
281                     }
282                 ]
283             }
284         ],
285         [
286             {
287                 "text": "Translatable#Affected Services",
288                 "textStyle": "font-weight:bold;margin-bottom:0.5rem",
289                 "icon": "kix-icon-ci",
290                 "componentId": "dynamic-field-value",
291                 "componentData": {
292                     "name": "AffectedServices"
293                 },
294                 "conditions": [
295                     {
296                         "property": "DynamicFields.AffectedServices",
297                         "operator": "NE",
298                         "value": null,
299                         "useObjectService": false,

```

```

300         "useDisplayValue": false
301     }
302 ]
303 }
304 ],
305 [
306     {
307         "text": "Translatable#Merged into the Ticket",
308         "textStyle": "font-weight:bold;margin-bottom:0.5rem",
309         "icon": "kix-icon-ticket",
310         "componentId": "dynamic-field-value",
311         "componentData": {
312             "name": "MergeToTicket"
313         },
314         "conditions": [
315             {
316                 "property": "DynamicFields.MergeToTicket",
317                 "operator": "NE",
318                 "value": null,
319                 "useObjectService": false,
320                 "useDisplayValue": false
321             }
322         ]
323     }
324 ]
325 ]
326 },
327 {
328     "title": " ",
329     "separator": true,
330     "values": [
331         [
332             {
333                 "text": "Translatable#Related Tickets",
334                 "textStyle": "font-weight:bold;margin-bottom:0.5rem",
335                 "icon": "kix-icon-ci",
336                 "componentId": "dynamic-field-value",
337                 "componentData": {
338                     "name": "RelatedTickets"
339                 },
340                 "conditions": [
341                     {
342                         "property": "DynamicFields.RelatedTickets",
343                         "operator": "NE",
344                         "value": null,
345                         "useObjectService": false,
346                         "useDisplayValue": false
347                     }
348                 ]
349             }
350         ]
351     ]
352 },

```

```

353 {
354   "title": "Translatable#Scheduling",
355   "separator": false,
356   "values": [
357     [
358       {
359         "text": "Translatable#Accounted Time: {0}",
360         "textPlaceholder": [
361           "<KIX_TICKET_AccountedTime>"
362         ],
363         "icon": "kix-icon-time",
364         "conditions": [
365           {
366             "property": "AccountedTime",
367             "operator": "NE",
368             "value": null,
369             "useObjectService": false,
370             "useDisplayValue": false
371           }
372         ]
373       }
374     ],
375     [
376       {
377         "text": "Translatable#Pending until: {0} ({1})",
378         "textPlaceholder": [
379           "<KIX_TICKET_PendingTime>",
380           "<KIX_TICKET_UntilTime>"
381         ],
382         "icon": "kix-icon-time-wait",
383         "conditions": [
384           {
385             "property": "StateType",
386             "operator": "CONTAINS",
387             "value": "pending",
388             "useObjectService": false,
389             "useDisplayValue": false
390           }
391         ]
392       }
393     ],
394     [
395       {
396         "text": "Translatable#Plan: {0} - {1}",
397         "textPlaceholder": [
398           "<KIX_TICKET_DynamicField_PlanBegin>",
399           "<KIX_TICKET_DynamicField_PlanEnd>"
400         ],
401         "icon": "kix-icon-time-back",
402         "conditions": [
403           {
404             "property": "DynamicFields.PlanBegin",
405             "operator": "NE",

```

```

406         "value": null,
407         "useObjectService": false,
408         "useDisplayValue": false
409     }
410 ]
411 }
412 ]
413 ]
414 },
415 {
416     "title": "",
417     "style": "",
418     "separator": false,
419     "values": [
420     [
421     {
422         "icon": null,
423         "iconStyle": "",
424         "text": "Translatable#Created by {0} at {1}. Last
change by {2} at {3}",
425         "textPlaceholder": [
426             "<KIX_TICKET_CreateBy>",
427             "<KIX_TICKET_Created>",
428             "<KIX_TICKET_ChangeBy>",
429             "<KIX_TICKET_Changed>"
430         ],
431         "textStyle": "color:#5b5b5b;font-style:italic",
432         "linkSrc": null
433     }
434 ]
435 ]
436 }
437 ]
438 },
439 "minimized": false,
440 "minimizable": false,
441 "icon": "kix-icon-ticket",
442 "contextDependent": false,
443 "contextObjectDependent": false,
444 "formDependent": false,
445 "formDependencyProperties": [],
446 "valid": true,
447 "application": "agent-portal"
448 }

```

Kontakt Detailansicht (Kontakt Informationen)

```

1  {
2  "id": "contact-details-info-widget",
3  "name": "Contact Info Widget",
4  "type": "Widget",

```

```

5  "widgetId": "object-information-card-widget",
6  "title": "Translatable#Contact Information",
7  "actions": [],
8  "subConfigurationDefinition": null,
9  "configuration": {
10     "id": "1691394743446",
11     "name": "1691394743446",
12     "type": null,
13     "valid": true,
14     "application": "agent-portal",
15     "avatar": [],
16     "rows": [
17         {
18             "values": [
19                 [
20                     {
21                         "componentId": "icon",
22                         "componentData": {
23                             "icon": {
24                                 "propertyBindings": [],
25                                 "Links": [],
26                                 "LinkTypeName": null,
27                                 "ChangeBy": null,
28                                 "ChangeTime": null,
29                                 "CreateBy": null,
30                                 "CreateTime": null,
31                                 "ValidID": 1,
32                                 "Comment": null,
33                                 "DynamicFields": [],
34                                 "LinkCount": 0,
35                                 "displayValues": [],
36                                 "displayIcons": [],
37                                 "KIXObjectType": "OBJECT_ICON",
38                                 "ObjectID": "<KIX_CONTACT_ID>",
39                                 "ObjectId": "<KIX_CONTACT_ID>",
40                                 "Object": "Contact",
41                                 "ContentType": null,
42                                 "Content": null,
43                                 "fallbackIcon": "kix-icon-man-bubble"
44                             },
45                             "style": "width: 5rem;height:5rem;font-size:5rem;"
46                         }
47                     }
48                 ],
49                 [
50                     {
51                         "componentId": "object-avatar-label",
52                         "componentData": {
53                             "property": "Title"
54                         }
55                     }
56                 ],
57                 [

```

```

58         {
59             "componentId": "object-avatar-label",
60             "componentData": {
61                 "property": "Firstname"
62             }
63         },
64         {
65             "componentId": "object-avatar-label",
66             "componentData": {
67                 "property": "Lastname"
68             }
69         }
70     ],
71     [
72         {
73             "componentId": "object-avatar-label",
74             "componentData": {
75                 "property": "PrimaryOrganisationID"
76             }
77         },
78         {
79             "componentId": "object-avatar-label",
80             "componentData": {
81                 "property": "ValidID"
82             }
83         }
84     ]
85 ],
86 "title": null,
87 "style": "",
88 "separator": true
89 },
90 {
91     "values": [
92         [
93             {
94                 "componentId": "object-avatar-label",
95                 "componentData": {
96                     "property": "UserLogin"
97                 }
98             }
99         ],
100        [
101            {
102                "componentId": "object-avatar-label",
103                "componentData": {
104                    "property": "USER_ACCESS"
105                }
106            }
107        ],
108        [
109            {
110                "componentId": "object-avatar-label",

```

```

111         "componentData": {
112             "property": "UserLanguage"
113         }
114     }
115 ]
116 ],
117 "title": null,
118 "style": null,
119 "separator": true
120 },
121 {
122     "values": [
123         [
124             {
125                 "componentId": "object-avatar-label",
126                 "componentData": {
127                     "property": "Phone"
128                 }
129             }
130         ],
131         [
132             {
133                 "componentId": "object-avatar-label",
134                 "componentData": {
135                     "property": "Mobile"
136                 }
137             }
138         ],
139         [
140             {
141                 "componentId": "object-avatar-label",
142                 "componentData": {
143                     "property": "Fax"
144                 }
145             }
146         ],
147         [
148             {
149                 "componentId": "object-avatar-label",
150                 "componentData": {
151                     "property": "Email"
152                 },
153                 "conditions": null,
154                 "icon": null,
155                 "iconStyle": "",
156                 "text": "",
157                 "textPlaceholder": null,
158                 "textStyle": "",
159                 "detailViewWidthFactor": "2"
160             }
161         ],
162         [
163             {
  
```

```

164     "componentId": "object-avatar-label",
165     "componentData": {
166         "property": "Email1"
167     },
168     "conditions": [
169         {
170             "property": "Email1",
171             "operator": "NE",
172             "value": "",
173             "useObjectService": false,
174             "useDisplayValue": false
175         }
176     ],
177     "icon": null,
178     "iconStyle": "",
179     "text": "",
180     "textPlaceholder": null,
181     "textStyle": "",
182     "detailViewWidthFactor": "2"
183 }
184 ],
185 [
186     {
187         "componentId": "object-avatar-label",
188         "componentData": {
189             "property": "Email2"
190         },
191         "conditions": [
192             {
193                 "property": "Email2",
194                 "operator": "NE",
195                 "value": "",
196                 "useObjectService": false,
197                 "useDisplayValue": false
198             }
199         ],
200         "icon": null,
201         "iconStyle": "",
202         "text": "",
203         "textPlaceholder": null,
204         "textStyle": "",
205         "detailViewWidthFactor": "2"
206     }
207 ],
208 [
209     {
210         "componentId": "object-avatar-label",
211         "componentData": {
212             "property": "Email3"
213         },
214         "conditions": [
215             {
216                 "property": "Email3",

```

```

217         "operator": "NE",
218         "value": "",
219         "useObjectService": false,
220         "useDisplayValue": false
221     }
222 ],
223 "icon": null,
224 "iconStyle": "",
225 "text": "",
226 "textPlaceholder": null,
227 "textStyle": "",
228 "detailViewWidthFactor": "2"
229 }
230 ],
231 [
232     {
233         "componentId": "object-avatar-label",
234         "componentData": {
235             "property": "Email4"
236         },
237         "conditions": [
238             {
239                 "property": "Email4",
240                 "operator": "NE",
241                 "value": "",
242                 "useObjectService": false,
243                 "useDisplayValue": false
244             }
245         ],
246         "icon": null,
247         "iconStyle": "",
248         "text": "",
249         "textPlaceholder": null,
250         "textStyle": "",
251         "detailViewWidthFactor": "2"
252     }
253 ],
254 [
255     {
256         "componentId": "object-avatar-label",
257         "componentData": {
258             "property": "Email5"
259         },
260         "conditions": [
261             {
262                 "property": "Email5",
263                 "operator": "NE",
264                 "value": "",
265                 "useObjectService": false,
266                 "useDisplayValue": false
267             }
268         ],
269         "icon": null,

```

```

270         "iconStyle": "",
271         "text": "",
272         "textPlaceholder": null,
273         "textStyle": "",
274         "detailViewWidthFactor": "2"
275     }
276 ]
277 ],
278 "title": null,
279 "style": null,
280 "separator": true
281 },
282 {
283     "title": "Info",
284     "style": "",
285     "separator": true,
286     "values": [
287         [
288             {
289                 "componentId": "object-avatar-label",
290                 "componentData": {
291                     "property": "DynamicFields.MyDynamicField"
292                 }
293             }
294         ]
295     ],
296 },
297 {
298     "values": [
299         [
300             {
301                 "componentId": "object-avatar-label",
302                 "componentData": {
303                     "property": "Street"
304                 }
305             }
306         ],
307         [
308             {
309                 "componentId": "object-avatar-label",
310                 "componentData": {
311                     "property": "Zip"
312                 }
313             }
314         ],
315         [
316             {
317                 "componentId": "object-avatar-label",
318                 "componentData": {
319                     "property": "City"
320                 }
321             }
322         ],

```

```
323     [
324         {
325             "componentId": "object-avatar-label",
326             "componentData": {
327                 "property": "Country"
328             }
329         }
330     ]
331 ],
332 "title": null,
333 "style": null,
334 "separator": true
335 },
336 {
337     "values": [
338         [
339             {
340                 "componentId": "object-avatar-label",
341                 "componentData": {
342                     "property": "CreateTime"
343                 }
344             }
345         ],
346         [
347             {
348                 "componentId": "object-avatar-label",
349                 "componentData": {
350                     "property": "CreateBy"
351                 }
352             }
353         ],
354         [
355             {
356                 "componentId": "object-avatar-label",
357                 "componentData": {
358                     "property": "ChangeTime"
359                 }
360             }
361         ],
362         [
363             {
364                 "componentId": "object-avatar-label",
365                 "componentData": {
366                     "property": "ChangeBy"
367                 }
368             }
369         ],
370         [
371             {
372                 "componentId": "object-avatar-label",
373                 "componentData": {
374                     "property": "DynamicFields.Source"
375                 }
376             }
377         ]
378     ]
379 }
```

```

376         "conditions": [
377             {
378                 "property": "DynamicFields.Source",
379                 "operator": "NE",
380                 "value": null,
381                 "useObjectService": false,
382                 "useDisplayValue": false
383             }
384         ]
385     }
386 ]
387 ],
388 "title": null,
389 "style": null,
390 "separator": true
391 },
392 {
393     "values": [
394         [
395             {
396                 "componentId": "object-avatar-label",
397                 "componentData": {
398                     "property": "Comment"
399                 }
400             }
401         ]
402     ]
403 }
404 ]
405 },
406 "minimized": false,
407 "minimizable": true,
408 "icon": null,
409 "contextDependent": false,
410 "contextObjectDependent": false,
411 "formDependent": false,
412 "formDependencyProperties": [],
413 "valid": true,
414 "application": "agent-portal"
415 }
  
```

Organisation Detailansicht (Organisation Informationen)

```

1  {
2  "id": "organisation-details-info-widget",
3  "name": "Organisation Info Widget",
4  "type": "Widget",
5  "widgetId": "object-information-card-widget",
6  "title": "Translatable#Organisation Information",
7  "actions": [],
8  "subConfigurationDefinition": null,
  
```

```

9      "configuration": {
10         "id": "1692622104699",
11         "name": "1692622104699",
12         "type": null,
13         "valid": true,
14         "application": "agent-portal",
15         "avatar": [],
16         "rows": [
17             {
18                 "style": "",
19                 "separator": true,
20                 "values": [
21                     [
22                         {
23                             "componentId": "icon",
24                             "componentData": {
25                                 "icon": {
26                                     "propertyBindings": [],
27                                     "Links": [],
28                                     "LinkTypeName": null,
29                                     "ChangeBy": null,
30                                     "ChangeTime": null,
31                                     "CreateBy": null,
32                                     "CreateTime": null,
33                                     "ValidID": 1,
34                                     "Comment": null,
35                                     "DynamicFields": [],
36                                     "LinkCount": 0,
37                                     "displayValues": [],
38                                     "displayIcons": [],
39                                     "KIXObjectType": "OBJECT_ICON",
40                                     "ObjectID": "<KIX_ORGANISATION_ID>",
41                                     "ObjectId": "<KIX_ORGANISATION_ID>",
42                                     "Object": "Organisation",
43                                     "ContentType": null,
44                                     "Content": null,
45                                     "fallbackIcon": "kix-icon-man-house"
46                                 },
47                                 "style": "width: 5rem;height:5rem;font-size:5rem;"
48                             }
49                         ]
50                     ],
51                     [
52                         {
53                             "componentId": "object-avatar-label",
54                             "componentData": {
55                                 "property": "Number"
56                             }
57                         }
58                     ],
59                     [
60                         {
61                             "componentId": "object-avatar-label",

```

```

62         "componentData": {
63             "property": "Name"
64         }
65     },
66 ],
67 [
68     {
69         "componentId": "object-avatar-label",
70         "componentData": {
71             "property": "DynamicFields.Type"
72         }
73     }
74 ],
75 [
76     {
77         "componentId": "object-avatar-label",
78         "componentData": {
79             "property": "Url"
80         }
81     },
82     {
83         "componentId": "object-avatar-label",
84         "componentData": {
85             "property": "ValidID"
86         }
87     }
88 ]
89 ],
90 {
91     "style": "",
92     "separator": true,
93     "values": [
94         [
95             {
96                 "componentId": "object-avatar-label",
97                 "componentData": {
98                     "property": "Street"
99                 }
100             }
101         ],
102         [
103             {
104                 "componentId": "object-avatar-label",
105                 "componentData": {
106                     "property": "Zip"
107                 }
108             }
109         ],
110         [
111             {
112                 "componentId": "object-avatar-label",
113                 "componentData": {
114

```

```

115         "property": "City"
116     }
117 }
118 ],
119 [
120     {
121         "componentId": "object-avatar-label",
122         "componentData": {
123             "property": "Country"
124         }
125     }
126 ]
127 ]
128 },
129 {
130     "style": "",
131     "title": "Info",
132     "separator": true,
133     "values": [
134         [
135             {
136                 "componentId": "object-avatar-label",
137                 "componentData": {
138                     "property": "DynamicFields.MyDynamicField"
139                 }
140             }
141         ]
142     ]
143 },
144 {
145     "style": "",
146     "separator": true,
147     "values": [
148         [
149             {
150                 "componentId": "object-avatar-label",
151                 "componentData": {
152                     "property": "CreateTime"
153                 }
154             }
155         ],
156         [
157             {
158                 "componentId": "object-avatar-label",
159                 "componentData": {
160                     "property": "CreateBy"
161                 }
162             }
163         ],
164         [
165             {
166                 "componentId": "object-avatar-label",
167                 "componentData": {

```

```

168         "property": "ChangeTime"
169     }
170 }
171 ],
172 [
173     {
174         "componentId": "object-avatar-label",
175         "componentData": {
176             "property": "ChangeBy"
177         }
178     }
179 ]
180 ]
181 },
182 {
183     "style": "",
184     "separator": false,
185     "values": [
186         [
187             {
188                 "componentId": "object-avatar-label",
189                 "componentData": {
190                     "property": "Comment"
191                 }
192             }
193         ]
194     ]
195 }
196 ]
197 },
198 "minimized": false,
199 "minimizable": true,
200 "icon": null,
201 "contextDependent": false,
202 "contextObjectDependent": false,
203 "formDependent": false,
204 "formDependencyProperties": [],
205 "valid": true,
206 "application": "agent-portal"
207 }

```

FAQ Detailansicht (FAQ Informationen)

```

1  {
2  "id": "faq-article-info-widget",
3  "name": "FAQ Article Info",
4  "type": "Widget",
5  "widgetId": "object-information-card-widget",
6  "title": "Translatable#FAQ Information",
7  "actions": [],
8  "subConfigurationDefinition": null,

```

```

9      "configuration": {
10         "id": "1692622173540",
11         "name": "1692622173540",
12         "type": null,
13         "valid": true,
14         "application": "agent-portal",
15         "avatar": [],
16         "rows": [
17             {
18                 "style": "",
19                 "separator": true,
20                 "values": [
21                     [
22                         {
23                             "componentId": "object-avatar-label",
24                             "componentData": {
25                                 "property": "CategoryID"
26                             }
27                         }
28                     ],
29                     [
30                         {
31                             "componentId": "object-avatar-label",
32                             "componentData": {
33                                 "property": "CustomerVisible"
34                             }
35                         },
36                         {
37                             "componentId": "object-avatar-label",
38                             "componentData": {
39                                 "property": "DynamicFields.MyDynamicField"
40                             }
41                         },
42                         "conditions": [
43                             {
44                                 "property": "DynamicFields.MyDynamicField",
45                                 "operator": "NE",
46                                 "value": null
47                             }
48                         ]
49                     }
50                 ],
51                 [
52                     {
53                         "componentId": "object-avatar-label",
54                         "componentData": {
55                             "property": "ValidID"
56                         }
57                     }
58                 ]
59             },
60             {
61                 "style": "",

```

```

62     "separator": true,
63     "values": [
64         [
65             {
66                 "componentId": "object-avatar-label",
67                 "componentData": {
68                     "property": "Created"
69                 }
70             }
71         ],
72         [
73             {
74                 "componentId": "object-avatar-label",
75                 "componentData": {
76                     "property": "CreatedBy"
77                 }
78             }
79         ],
80         [
81             {
82                 "componentId": "object-avatar-label",
83                 "componentData": {
84                     "property": "Changed"
85                 }
86             }
87         ],
88         [
89             {
90                 "componentId": "object-avatar-label",
91                 "componentData": {
92                     "property": "ChangedBy"
93                 }
94             }
95         ]
96     ]
97 },
98 {
99     "title": "Translatable#References",
100    "style": "",
101    "separator": false,
102    "values": [
103        [
104            {
105                "text": "Translatable#Related Assets",
106                "textStyle": "font-weight:bold;margin-bottom:0.5rem",
107                "detailViewWidthFactor": "1",
108                "icon": "kix-icon-ci",
109                "componentId": "dynamic-field-value",
110                "componentData": {
111                    "name": "RelatedAssets"
112                },
113                "conditions": [
114                    {

```

```
115         "property": "DynamicFields.RelatedAssets",
116         "operator": "NE",
117         "value": null,
118         "useObjectService": false,
119         "useDisplayValue": false
120     }
121 ]
122 }
123 ]
124 ]
125 }
126 ]
127 },
128 "minimized": false,
129 "minimizable": true,
130 "icon": null,
131 "contextDependent": false,
132 "contextObjectDependent": false,
133 "formDependent": false,
134 "formDependencyProperties": [],
135 "valid": true,
136 "application": "agent-portal"
137 }
```

13.1.3.3 Ein Object-information-card-widget konfigurieren

Konfigurationsschlüssel	ticket-details-contact-card-widget
--------------------------------	------------------------------------

Die rechte Sidebar in den Ticketdetails enthält das Widget "Kontakt Informationen". Dessen Inhalt können Sie individuell nachkonfigurieren. Das nachfolgende Beispiel zeigt Änderungen an der Konfiguration dieses Widgets vom Typ object-information-card-widget. Sie können sich an diesem Beispiel orientieren, wenn Sie weitere Widgets dieses Typs konfigurieren möchten, z. B. die Ticket-Informationen in den Ticketdetails.

Die Grundlagen zu diesem Widget-Typ finden Sie im Kapitel: [Das Object-information-card-widget \(siehe Seite 449\)](#) .

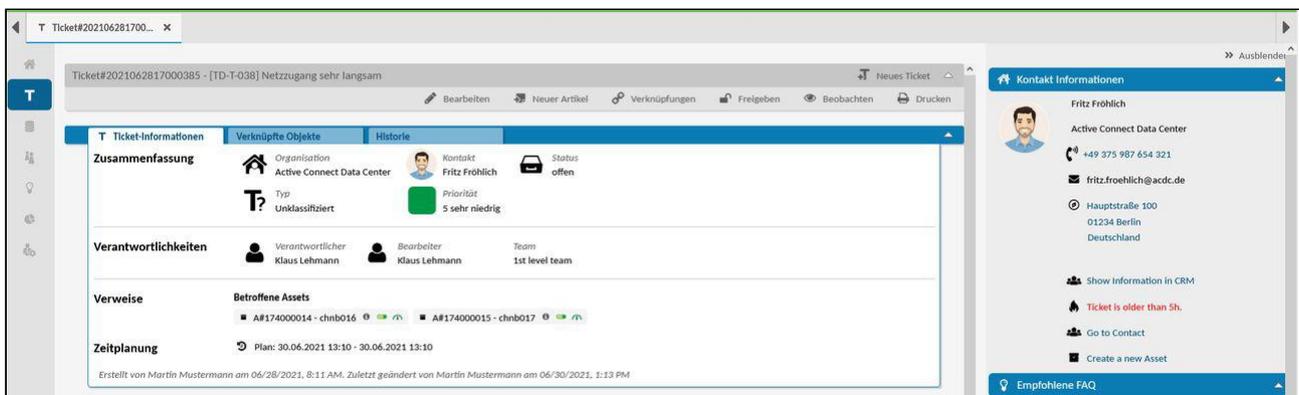


Abb.: Das konfigurierte Widget "Kontakt Informationen" in der Sidebar der Ticketdetails

Die Standardkonfiguration des Widgets "Kontakt Informationen" erzeugt folgende Inhalte:

- Avatar
- Vorname, Nachname
- Primär Organisation mit Icon
- Telefonnummer (als URL) mit Icon
- E-Mail-Adresse mit Icon
- Anschrift als Text mit Verlinkung zum Online-Kartendienst
- Verlinkung zu offenen Tickets des Kontakts und der Organisation

Hinzugefügt werden im Beispiel:

- externe Verlinkung zu einem Web-CRM
- Anzeige von Tickets, die älter als 5 Stunden sind
- interner Link zum Öffnen des Kontakts
- interner Link zum Anlegen eines neuen Assets

Nicht enthalten ist im Beispiel:

- Verlinkung zu offenen Tickets des Kontakts und der Organisation

So konfigurieren Sie das Widget "Kontakt Informationen" in den Ticketdetails:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *System > SysConfig*.
2. Suchen Sie den Schlüssel "ticket-details-contact-card-widget". In diesem Schlüssel ist der Aufbau des Widgets "Kontakt Information" für die Ticketdetailansicht definiert.
3. Öffnen Sie den Schlüssel und kopieren Sie den Quellcode vom Feld "Wert" in einen JSON-Editor (z. B. <https://www.jsonformatter.io>).
4. Bearbeiten Sie den Quellcode nach Erfordernis (s. unten)
5. Minimieren Sie den bearbeiteten Quellcode, um unnötige Leerzeichen und Zeilenumbrüche zu entfernen und kopieren Sie den Quellcode in die Zwischenablage.
6. Fügen Sie den Quellcode aus der Zwischenablage zurück ins Feld „Wert“ und übernehmen Sie die Änderungen mit „Speichern“.
7. Laden Sie die Frontend-Konfiguration neu, um die Benutzeroberfläche von KIX zu aktualisieren.

Den Quellcode bearbeiten

Der Quellcode im Konfigurationsschlüssel enthält einen Block `"configuration":{...}`. Innerhalb dieses Blocks befindet sich die Konfiguration des Widget-Inhalts.

Im Widget-Inhalt sind der Avatar (`"avatar":{...}`) und die zeilenweise anzuzeigenden Inhalte (`"rows":[{...}]`) definiert.

Eine Zeile besteht aus dem definierten Abstand zum vorherigen Element (`"margin": true | false`) und den Werten, die in der Zeile angezeigt werden sollen (`"values": [{...}]`). Durch Angabe weiterer Attribute kann Einfluss auf die Anzeige des Werts genommen werden. Eine Übersicht über mögliche Attribute finden Sie in den [Grundlagen der Sidebarkonfiguration](#). (siehe Seite 495)

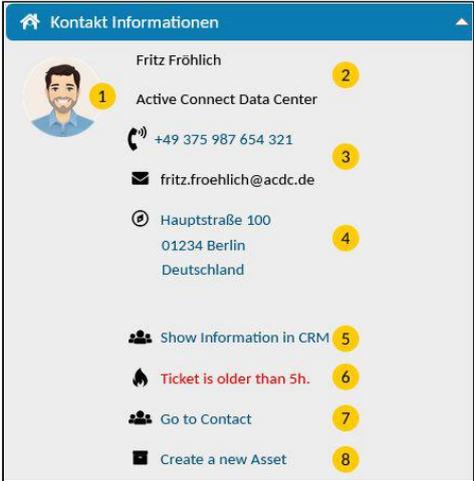
Abbildung Widget "Kontakt Informationen"	Bild-Ziffer	Beschreibung und Zeilennummer im Quellcode (s. unten)
	1	Avatar (Zeilen: 10 bis 17)
	2	Name und Vorname des Kontakts (Zeilen: 19 bis 28) Organisation des Kontakts (Zeilen: 29 bis 45)
	3	Verlinkte Telefonnummer des Kontakts (Zeilen: 46 bis 55) E-Mail-Adresse des Kontakts (Zeilen: 56 bis 65)

Abbildung Widget "Kontakt Informationen"	Bild-Ziffer	Beschreibung und Zeilennummer im Quellcode (s. unten)
	4	Öffnet die Adresse zur Suche in einem Online-Kartendienst. (Zeilen: 66 bis 75 und 76 bis 85 sowie 86 bis 95)
	5	Öffnet eine externe Website in einem neuen Browser-Tab. Wird angezeigt, wenn der Kontakt einen Wert im Kommentar hat. (Zeilen: 96 bis 114)
	6	Info wird angezeigt, wenn das Ticket älter als 5 Stunden ist. (Zeilen: 115 bis 134)
	7	Interner Link zur Detailseite des Kontakts (Zeilen: 135 bis 154)
	8	Interner Link; öffnet Dialog zum Anlegen eines neuen Assets. (Zeilen: 155 bis 176)
	ohne	Verhalten des Widgets und Icon im Widget-Titel (Zeilen: 177 bis 184)

Quellcode des Widgets "Kontakt Informationen" nach Änderung der Konfigurationtails

```

1  {
2    "id": "ticket-details-contact-card-widget",
3    "name": "Contact Info Widget",
4    "type": "Widget",
5    "widgetId": "object-information-card-widget",
6    "title": "Translatable#Contact Information",
7    "actions": [],
8    "subConfigurationDefinition": null,
9    "configuration": {
10     "avatar": {
11       "displayValues": [],

```

```

12     "KIXObjectType": "OBJECT_ICON",
13     "ObjectId": "<KIX_CONTACT_ID>",
14     "Object": "Contact",
15     "ContentType": null,
16     "Content": null
17 },
18 "rows": [
19   {
20     "margin": false,
21     "values": [
22       {
23         "icon": null,
24         "text": "<KIX_CONTACT_Firstname> <KIX_CONTACT_Lastname>",
25         "linkSrc": null
26       }
27     ]
28   },
29   {
30     "margin": false,
31     "values": [
32       {
33         "icon": {
34           "displayValues": [],
35           "KIXObjectType": "OBJECT_ICON",
36           "ObjectId": "<KIX_ORG_ID>",
37           "Object": "Organisation",
38           "ContentType": null,
39           "Content": null
40         },
41         "text": "<KIX_ORG_Name>",
42         "linkSrc": null
43       }
44     ]
45   },
46   {
47     "margin": true,
48     "values": [
49       {
50         "icon": "fas fa-phone-volume",
51         "text": "<KIX_CONTACT_Phone>",
52         "linkSrc": "tel:<KIX_CONTACT_Phone>"
53       }
54     ]
55   },
56   {
57     "margin": false,
58     "values": [
59       {
60         "icon": "kix-icon-mail",
61         "text": "<KIX_CONTACT_Email>",
62         "linkSrc": null
63       }
64     ]

```

```

65     },
66     {
67         "margin": true,
68         "values": [
69             {
70                 "icon": "kix-icon-compass",
71                 "text": "<KIX_CONTACT_Street>",
72                 "linkSrc": "https://www.google.de/maps/place/
<KIX_CONTACT_Street>+<KIX_CONTACT_Zip>+<KIX_CONTACT_City>"
73             }
74         ]
75     },
76     {
77         "margin": false,
78         "values": [
79             {
80                 "icon": null,
81                 "text": "<KIX_CONTACT_Zip> <KIX_CONTACT_City>",
82                 "linkSrc": "https://www.google.de/maps/place/
<KIX_CONTACT_Street>+<KIX_CONTACT_Zip>+<KIX_CONTACT_City>"
83             }
84         ]
85     },
86     {
87         "margin": false,
88         "values": [
89             {
90                 "icon": null,
91                 "text": "<KIX_CONTACT_Country>",
92                 "linkSrc": "https://www.google.de/maps/place/
<KIX_CONTACT_Street>+<KIX_CONTACT_Zip>+<KIX_CONTACT_City>"
93             }
94         ]
95     },
96     {
97         "margin": true,
98         "values": [
99             {
100                "icon": "kix-icon-men",
101                "text": "Show Information in CRM",
102                "linkSrc": "https://your.crm.example?
param0=<KIX_CONTACT_Firstname>;param1=<KIX_CONTACT_Laststname>;param2=<KIX
_CONTACT_Email>",
103                "conditions": [
104                    {
105                        "property": "<KIX_CONTACT_Comment>",
106                        "operator": "NE",
107                        "value": "",
108                        "useObjectService": null,
109                        "useDisplayValue": null
110                    }
111                ]
112            }

```

```

113     ]
114   },
115   {
116     "margin": true,
117     "values": [
118       {
119         "icon": "kix-icon-fire",
120         "text": "Ticket is older than 5h.",
121         "linkSrc": null,
122         "textStyle": "color:#ff0000",
123         "conditions": [
124           {
125             "property": "Age",
126             "operator": "GT",
127             "value": 300,
128             "useObjectService": false,
129             "useDisplayValue": false
130           }
131         ]
132       }
133     ]
134   },
135   {
136     "margin": true,
137     "values": [
138       {
139         "icon": "kix-icon-men",
140         "text": "Go to Contact",
141         "linkSrc": null,
142         "routingConfiguration": {
143           "contextId": "contact-details",
144           "objectType": "Contact",
145           "contextMode": "DETAILS",
146           "objectIdProperty": "ID",
147           "history": false,
148           "resetContext": true,
149           "contextType": "MAIN"
150         },
151         "routingObjectId": "<KIX_CONTACT_ID>"
152       }
153     ]
154   },
155   {
156     "margin": true,
157     "values": [
158       {
159         "icon": "kix-icon-ci",
160         "text": "Create a new Asset",
161         "linkSrc": null,
162         "routingConfiguration": {
163           "contextId": "new-config-item-dialog-context",
164           "objectType": "ConfigItem",
165           "contextMode": "CREATE",

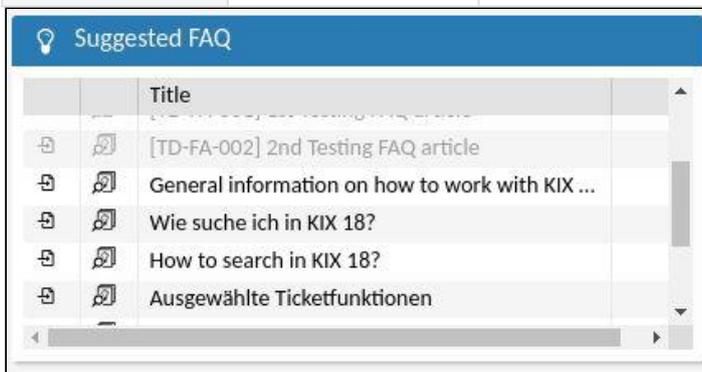
```



```
166         "objectIdProperty": null,  
167         "history": false,  
168         "resetContext": false,  
169         "contextType": "DIALOG",  
170         "resetForm": false  
171     }  
172 }  
173 ]  
174 }  
175 ]  
176 },  
177 "minimized": false,  
178 "minimizable": true,  
179 "icon": "kix-icon-man-house",  
180 "contextDependent": false,  
181 "contextObjectDependent": false,  
182 "formDependent": false,  
183 "formDependencyProperties": []  
184 }
```

13.1.3.4 Konfiguration Tabellen-Widget "Empfohlene FAQ"

Konfigurations schlüssel:	Dialog "neues Ticket"	ticket-new-dialog- suggested-faq-widget
	Dialog "Ticket bearbeiten"	ticket-edit-dialog- suggested-faq-widget
	Ticketdetails	ticket-details-suggested- faq-widget



Inhalte auf dieser Seite:

- [Grundlagen der Suche](#) (siehe Seite 561)
- [Kombinierte oder einfache Suche](#) (siehe Seite 562)
- [Suche nach betroffenen Assets konfigurieren](#) (siehe Seite 563)
- [Suche nach Schlagworten konfigurieren](#) (siehe Seite 564)

Das Widget "Empfohlene FAQ" zeigt relevante FAQ-Artikel zu einem Ticket an. Es ist initialer Bestandteil der Sidebars in den Ticketdetails und in den Dialogen "Neues Ticket" sowie "Ticket bearbeiten". Agenten können die im Widget angezeigten FAQ-Artikel in einer Kurzvorschau ansehen und mit einem Klick in einen Artikel übernehmen.

Das Widget "Empfohlene FAQ" ist ein [Tabellen-Widget](#) (siehe Seite 478) . Die Konfiguration weicht in den einzelnen Kontexten (Ticketdetails, Dialoge "Neues Ticket" und "Ticket bearbeiten") nur geringfügig in den Attributwerten von `formDependent`, `formDependencyProperties`, `contextObjectDependent` voneinander ab. Eine Übersicht der in der Konfiguration verwendeten Widget-Attribute sowie Informationen zur Grundkonfiguration eines Tabellen-Widgets finden Sie im Kapitel: [Das Table-widget](#) (siehe Seite 478) .

In den nachfolgenden Abschnitten finden Sie spezifische Konfigurationsmöglichkeiten für das Widget "Empfohlene FAQ".

Grundlagen der Suche

Die im Tabellen-Widget angezeigten FAQ-Artikel basieren auf einer Suche nach den im Ticketbetreff/Titel eingetragenen Schlagworten und/oder den im Ticket gewählten betroffenen Assets. Mit jeder Änderung am Ticketbetreff/Titel bzw. im Feld "Betroffene Assets" werden die FAQ durchsucht und der Tabelleninhalt des Widgets anhand des Suchergebnisses aktualisiert.

Für die Suche nach Schlagworten muss im Ticket ein Ticketbetreff bzw. Titel angegeben sein. Es erfolgt eine Volltextsuche in allen FAQ-Informationen (Schlagworte, Titel, Nummer, Symptom, Ursache, Lösung etc.). Dabei werden irrelevante Wörter herausgefiltert.

✓ Tipp

Die Liste der irrelevanten Wörter können Sie im SysConfig-Schlüssel "Ticket::SearchIndex::StopWords*" für jede in KIX angelegte Sprache separat bearbeiten.

Für die Suche nach den betroffenen Assets muss im Ticket mindestens ein betroffenes Asset ausgewählt sein und es müssen Assets an FAQ-Einträgen hinterlegt sein.

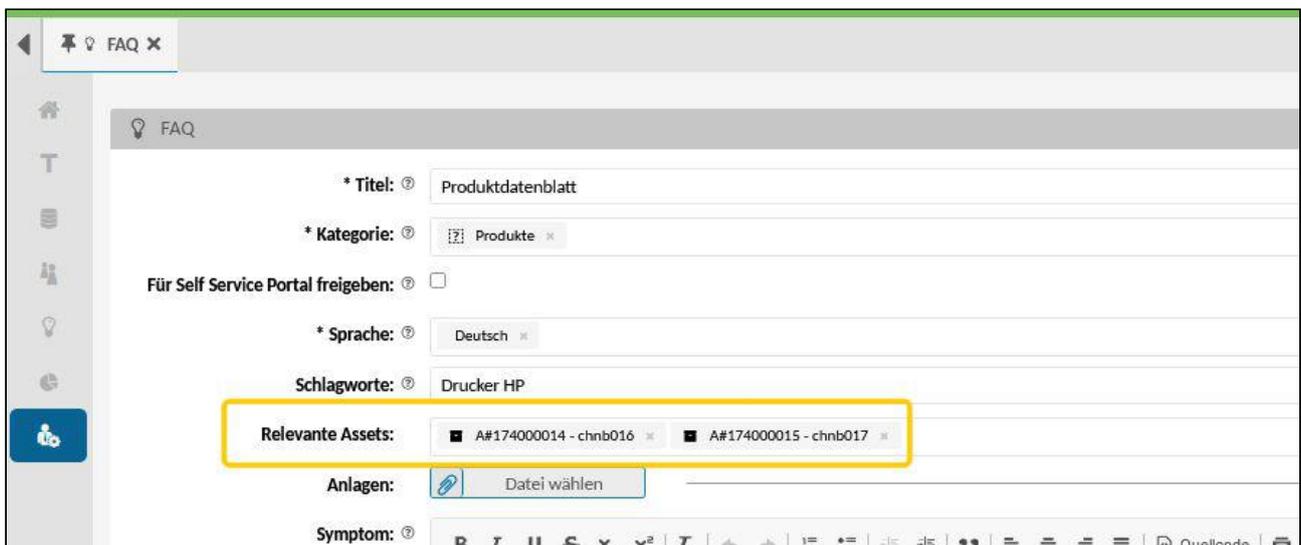


Abb.: Assets an FAQ-Artikel hinterlegen

Kombinierte oder einfache Suche

Sie können das Suchverhalten und damit das Ergebnis der Suche steuern, in dem Sie festlegen, wie die Suche erfolgt und wie die Ergebnisse für die Anzeige in der Tabelle kombiniert werden. Dies erfolgt in den jeweiligen SysConfig-Schlüsseln (s. Tabelle oben) mittels Angabe von "intersection": true | false im Abschnitt "Configuration{...}" .

- **true** = intersection = Schnittmenge
 - Suche nach Schlagworten im Ticketbetreff/Titel **UND** nach den betroffenen Assets. Beides muss angegeben sein, sonst ist die Tabelle leer.
 - Es werden nur FAQ-Artikel angezeigt, zu denen mindestens eins der betroffenen Assets und eins der im Betreff/Titel angegebenen Schlagwörter passt.
 - **Wichtig:** Achten Sie darauf, dass die Suche mindestens 1 Ergebnis (1 FAQ) zurück liefert, wenn Sie die Suche konfigurieren. Anderenfalls kann keine Schnittmenge gebildet und angezeigt werden.
- **false** (default) = combine = alle Ergebnisse (ohne Dopplungen)

- Suche nach Schlagworten im Ticketbetreff/Titel **ODER** nach den betroffenen Assets. Eins von beiden muss angegeben sein.
- Es werden die FAQ-Artikel angezeigt, die mit mindestens einem der betroffenen Assets verknüpft sind oder die eins der im Ticketbetreff/Titel angegebenen Schlagworte enthalten.

```

cache: true,
"resetFilterOnReload": true,
"configuration": {
  "id": "ticket-details-suggested-faq-table-config",
  "name": "Suggested FAQ",
  "type": "Table",
  "objectType": "FAQArticle",
  "loadingOptions": {},
  "displayLimit": 10,
  "tableColumns": [],
  "tableColumnConfigurations": null,
  "enableSelection": false,
  "toggle": false,
  "toggleOptions": null,
  "sortOrder": null,
  "headerHeight": 1.75,
  "rowHeight": 1.75,
  "emptyResultHint": "Translatable#0 data sets found.",
  "routingConfiguration": null,
  "fixedFirstColumn": null,
  "additionalTableObjectsHandler": [,
  "intersection": false,
  "searchId": null,
  "valid": true,
  "application": "agent-portal"
},
"valid": true

```

Abb.: Steuerung der Anzeige im Widget mit dem Attribut "intersection"

Suche nach betroffenen Assets konfigurieren

Die Filter der `loadingOptions` definieren, welche Asset-Informationen bei der Suche berücksichtigt werden. In der Standardkonfiguration werden alle gültigen FAQ in die Tabelle geladen, denen das im Ticket gewählte betroffene Asset als Related Asset zugeordnet ist.

Sie können den Filter anpassen, damit andere oder zusätzliche Asset-Informationen bei der Suche berücksichtigt werden. Sie können FAQ-Attribute und auch eigene Dynamische Felder angeben. Beachten Sie, dass es sich hierbei nicht um Filter handelt, die das Ergebnis weiter einschränken, sondern um notwendige Suchkriterien. Werden keine Filter angegeben, werden alle FAQ angezeigt.

Achten Sie bei Ihrer Konfiguration darauf, dass mindestens 1 FAQ zurück geliefert wird, wenn Sie `"intersection": true` gesetzt haben.

Standardkonfiguration des Asset-Filters

```

"loadingOptions":{
  "filter": [
    {

```

```

    "property": "DynamicFields.RelatedAssets",    //Name des Dynamischen Feldes
(hier: RelatedAssets)
    "operator": "IN",
    "type": "NUMERIC",
    "filterType": "AND",
    "value": "<KIX_TICKET_DynamicField_AffectedAsset_ObjectValue>"    //
Platzhalter; enthält den Wert des Dynamischen Feldes
  },
  {
    "property": "ValidID",
    "operator": "EQ",
    "type": "NUMERIC",
    "filterType": "AND",
    "value": 1
  }
],
"sortOrder": null,
"limit": 100,    //Limitierung des Suchergebnisses
"includes": [
  "Votes"
]
},

```

Suche nach Schlagworten konfigurieren

Um die Suche nach den im Ticketbetreff/Titel angegebenen Schlagworten zu steuern, können Sie die Konfiguration der Objekthandler anpassen. Der Codeabschnitt `additionalTableObjectsHandler: [...]` enthält eine Liste der Handler-Konfigurationen, die weitere Objekte für die Tabelle ermitteln. Die Ermittlung ist vom Handler abhängig. Folgende Attribute sind möglich:

Attribut	Beschreibung
id	Eindeutiger Identifikator für die interne Verarbeitung.
name	Name (Beschreibung)
handlerId	Gibt an, welcher Handler genutzt werden soll. Aktuell nur "SuggestedFAQHandler"

Attribut	Beschreibung
handlerConfiguration	<p>spezifische Optionen des Handlers. Der SuggesteFAQHandler unterstützt derzeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minLenght: Gibt an, wie lang die Wörter im Titel/Betreff mindestens sein müssen (mit Leezeichen getrennt), damit sie für die Suche verwendet werden (Default: 3). • onlyValid: Gibt an, ob nur gültige Objekte ermittelt werden (Default: false).
dependencyProperties	<p>Liste von Objekteigenschaften (Attributen), welche für die Suche berücksichtigt werden.</p> <p>Die Angaben sind für den Handler relevant. Der SuggestedFAQHandler ermittelt damit, in welchen Eigenschaften die Wörter stehen könnten.</p> <p>Die Liste legt zudem fest, ob diese Konfiguration bei Änderungen im Dialog/Formular das Neu-Laden der Tabelle erforderlich macht.</p> <p>Sie dient der Vermeidung unnötiger Suchen der beteiligten Handler. Ist die diese Liste nicht gegeben, wird die Tabelle bei jeder Änderung neu geladen.</p>

Standardkonfiguration der Objekthandler

```
"additionalTableObjectsHandler": [
  {
    "id": "ticket-new-suggested-faq-handler-config",
    "name": "FAQs by ticket title or subject",
    "handlerId": "SuggestedFAQHandler",
    "handlerConfiguration": {
      "minLength": 3,
      "onlyValid": true
    },
    "dependencyProperties": [
      "Title",
      "Subject"
    ],
    "type": "AdditionalTableObjectsHandler"
  }
],
```



i Info

Optional kann die Konfiguration der Objekthandler entfernt werden, wenn die Suche ausschließlich nach den betroffenen Assets erfolgen soll (Nur sinnvoll, wenn `"intersection": false`).

13.1.3.5 Dem Dashboard ein Widget hinzufügen

Sie können dem Home-Dashboard individuelle Widgets hinzuzufügen. Über die Personalisierung des Dashboards können Agenten definieren, welche Widgets in ihrem persönlichen Dashboard angezeigt werden sollen.

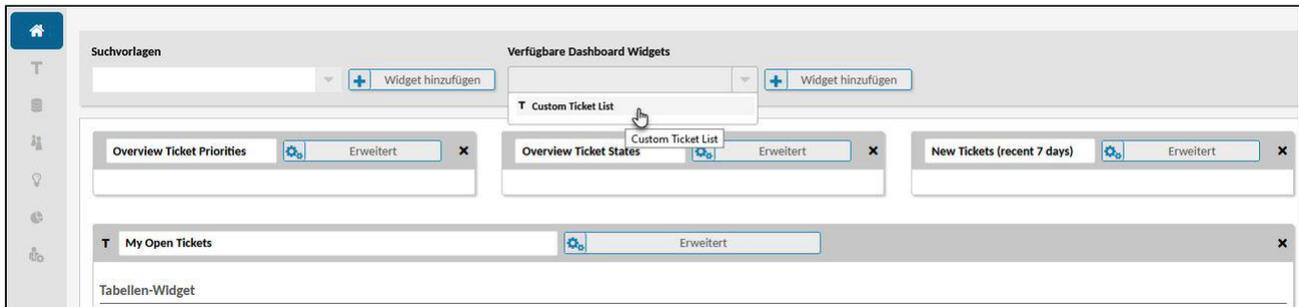


Abb.: Auswahl der im Home-Dashboard anzuzeigenden (Tabellen-)Widgets

So integrieren Sie ein weiteres Widget ins Home-Dashboard:

1. Navigieren Sie ins Menü **System > SysConfig** öffnen Sie den Schlüssel "home"
2. Kopieren Sie den Inhalt des Feldes "Wert" zur besseren Bearbeitung in einen JSON-Editor (z. B. <https://www.jsonformatter.io>)²²
3. Fügen Sie einen der nachfolgenden Codeblöcke (ohne Kommentare) in den Editor ein. Platzieren Sie ihn bspw. zwischen 2 bestehende Widgets. Die Einfügeposition definiert, an welcher Stelle im Dashboard das Widget standardmäßig angezeigt wird. Die Position kann vom Agent im Zuge der Dashboard-Personalisierung verändert werden.
4. Passen Sie die Beispiele an Ihren Bedarf an, indem Sie bspw.
 1. die ID und Name des Object-information-card-Widgets entsprechend des anzuzeigenden Widgets ändern
 2. die ID, Name und Parameter der Tabellenkonfiguration entsprechend Ihres Bedarfs anpassen.
5. Minimieren Sie den Quellcode und kopieren Sie ihn zurück ins Feld "Wert" des Konfigurationsschlüssels und speichern Sie Ihre Änderungen.
6. Klicken Sie in der Übersicht der Konfigurationsschlüssel auf "Lade Frontendkonfiguration neu".

Das Widget ist nun im Dashboard enthalten. Ggf. müssen Agenten ihre Browseranzeige aktualisieren.

²² <https://www.jsonformatter.io>

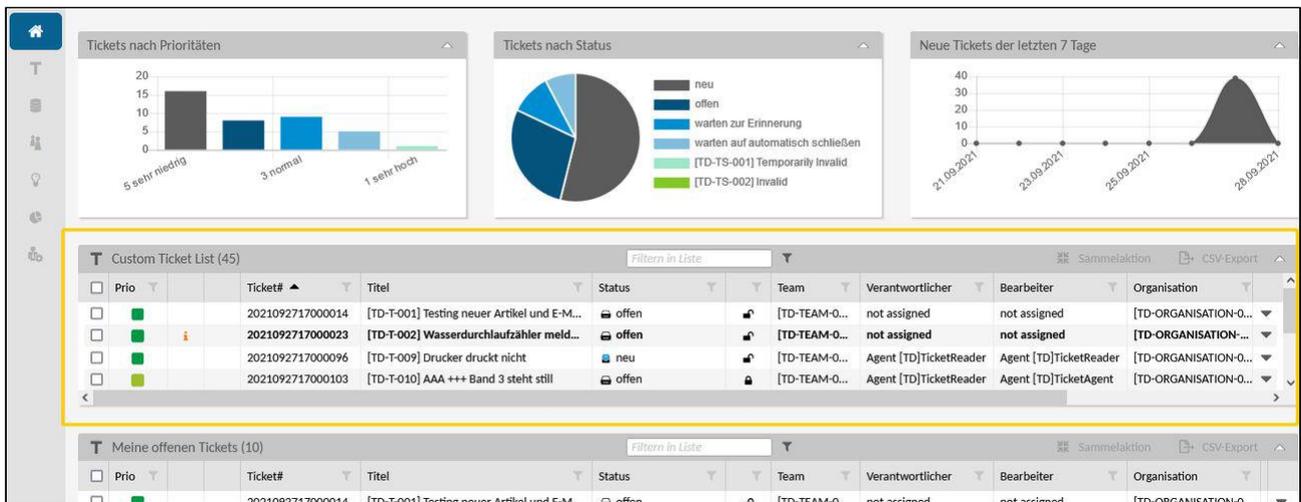


Abb.: Ein ins Dashboard integriertes Tabellenwidget

Beispiel-Codeblock zum Einfügen eines Objekt-Card-Widgets

```
{
  "instanceId": "name-des-info-widgets",
  "configurationId": "name-des-info-widgets",
  "configuration": null,
  "permissions": [
    {
      "target": "tickets",
      "permissions": [
        2
      ],
      "OR": false,
      "value": 2
    }
  ],
  "size": "small"
},
```

Beispiel-Codeblock zum Einfügen eines Tabellenwidgets

```
{ //Instanz des eigenen Tabellenwidgets anlegen
  "instanceId": "home-dashboard-custom-ticket-list",
  "configurationId": null,
  "configuration": {
    "id": "home-dashboard-custom-ticket-list",
    "name": "Custom Ticket List",
    "type": "Widget",
    "widgetId": "table-widget",
    "title": "Custom Ticket List",
```

```

"actions": [
  "bulk-action",
  "csv-export-action"
],
"subConfigurationDefinition": null,
"configuration": {
  "id": "home-dashboard-ticket-custom-ticket-table-widget",
  "name": "Custom Tickets Table Widget",
  "type": "TableWidget",
  "objectType": "Ticket",
  "sort": [
    "TicketNumber",
    "Up"
  ],
  "subConfigurationDefinition": null,
  //Tabellenkonfiguration
  "tableConfiguration": {
    "id": "home-dashboard-ticket-table-new",
    "name": "New Tickets Table",
    "type": "Table",
    "objectType": "Ticket",
    //Definition der zu ladenden Inhalte
    "loadingOptions": {
      "filter": [
        {
          "property": "StateType",
          "operator": "EQ",
          "type": "String",
          "filterType": "OR",
          "value": "Open"
        }
      ],
      "limit": 30,
      "includes": [
        "Watchers",
        "DynamicFields"
      ]
    },
    "displayLimit": 10,
    //Definition der Tabellenspalten
    "tableColumns": [
      {
        "id": null,
        "name": null,
        "type": null,
        "property": "PriorityID",
        "showText": false,
        "showIcon": true,
        "showColumnTitle": true,
        "showColumnIcon": false,
        "size": 65,
        "sortable": true,

```

```
"filterable": true,  
"hasListFilter": true,  
"dataType": "STRING",  
"resizable": true,  
"componentId": null,  
"defaultText": null,  
"translatable": true,  
"titleTranslatable": true,  
"useObjectServiceForFilter": false  
},  
{  
  "id": null,  
  "name": null,  
  "type": null,  
  "property": "TicketNumber",  
  "showText": true,  
  "showIcon": false,  
  "showColumnTitle": true,  
  "showColumnIcon": true,  
  "size": 135,  
  "sortable": true,  
  "filterable": true,  
  "hasListFilter": false,  
  "dataType": "STRING",  
  "resizable": true,  
  "componentId": null,  
  "defaultText": null,  
  "translatable": true,  
  "titleTranslatable": true,  
  "useObjectServiceForFilter": false  
},  
{  
  "id": null,  
  "name": null,  
  "type": null,  
  "property": "Title",  
  "showText": true,  
  "showIcon": false,  
  "showColumnTitle": true,  
  "showColumnIcon": true,  
  "size": 463,  
  "sortable": true,  
  "filterable": true,  
  "hasListFilter": false,  
  "dataType": "STRING",  
  "resizable": true,  
  "componentId": null,  
  "defaultText": null,  
  "translatable": true,  
  "titleTranslatable": true,  
  "useObjectServiceForFilter": false  
},
```

```
{
  "id": null,
  "name": null,
  "type": null,
  "property": "QueueID",
  "showText": true,
  "showIcon": false,
  "showColumnTitle": true,
  "showColumnIcon": true,
  "size": 175,
  "sortable": true,
  "filterable": true,
  "hasListFilter": true,
  "dataType": "STRING",
  "resizable": true,
  "componentId": null,
  "defaultText": null,
  "translatable": true,
  "titleTranslatable": true,
  "useObjectServiceForFilter": false
},
{
  "id": null,
  "name": null,
  "type": null,
  "property": "DynamicFields.AffectedAsset",
  "showText": true,
  "showIcon": false,
  "showColumnTitle": true,
  "showColumnIcon": false,
  "size": 200,
  "sortable": true,
  "filterable": true,
  "hasListFilter": true,
  "dataType": "STRING",
  "resizable": true,
  "componentId": "label-list-cell-content",
  "defaultText": null,
  "translatable": true,
  "titleTranslatable": true,
  "useObjectServiceForFilter": false
}
],
"tableColumnConfigurations": null,
"enableSelection": true,
"toggle": true,
"toggleOptions": {
  "componentId": "ticket-article-details",
  "inputPropertyName": "article",
  "actions": [],
  "toggleFirst": true,
  "data": {}
}
```

```

        "toggleAll": false
    },
    "headerHeight": 2.25,
    "rowHeight": 1.75,
    "emptyResultHint": "Translatable#No tickets available.",
    "fixedFirstColumn": false
},
"headerComponents": null,
"showFilter": true,
"shortTable": false,
"predefinedTableFilters": [],
"cache": false,
"resetFilterOnReload": true
},
"minimized": false,
"minimizable": true,
"icon": "kix-icon-ticket",
"contextDependent": false
},
"permissions": [
    {
        "target": "tickets",
        "permissions": [
            2
        ],
        "OR": false,
        "value": 2
    }
],
"size": "large"
}

```

Komplettes Codebeispiel: Home-Dashboard mit zusätzlichem Tabellenwidget "home-dashboard-custom-ticket-list"

```

{
    "id": "home",
    "name": "home",
    "type": "Context",
    "contextId": "home",
    "sidebars": [
        {
            "instanceId": "home-dashboard-notes-widget",
            "configurationId": "home-dashboard-notes-widget",
            "permissions": [],
            "size": "large"
        }
    ],
    "explorer": [],
    "lanes": [],
    "content": [

```

```

{
  "instanceId": "home-dashboard-ticket-chart-widget-priorities",
  "configurationId": "home-dashboard-ticket-chart-widget-priorities",
  "configuration": null,
  "permissions": [
    {
      "target": "tickets",
      "permissions": [
        2
      ],
      "OR": false,
      "value": 2
    }
  ],
  "size": "small"
},
{
  "instanceId": "home-dashboard-ticket-chart-widget-states",
  "configurationId": "home-dashboard-ticket-chart-widget-states",
  "configuration": null,
  "permissions": [
    {
      "target": "tickets",
      "permissions": [
        2
      ],
      "OR": false,
      "value": 2
    }
  ],
  "size": "small"
},
{
  "instanceId": "home-dashboard-ticket-chart-widget-new",
  "configurationId": "home-dashboard-ticket-chart-widget-new",
  "configuration": null,
  "permissions": [
    {
      "target": "tickets",
      "permissions": [
        2
      ],
      "OR": false,
      "value": 2
    }
  ],
  "size": "small"
},
{ //eigenes Tabellenwidget
  "instanceId": "home-dashboard-custom-ticket-list",
  "configurationId": null,
  "configuration": {

```

```

"id": "home-dashboard-custom-ticket-list",
"name": "Custom Ticket List",
"type": "Widget",
"widgetId": "table-widget",
"title": "Custom Ticket List",
"actions": [
  "bulk-action",
  "csv-export-action"
],
"subConfigurationDefinition": null,
"configuration": {
  "id": "home-dashboard-ticket-custom-ticket-table-widget",
  "name": "Custom Tickets Table Widget",
  "type": "TableWidget",
  "objectType": "Ticket",
  "sort": [
    "TicketNumber",
    "Up"
  ],
  "subConfigurationDefinition": null,
  "tableConfiguration": {
    "id": "home-dashboard-ticket-table-new",
    "name": "New Tickets Table",
    "type": "Table",
    "objectType": "Ticket",
    "loadingOptions": {
      "filter": [
        {
          "property": "StateType",
          "operator": "EQ",
          "type": "String",
          "filterType": "OR",
          "value": "Open"
        }
      ],
      "limit": 30,
      "includes": [
        "Watchers",
        "DynamicFields"
      ]
    },
    "displayLimit": 10,
    "tableColumns": [
      {
        "id": null,
        "name": null,
        "type": null,
        "property": "PriorityID",
        "showText": false,
        "showIcon": true,
        "showColumnTitle": true,
        "showColumnIcon": false,

```

```
"size": 65,  
"sortable": true,  
"filterable": true,  
"hasListFilter": true,  
"dataType": "STRING",  
"resizable": true,  
"componentId": null,  
"defaultText": null,  
"translatable": true,  
"titleTranslatable": true,  
"useObjectServiceForFilter": false  
},  
{  
  "id": null,  
  "name": null,  
  "type": null,  
  "property": "TicketNumber",  
  "showText": true,  
  "showIcon": false,  
  "showColumnTitle": true,  
  "showColumnIcon": true,  
  "size": 135,  
  "sortable": true,  
  "filterable": true,  
  "hasListFilter": false,  
  "dataType": "STRING",  
  "resizable": true,  
  "componentId": null,  
  "defaultText": null,  
  "translatable": true,  
  "titleTranslatable": true,  
  "useObjectServiceForFilter": false  
},  
{  
  "id": null,  
  "name": null,  
  "type": null,  
  "property": "Title",  
  "showText": true,  
  "showIcon": false,  
  "showColumnTitle": true,  
  "showColumnIcon": true,  
  "size": 463,  
  "sortable": true,  
  "filterable": true,  
  "hasListFilter": false,  
  "dataType": "STRING",  
  "resizable": true,  
  "componentId": null,  
  "defaultText": null,  
  "translatable": true,  
  "titleTranslatable": true,
```

```

    "useObjectServiceForFilter": false
  },
  {
    "id": null,
    "name": null,
    "type": null,
    "property": "QueueID",
    "showText": true,
    "showIcon": false,
    "showColumnTitle": true,
    "showColumnIcon": true,
    "size": 175,
    "sortable": true,
    "filterable": true,
    "hasListFilter": true,
    "dataType": "STRING",
    "resizable": true,
    "componentId": null,
    "defaultText": null,
    "translatable": true,
    "titleTranslatable": true,
    "useObjectServiceForFilter": false
  },
  {
    "id": null,
    "name": null,
    "type": null,
    "property": "DynamicFields.AffectedAsset",
    "showText": true,
    "showIcon": false,
    "showColumnTitle": true,
    "showColumnIcon": false,
    "size": 200,
    "sortable": true,
    "filterable": true,
    "hasListFilter": true,
    "dataType": "STRING",
    "resizable": true,
    "componentId": "label-list-cell-content",
    "defaultText": null,
    "translatable": true,
    "titleTranslatable": true,
    "useObjectServiceForFilter": false
  }
],
"tableColumnConfigurations": null,
"enableSelection": true,
"toggle": true,
"toggleOptions": {
  "componentId": "ticket-article-details",
  "inputPropertyName": "article",
  "actions": [],

```

```

        "toggleFirst": true,
        "data": {},
        "toggleAll": false
    },
    "headerHeight": 2.25,
    "rowHeight": 1.75,
    "emptyResultHint": "Translatable#No tickets available.",
    "fixedFirstColumn": false
},
"headerComponents": null,
"showFilter": true,
"shortTable": false,
"predefinedTableFilters": [],
"cache": false,
"resetFilterOnReload": true
},
"minimized": false,
"minimizable": true,
"icon": "kix-icon-ticket",
"contextDependent": false
},
"permissions": [
    {
        "target": "tickets",
        "permissions": [
            2
        ],
        "OR": false,
        "value": 2
    }
],
"size": "large"
},
{
    "instanceId": "home-dashboard-myOpenTickets-widget",
    "configurationId": "home-dashboard-myOpenTickets-widget",
    "configuration": null,
    "permissions": [
        {
            "target": "tickets",
            "permissions": [
                2
            ],
            "OR": false,
            "value": 2
        }
    ],
    "size": "large"
},
{
    "instanceId": "home-dashboard-new-tickets-widget",
    "configurationId": "home-dashboard-new-tickets-widget",

```



```
"configuration": null,  
"permissions": [  
  {  
    "target": "tickets",  
    "permissions": [  
      2  
    ],  
    "OR": false,  
    "value": 2  
  }  
],  
"size": "large"  
}  
],  
"generalActions": [],  
"actions": [],  
"overlays": [],  
"others": [],  
"dialogs": [],  
"customizable": true  
}
```

13.1.3.6 Konfiguration von Dashboard-Tabellen

Konfigurationsschlüssel:

home-dashboard-ticket-table-new

Sie können die Tabellen im Home- oder Ticketdashboard nach Bedarf anpassen. Es ist möglich, zusätzliche Tabellenspalten einzufügen oder nicht benötigte Tabellenspalten zu entfernen. Die Anpassung der Tabellen erfolgt über die Konfigurationsschlüssel im Menü *System > SysConfig*. Im nachfolgenden Beispiel wird die Tabelle "Neue Tickets" im Home-Dashboard um die Tabellenspalte "Kontakt" erweitert, in welcher der Name des Kundenkontakts angezeigt wird. Hierfür wird der Konfigurationsschlüssel "home-dashboard-ticket-table-new" entsprechend geändert. Möchten Sie eine andere Tabelle konfigurieren, suchen Sie bitte im Menü *SysConfig* den entsprechenden Schlüssel aus und ändern Sie diesen.

So fügen Sie einer Tabelle eine Spalte hinzu:

1. Navigieren Sie zu *System > SysConfig*. Suchen Sie den Schlüssel "*home-dashboard-ticket-table-new*". In diesem Schlüssel ist der Aufbau der Tabelle definiert.
2. Öffnen Sie den Schlüssel und kopieren Sie den Quellcode vom Feld "Wert" in einen JSON-Editor. Die rechte Spalte enthält den Quellcode in maximierter Ansicht zur leichteren Bearbeitung.



```

1 [{"id": "home-dashboard-ticket-table-new", "name": "New Tickets Table", "type": "Table", "objectType": "Ticket",
2   "loadingOptions": {"filter": [{"property": "StateID", "operator": "EQ", "type": "NUMERIC", "filterType": "OR", "value": 1}],
3   "sortOrder": "Ticket.Age:numeric", "limit": 500, "includes": ["Watchers"]}, "displayLimit": 10, "tableColumns": [{"id":
4   "id", "name": null, "type": null, "property": "SLACriteria", "showText": true, "showIcon": false, "showColumnName": true
5   "showColumnIcon": false, "size": 230, "sortable": true, "filterable": true, "hasListFilter": true, "dataType": null
6   "resizable": true, "componentId": "sla-criteria-cell", "defaultText": null, "translatable": true, "titleTranslatable":
7   true, "useObjectServiceForFilter": false}, {"id": null, "name": null, "type": null, "property": "PriorityID", "showText":
8   false, "showIcon": true, "showColumnName": true, "showColumnIcon": false, "size": 65, "sortable": true, "filterable": true
9   "hasListFilter": true, "dataType": "STRING", "resizable": true, "componentId": null, "defaultText": null, "translatable":
10  true, "titleTranslatable": true, "useObjectServiceForFilter": false}, {"id": null, "name": null, "type": null, "property":
11  "TicketNumber", "showText": true, "showIcon": false, "showColumnName": true, "showColumnIcon": true, "size": 135
12  "sortable": true, "filterable": true, "hasListFilter": false, "dataType": "STRING", "resizable": true, "componentId": null
13  "defaultText": null, "translatable": true, "titleTranslatable": true, "useObjectServiceForFilter": false}, {"id": null
14  "name": null, "type": null, "property": "Title", "showText": true, "showIcon": false, "showColumnName": true
  
```

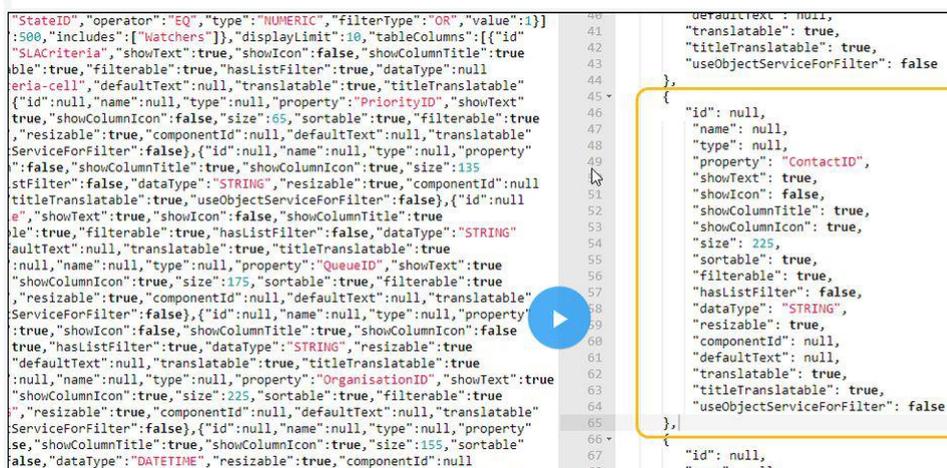
3. Fügen Sie den nachfolgenden Codeblock (ohne Kommentare!) in den Editor ein. Platzieren Sie ihn an gewünschter Stelle zwischen zwei bereits vorhandene Tabellenspalten. Eine Tabellenspalte beginnt in der Regel mit `{ "id": [...]` und endet mit `"useObjectServiceForFilter": true | false`. Die Reihenfolge Ihrer Platzierung legt fest, an welcher Stelle in der Tabelle die Spalte eingefügt wird.

Konfigurieren Sie den eingefügten Codeblock nach Bedarf:

- Tragen Sie unter "property" das Ticketattribut ein, welches in der Tabellenspalte angezeigt werden soll. Hier das Attribut "ContactID" für den Kundenkontakt. Eine Übersicht der Ticketattribute finden Sie im [Anhang \(siehe Seite 579\)](#).
- Möchten Sie ein Dynamisches Feld einbinden, verwenden Sie die Syntax: `"DynamicFields.FieldName"`. Es ist der unter *System > Dynamische Felder* definierte Name anzugeben.

- Möchten Sie den Fortschrittsbalken eines Dynamischen Feldes vom Typ "Checklist" der Tabellenspalte anzeigen, tragen Sie unter " `componentID` " den Wert " `dynamic-field-checklist-cell` " ein.
- Ist Ihnen der Datentyp des einzubindenden Attributs nicht bekannt, notieren Sie unter " `dataType` " den Wert `null`.
- Eine Übersicht der verwendeten Attribute finden Sie unter: [Das Table-widget \(siehe Seite 478\)](#) .

```
{
  "id": null,
  "name": null,
  "type": null,
  "property": "ContactID", #in der Spalte anzuzeigendes
  Ticketattribut
  "showText": true,
  "showIcon": false,
  "showColumnName": true,
  "showColumnIcon": true,
  "size": 225,
  "sortable": true,
  "filterable": true,
  "hasListFilter": false,
  "dataType": "STRING",
  "resizable": true,
  "componentId": null, # oder Wert für einen Fortschrittsbalken:
  "dynamic-field-checklist-cell"
  "defaultText": null,
  "translatable": true,
  "titleTranslatable": true,
  "useObjectServiceForFilter": false
},
```



```

"StateID", "operator": "EQ", "type": "NUMERIC", "filterType": "OR", "value": 1}}
:500, "includes": [{"Watchers"}], "displayLimit": 10, "tableColumns": [{"id":
"SLACriteria", "showText": true, "showIcon": false, "showColumnName": true
ble": true, "filterable": true, "hasListFilter": true, "dataType": null
ria-cell", "defaultText": null, "translatable": true, "titleTranslatable":
{"id": null, "name": null, "type": null, "property": "PriorityID", "showText":
true, "showColumnIcon": false, "size": 65, "sortable": true, "filterable": true
, "resizable": true, "componentId": null, "defaultText": null, "translatable":
ServiceForFilter": false}, {"id": null, "name": null, "type": null, "property":
": false, "showColumnIcon": true, "showColumnTitle": true, "size": 135
stFilter": false, "dataType": "STRING", "resizable": true, "componentId": null
titleTranslatable": true, "useObjectServiceForFilter": false}, {"id": null
e", "showText": true, "showIcon": false, "showColumnName": true
le": true, "filterable": true, "hasListFilter": false, "dataType": "STRING"
aultText": null, "translatable": true, "titleTranslatable": true
: null, "name": null, "type": null, "property": "QueueID", "showText": true
"showColumnIcon": true, "size": 175, "sortable": true, "filterable": true
, "resizable": true, "componentId": null, "defaultText": null, "translatable":
ServiceForFilter": false}, {"id": null, "name": null, "type": null, "property":
: true, "showIcon": false, "showColumnTitle": true, "showColumnIcon": false
true, "hasListFilter": true, "dataType": "STRING", "resizable": true
"defaultText": null, "translatable": true, "titleTranslatable": true
: null, "name": null, "type": null, "property": "OrganisationID", "showText": true
"showColumnIcon": true, "size": 225, "sortable": true, "filterable": true
", "resizable": true, "componentId": null, "defaultText": null, "translatable":
ServiceForFilter": false}, {"id": null, "name": null, "type": null, "property":
se, "showColumnTitle": true, "showColumnIcon": true, "size": 155, "sortable":
false, "dataType": "DATETIME", "resizable": true, "componentId": null
defaultText": null,
"translatable": true,
"titleTranslatable": true,
"useObjectServiceForFilter": false
},
{
  "id": null,
  "name": null,
  "type": null,
  "property": "ContactID",
  "showText": true,
  "showIcon": false,
  "showColumnName": true,
  "showColumnIcon": true,
  "size": 225,
  "sortable": true,
  "filterable": true,
  "hasListFilter": false,
  "dataType": "STRING",
  "resizable": true,
  "componentId": null,
  "defaultText": null,
  "translatable": true,
  "titleTranslatable": true,
  "useObjectServiceForFilter": false
},
{
  "id": null,
  "name": null

```

- Minimieren Sie den Quellcode, um unnötige Leerzeichen und Zeilenumbrüche zu entfernen und kopieren Sie den Quellcode in die Zwischenablage.

```

type": "Ticket"
filterType": "OR", "value": 1]]
tableColumns": [{"id":
, "showColumnTitle": true
ue, "dataType": null
true, "titleTranslatable"
: "PriorityID", "showText":
le": true, "filterable": true
ext": null, "translatable"
l, "type": null, "property"
": true, "size": 135
{"id": "home-dashboard-ticket-table-new", "name": "New Tickets Table", "type": "Table", "objectType": "Ticket",
, "loadingOptions": {"filter": [{"property": "StateID", "operator": "EQ", "type": "NUMERIC", "filterType": "OR", "val
, "sortOrder": "Ticket.Age:numeric", "limit": 500, "includes": ["Watchers"]}, {"displayLimit": 10, "tableColumns": [{"
: null, "name": null, "type": null, "property": "SLACriteria", "showText": true, "showIcon": false, "showColumnTitle":
, "showColumnIcon": false, "size": 230, "sortable": true, "filterable": true, "hasListFilter": true, "dataType": null
, "resizable": true, "componentId": "sla-criteria-cell", "defaultText": null, "translatable": true, "titleTranslatable
: true, "useObjectServiceForFilter": false}, {"id": null, "name": null, "type": null, "property": "ContactID", "showTex
, "showIcon": false, "showColumnTitle": true, "showColumnIcon": true, "size": 225, "sortable": true, "filterable": true
, "hasListFilter": false, "dataType": "STRING", "resizable": true, "componentId": null, "defaultText": null, "translat
: true, "titleTranslatable": true, "useObjectServiceForFilter": false}, {"id": null, "name": null, "type": null, "prop
": "PriorityID", "showText": false, "showIcon": true, "showColumnTitle": true, "showColumnIcon": false, "size": 65, "so
  
```

- Fügen Sie den Quellcode aus der Zwischenablage zurück ins Feld „Wert“ und übernehmen Sie die Änderungen mit "Speichern".

Name: home-dashboard-ticket-table-new
Description: New Tickets Table
Validity: valid
Value: [{"id": "home-dashboard-ticket-table-new", "name": "New Tickets Table", "type": "Table", "objectType": "Ticket", "loadingOptions": {"filter": [{"property": "StateID", "operator": "EQ", "type": "NUMERIC", "filterType": "OR", "value": 1}], "sortOrder": "Ticket.Age:numeric", "limit": 500, "includes": ["Watchers"]}, {"displayLimit": 10, "tableColumns": [{"id": null, "name": null, "type": null, "property": "SLACriteria", "showText": true, "showIcon": false, "showColumnTitle": true, "showColumnIcon": false, "size": 230, "sortable": true, "filterable": true, "hasListFilter": true, "dataType": null, "resizable": true, "componentId": "sla-criteria-cell", "defaultText": null, "translatable": true, "titleTranslatable": true, "useObjectServiceForFilter": false}, {"id": null, "name": null, "type": null, "property": "ContactID", "showText": true, "showIcon": false, "showColumnTitle": true, "showColumnIcon": true, "size": 225, "sortable": true, "filterable": true, "hasListFilter": false, "dataType": "STRING", "resizable": true, "componentId": null, "defaultText": null, "translatable": true, "titleTranslatable": true, "useObjectServiceForFilter": false}, {"id": null, "name": null, "type": null, "property": "PriorityID", "showText": false, "showIcon": true, "showColumnTitle": true, "showColumnIcon": false, "size": 65, "sortOrder": "Ticket.Age:numeric", "limit": 500, "includes": ["Watchers"]}, {"displayLimit": 10, "tableColumns": [{"id": null, "name": null, "type": null, "property": "SLACriteria", "showText": true, "showIcon": false, "showColumnTitle": true, "showColumnIcon": false, "size": 230, "sortable": true, "filterable": true, "hasListFilter": true, "dataType": null, "resizable": true, "componentId": "sla-criteria-cell", "defaultText": null, "translatable": true, "titleTranslatable": true, "useObjectServiceForFilter": false}, {"id": null, "name": null, "type": null, "property": "ContactID", "showText": true, "showIcon": false, "showColumnTitle": true, "showColumnIcon": true, "size": 225, "sortable": true, "filterable": true, "hasListFilter": false, "dataType": "STRING", "resizable": true, "componentId": null, "defaultText": null, "translatable": true, "titleTranslatable": true, "useObjectServiceForFilter": false}, {"id": null, "name": null, "type": null, "property": "PriorityID", "showText": false, "showIcon": true, "showColumnTitle": true, "showColumnIcon": false, "size": 65, "sortOrder": "Ticket.Age:numeric", "limit": 500, "includes": ["Watchers"]}]}]

- Klicken Sie auf "Lade Frontend Konfiguration", um die Tabelle im Home-Dashboard zu aktualisieren. Die Agenten müssen Ihr Frontend ebenfalls neu laden.

Name	Geändert	Kontext	Metadaten	Zugriffsberechtig.	Gültigkeit	Wert	Geändert am	Geändert von
home-dashboard-ticket-table-myOpenTickets		kix18-web-frontend	Table	internal	gültig	["id": "home-dashboard-ticket-table-myOpenTic...	05.07.2021, 09:14	not assigned
home-dashboard-ticket-table-myOpenTickets-widget		kix18-web-frontend	TableWidget	internal	gültig	["id": "home-dashboard-ticket-table-myOpenTic...	05.07.2021, 09:14	not assigned
home-dashboard-ticket-table-new	✓	kix18-web-frontend	Table	internal	gültig	["id": "home-dashboard-ticket-table-new", "nam...	09.07.2021, 12:43	not assigned

- Der Name des Kundenkontakts wird nun in der Dashboard-Tabelle angezeigt.

Reaktion	Lösung	2020111717000423	[TD-T-042] Testing-Ticket mit SLA by Affec...	offen	[TD-TEAM-0...	[TD-A-030] First SLA-Asset	not assigned	not assigned	[TD-ORGANIS...
		2020111717000432	[TD-T-043] Testing-Ticket für SSR, custom...	offen	[TD-TEAM-0...	[TD-A-051] Second SLA-Asset	not assigned	not assigned	Eigene Firma

SLA Kriterien	Kontakt	Prio	Ticket#	Titel	Team	Betroffenes Asset	Kunde
	Mutterman Max Homer		2020111717000405	[TD-T-040] Testticket zur Darstellung von dynamischen Feldern (DFTest)	[TD-TEAM-001] 1st level T...	[TD-ORGANISATION-001] Sc	[TD-ORGANISATION-001] Sc
	Mutter Martin		2020111717000398	[TD-T-039] Suche findet nichts	[TD-TEAM-001] 1st level T...	[TD-ORGANISATION-001] Sc	[TD-ORGANISATION-001] Sc
	Aris Rosi		2020111717000389	[TD-T-038] Netzugang sehr langsam	[TD-TEAM-001] 1st level T...	[TD-ORGANISATION-001] Sc	[TD-ORGANISATION-001] Sc

So entfernen Sie eine Tabellenspalte:

- Navigieren Sie zu System > SysConfig.

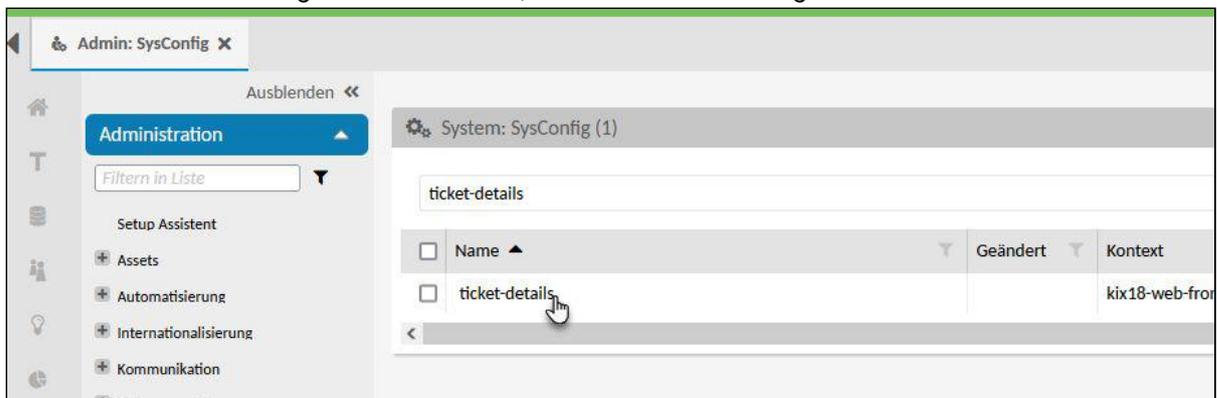
2. Suchen Sie nach dem Konfigurationsschlüssel der Tabelle, die Sie bearbeiten möchten, z. B. "home-dashboard-ticket-table-new".
Sie können das Sternchen (*) als Wildcard für die Suche verwenden.
3. Öffnen Sie den Schlüssel und kopieren Sie den Quellcode vom Feld "Wert" in einen JSON-Editor. Die rechte Spalte enthält den Quellcode in maximierter Ansicht zur leichteren Bearbeitung.
4. Entfernen Sie die nicht benötigte Tabellenspalte aus dem Quellcode. Eine Tabellenspalte beginnt und endet in der Regel mit `{"id":[...] "useObjectServiceForFilter": true | false}`.
5. Minimieren Sie den Quellcode, um unnötige Leerzeichen und Zeilenumbrüche zu entfernen und kopieren Sie den Quellcode in die Zwischenablage.
6. Fügen Sie den Quellcode aus der Zwischenablage zurück ins Feld „Wert“ und übernehmen Sie die Änderungen mit "Speichern".
7. Klicken Sie auf "Lade Frontend Konfiguration", um die Tabelle im Home-Dashboard zu aktualisieren.
Die Agenten müssen Ihr Frontend ebenfalls neu laden.
8. Die Spalte ist nun aus der Dashboard-Tabelle entfernt.

13.1.3.7 Der Sidebar ein Widget hinzufügen

Die nachfolgende Beschreibung bezieht sich auf die Konfiguration der Sidebar der Ticketdetails. Für alle anderen Sidebars können Sie analog verfahren.

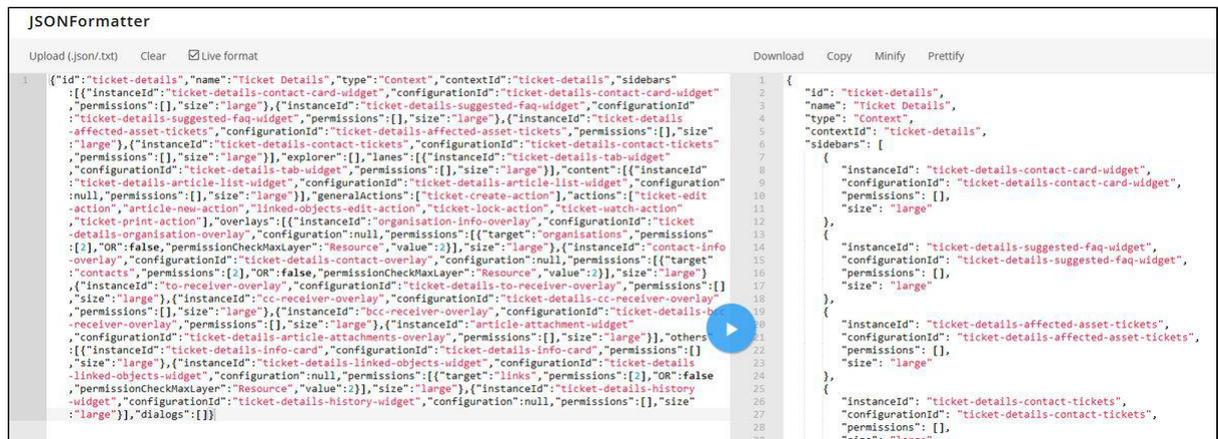
Eigene Widgets müssen direkt in die Sidebar implementiert werden. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Navigieren Sie ins Menü *System > SysConfig* und suchen Sie den gewünschten Konfigurationsschlüssel (hier: *ticket-details*)
Für Ihre Suche können Sie das Sternchen (*) als Platzhalter verwenden.
2. Klicken Sie auf den Konfigurationsschlüssel, um ihn zur Bearbeitung zu öffnen.



3. Kopieren Sie den Inhalt des Feldes "Wert" zur besseren Bearbeitung in einen JSON-Editor (z. B. <https://www.jsonformatter.io>)





4. Fügen Sie den folgenden Quellcode (ohne Kommentare) innerhalb des Abschnitt

"sidebars": [...] ein. Er bildet das Grundgerüst für ein Card-Widget. Zum Einbinden eines Tabellen-Widgets können Sie sich an der Beispielformatung im Kapitel [Konfiguration Tabellen-Widget "Empfohlene FAQ"](#) (siehe Seite 561) orientieren.

Platzieren Sie den Quellcode zwischen 2 bestehende Widgets oder am Anfang bzw. am Ende des Abschnitts. Sie legen damit fest, an welcher Stelle das Widget in der Sidebar angezeigt wird.

```

{
  //Instanz des eigenen Widgets anlegen
  "instanceId": "ticket-details-my-own-widget",
  //Konfiguration des eigenen Widgets
  "configuration": {
    "id": "ticket-details-my-own-widget",
    "name": "My Own Widget",
    "type": "Widget",
    "widgetId": "object-information-card-widget",
    "title": "Translatable#My Own Widget",
    "actions": [],
    "subConfigurationDefinition": null,
    //Konfiguration des Widget-Inhalts
    "configuration": {
      //Konfiguration des Avatars
      "avatar": {
        "displayValues": [],
        "KIXObjectType": "OBJECT_ICON",
        "ObjectId": "<KIX_CONTACT_ID>",
        "Object": "CONTACT",
        "ContentType": null,
        "Content": null
      },
      //zeilenweise anzuzeigender Inhalt im Widget
      "rows": [
        //Zeile 1
        {
          "margin": false,

```

```
        "values": [
            {
                "icon": null,
                "text": "<KIX_CONTACT_ID>",
                "linkSrc": null
            }
        ]
    },
    //Zeile 2
    {
        "margin": true,
        "values": [
            {
                "icon": "kix-icon-handshake",
                "text":
"Description:<KIX_CONTACT_Firstname><KIX_CONTACT_Lastname>",
                "linkSrc": null
            }
        ]
    }
]
},
//Verhalten des Widgets und Widget-Titel
"minimized": false,
"minimizable": true,
"icon": "kix-icon-man-house",
"contextDependent": false
},
"permissions": [],
"size": "large"
},
```

```

1  {
2    "id": "ticket-details",
3    "name": "Ticket Details",
4    "type": "Context",
5    "contextId": "ticket-details",
6    "sidebars": [
7      { //Konfiguration des Widgets "Kontakt Informationen"
8        "instanceId": "ticket-details-contact-card-widget",
9        "configurationId": "ticket-details-contact-card-widget",
10       "permissions": [],
11       "size": "large"
12     }
13     { //Instanz des eigenen Widgets
14       "instanceId": "ticket-details-my-own-widget",
15       //Konfiguration des eigenen Widgets
16       "configuration": {
17         "id": "ticket-details-my-own-widget",
18         "name": "My Own Widget",
19         "type": "Widget",
20         "widgetId": "object-information-card-widget",
21         "title": "Translatable#My Own Widget",
22         "actions": [],
23         "subConfigurationDefinition": null,
24         //Konfiguration des Widget-Inhalts
25         "configuration": {
26           //Konfiguration des Avatars
27           "avatar": {☐},
35          //zeilenweise anzuzeigender Inhalt im Widget
36          "rows": [
37            //Zeile 1
38            {
39              "margin": false,
40              "values": [☐]
47            },
48            //Zeile 2
49            {
50              "margin": true,
51              "values": [☐]
58            }
59          ]
60        },
61        //Verhalten des Widgets und Widget-Titel
62        "minimized": false,
63        "minimizable": false,
64        "icon": "kix-icon-man-house",
65        "contextDependent": false
66      },
67      "permissions": [],
68      "size": "large"
69    ],
70  }

```

- Entfernen Sie die Kommentare im Quellcode (//Komentartext) und konfigurieren Sie den Widget-Inhalt. Lesen Sie dazu auch im Kapitel [Ein Object-information-card-widget konfigurieren](#) (siehe Seite 554) nach.

Eine Übersicht verwendbarer Attribute finden Sie im Kapitel [Die Konfiguration der Sidebar](#) (siehe Seite 495) .

- Minimieren Sie den Quellcode und kopieren Sie ihn zurück ins Feld "Wert" des Konfigurationsschlüssels und speichern Sie Ihre Änderungen.

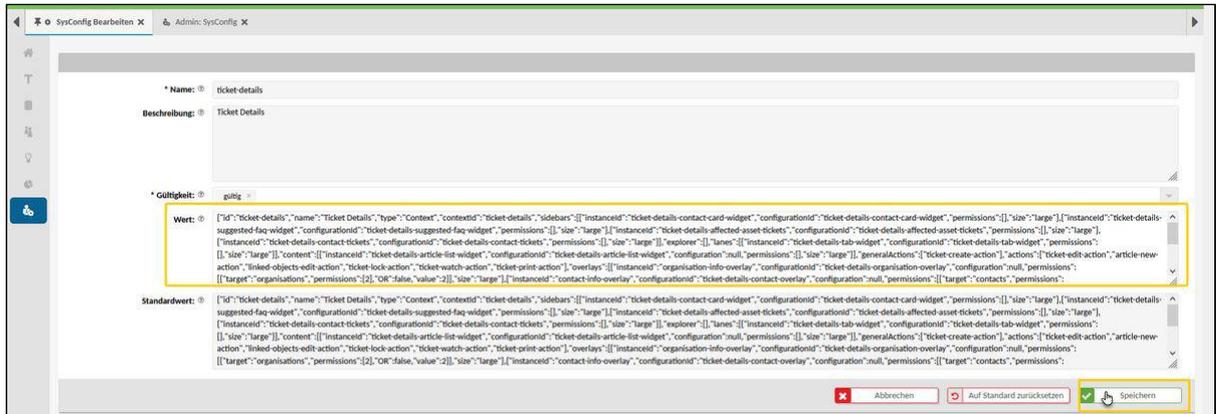
JSONFormatter

Upload (json/.txt) Clear Live format Download Copy **Minify** Prettify

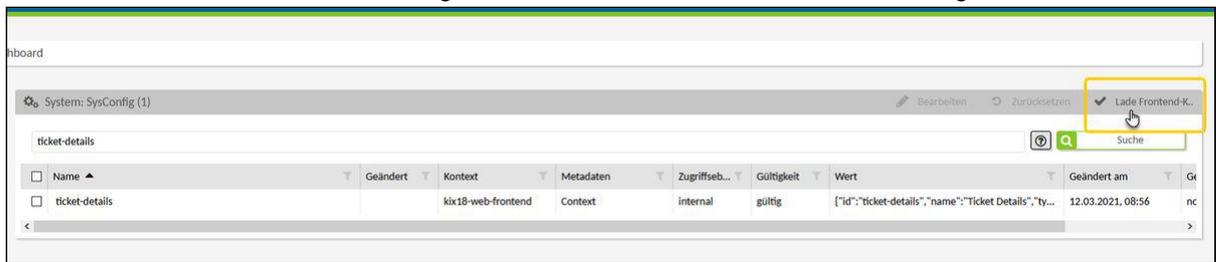
```

1  [{"id":"ticket-details","name":"Ticket Details","type":"Context","contextId":"ticket-details","sidebars"
2    : [{"instanceId":"ticket-details-contact-card-widget","configurationId":"ticket-details-contact-card-widget"
3    ,"permissions": [], "size": "large"}, {"instanceId":"ticket-details-suggested-faq-widget","configurationId"
4    :"ticket-details-suggested-faq-widget", "permissions": [], "size": "large"}, {"instanceId":"ticket-details
5    -affected-asset-tickets", "configurationId":"ticket-details-affected-asset-tickets", "permissions": [], "size"
6    : "large"}, {"instanceId":"ticket-details-contact-tickets", "configurationId":"ticket-details-contact-tickets"
7    ,"permissions": [], "size": "large"}], "icon": "kix-icon-man-house", "contextDependent": false}

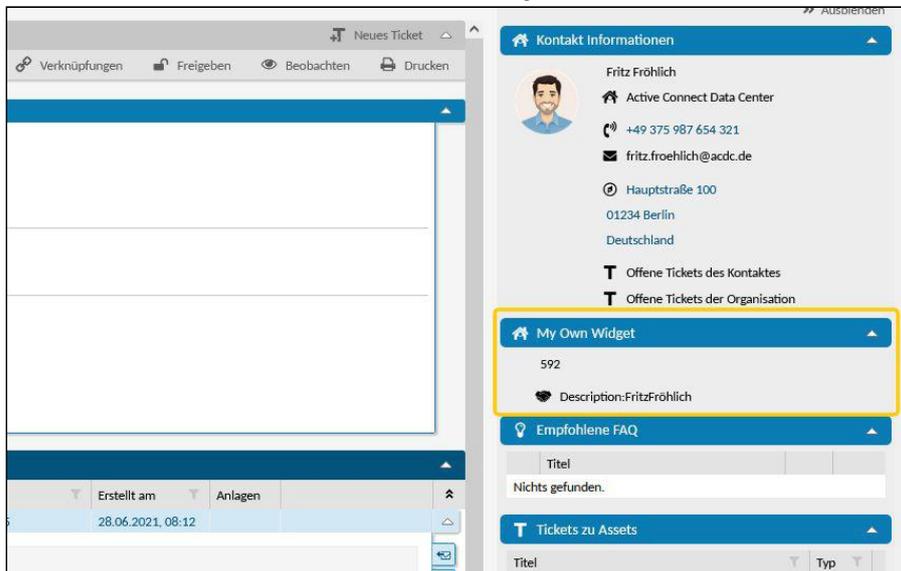
```



7. Klicken Sie in der Übersicht der Konfigurationsschlüssel auf "Lade Frontendkonfiguration neu".



8. Die Sidebar enthält nun das zusätzliche Widget.



Info

Gegebenenfalls müssen Sie die Übersetzung für den Widget-Titel bzw. für individuelle Elemente im Widget unter *Internationalisierung* > *Übersetzungen* nachpflegen.



13.2 Einstellungen für Tickets

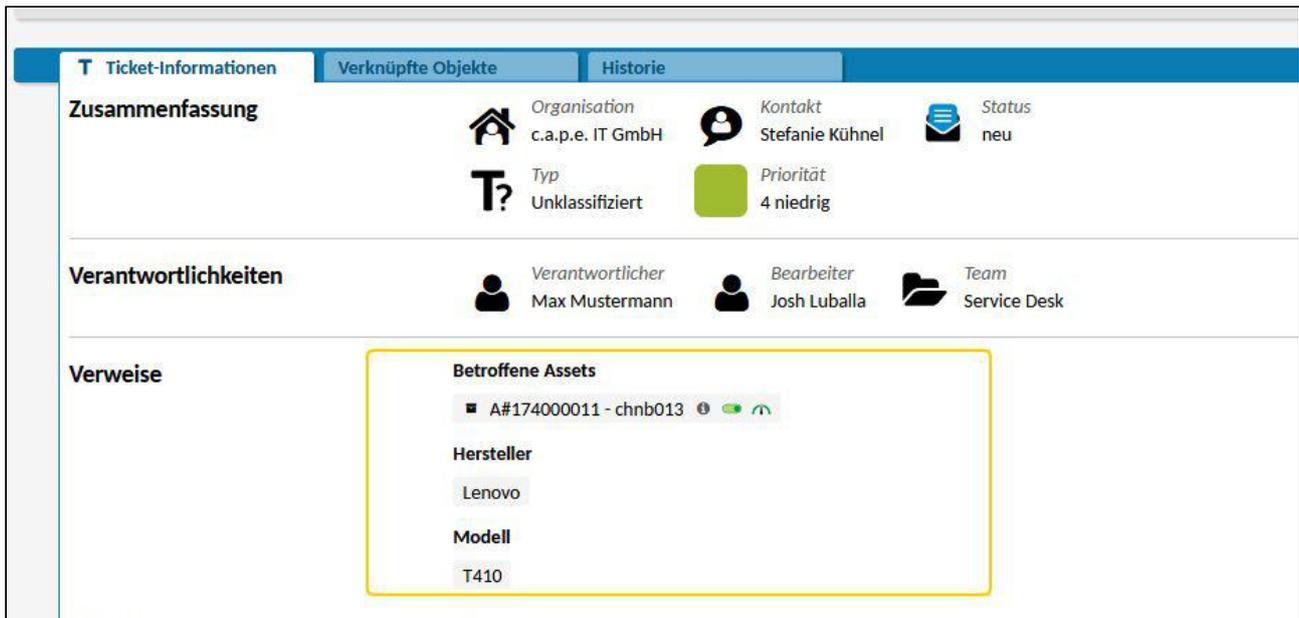
Die nachfolgenden Kapitel enthalten erweiterte Konfigurationsmöglichkeiten für die Ansichten im Ticket und im Ticket Dashboard.

- [Asset Attribute in den Ticketdetails darstellen](#) (siehe Seite 589)
- [Darstellung der Artikelliste ändern](#) (siehe Seite 594)
- [Generieren von Ticketnummern](#) (siehe Seite 599)
- [Kalendereinstellungen](#) (siehe Seite 602)
- [Konfiguration des Kanban-Boards](#) (siehe Seite 607)
- [Konfiguration PDF Druck](#) (siehe Seite 611)

13.2.1 Asset Attribute in den Ticketdetails darstellen

Ausgangsbasis:

Wird an einem Ticket ein "Betroffenes Asset" ausgewählt, sollen Hersteller und Modellbezeichnung des betroffenen Geräts automatisch ans Ticket kopiert werden. Diese Informationen lassen sich für Problemanalysen, Auswertungen oder Workflowsteuerungen nutzen.



The screenshot shows the 'Ticket-Informationen' tab in the KIX system. The 'Zusammenfassung' section displays key ticket details: Organisation (c.a.p.e. IT GmbH), Kontakt (Stefanie Kühnel), Status (neu), Typ (Unklassifiziert), and Priorität (4 niedrig). The 'Verantwortlichkeiten' section lists the Verantwortlicher (Max Mustermann), Bearbeiter (Josh Luballa), and Team (Service Desk). The 'Verweise' section contains a highlighted box for 'Betroffene Assets' with the entry 'A#174000011 - chnb013'. Below this, the 'Hersteller' is listed as 'Lenovo' and the 'Modell' as 'T410'.

Abb.: Angaben zu Hersteller und Modell eines betroffenen Geräts in den Ticketdetails

Voraussetzungen:

- Das betroffene Gerät ist bereits erfasst.
- Das Gerät ist einer Assetklasse zugeordnet (z. B. „Computer“)
- Die Angaben zu Hersteller und Modellbezeichnung sind angegeben.

Vorgehen:

Für die Darstellung der Asset Informationen werden 2 Dynamische Felder benötigt, welche in die Ticketoberflächen eingebunden werden (hier: Ticketdetails). Die Dynamischen Felder werden durch einen Job mit den Asset Informationen befüllt. Der Job verwendet die Aktion "Asset Attribute abrufen" und referenziert dabei auf das betroffene Asset.

1. Dynamische Felder anlegen:

- Navigieren Sie zu *System > Dynamische Felder*. Legen Sie 2 Dynamische Felder an (z. B. "DFHersteller" und "DFModell").
 - Feldtyp "Text"



- Objekttyp "Ticket".

2. Dynamische Felder in die Ticketdetails einbinden:

- Navigieren Sie zu *System > SysConfig* und öffnen Sie den Schlüssel "*ticket-details-info-card*".
- Integrieren Sie die Dynamischen Felder "DFHersteller" und "DFModell" in den Wert des Konfigurationsschlüssels (s. [Werte Dynamischer Felder anzeigen](#) (siehe Seite 524)).
- Laden Sie das Frontend neu.

```

{
  "id": "ticket-details-info-card",
  "name": "Ticket Info Widget",
  "type": "Widget",
  "widgetId": "object-information-card-widget",
  "title": "Translatable#Ticket Information",
  "actions": [],
  "subConfigurationDefinition": null,
  "configuration": {
    "avatar": [],
    "rows": [
      {
        "title": "Translatable#Vendor",
        "separator": true,
        "values": [
          {
            "componentId": "dynamic-field-value",
            "componentData": {
              "name": "DFVendor"
            },
            "conditions": [
              {
                "property": "DynamicFields.-DFVendor",
                "operator": "NE",
                "value": null
              }
            ]
          }
        ]
      },
      {
        "title": "Translatable#Model",
        "separator": true,
        "values": [
          {
            "componentId": "dynamic-field-value",
            "componentData": {
              "name": "DFModel"
            },
            "conditions": [
              {
                "property": "DynamicFields.DFModel",
                "operator": "NE",
                "value": null
              }
            ]
          }
        ]
      }
    ]
  }
}

```

Abb.: Die Angaben zu Hersteller und Modell in den Ticketdetails einbinden

Sie können folgenden Codeblock als Grundlage verwenden:

```
{
  "title": "Translatable#Vendor",
  "separator": true,
  "values": [
    [
      {
        "componentId": "dynamic-field-value",
        "componentData": {
          "name": "DFVendor"
        },
        "conditions": [
          {
            "property": "DynamicFields.DFVendor",
            "operator": "NE",
            "value": null
          }
        ]
      }
    ]
  ],
},
{
  "title": "Translatable#Model",
  "separator": true,
  "values": [
    [
      {
        "componentId": "dynamic-field-value",
        "componentData": {
          "name": "DFModel"
        },
        "conditions": [
          {
            "property": "DynamicFields.DFModel",
            "operator": "NE",
            "value": null
          }
        ]
      }
    ]
  ],
},
},
```

Option: Zusätzlich können Sie die Dynamischen Felder in den Dialog "Ticket bearbeiten" integrieren (s. [Ein Dynamisches Feld einbinden](#) (siehe Seite 507)).

3. Job konfigurieren:

- Navigieren Sie zu *Automatisierung > Jobs* und legen Sie einen neuen Job an. Verwenden Sie folgende Konfiguration:

1. Job Information:

- Job Typ: Ticket
- Name: Name des Jobs (z. B. "Asset Details")
- Gültigkeit: gültig

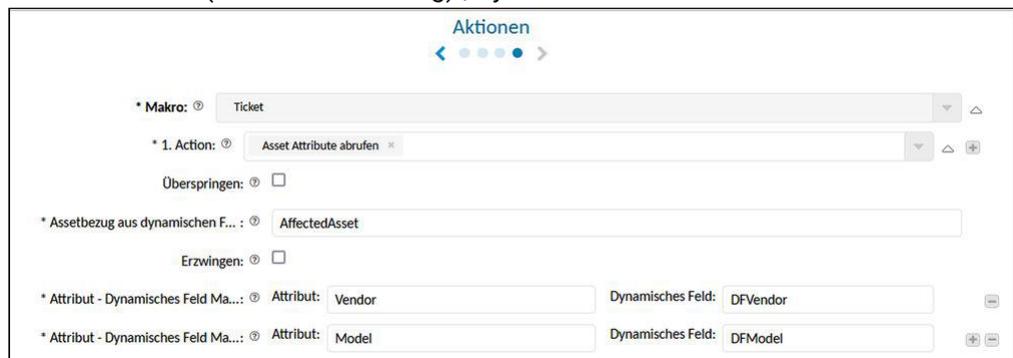
2. Ausführungsplan:

- Event: TicketCreate

3. Filter: keiner

4. Aktionen:

- 1. Aktion: Asset Attribute abrufen
- Asset Reference Dynamic Field: AffectedAsset
Hierbei wird auf das im Ticket gesetzte Betroffene Asset referenziert
- Attribute - DynamicField Mapping:
 - Attribut: "Vendor" (Hersteller) | DynamicField: "DFHersteller"
 - Attribut: "Model" (Modellbezeichnung) | DynamicField: "DFModell"



The screenshot shows the 'Aktionen' configuration page. At the top, there is a navigation bar with the title 'Aktionen' and a set of dots indicating the current step. Below this, the configuration is organized into sections:

- * Makro:** A dropdown menu showing 'Ticket'.
- * 1. Action:** A dropdown menu showing 'Asset Attribute abrufen'.
- Überspringen:** A checkbox that is currently unchecked.
- * Assetbezug aus dynamischen F...:** A text input field containing 'AffectedAsset'.
- Erzwingen:** A checkbox that is currently unchecked.
- * Attribut - Dynamisches Feld Ma...:** A section with two rows of mappings:
 - Row 1: Attribut: 'Vendor', Dynamisches Feld: 'DFVendor'.
 - Row 2: Attribut: 'Model', Dynamisches Feld: 'DFModell'.

Abb.: Verknüpfung von Asset Attributen mit Dynamischen Feldern

13.2.2 Darstellung der Artikelliste ändern

13.2.2.1 Farbdarstellung im Thread ändern

Konfigurationsschlüssel	article-colors-configuration
--------------------------------	------------------------------

Die Übersicht der Artikel in den Ticketdetails wird als Thread dargestellt. Die Farbdarstellung der Artikel richtet sich nach dem verwendeten Kanal und dem Sendertyp. Sie können die Farben ändern:

- Navigieren Sie in KIX Start zu *System > SysConfig*
- Öffnen Sie den SysConfig-Schlüssel "*article-colors-configuration*".
- Ersetzen Sie die Hexadezimalwerte durch eigene Hexadezimalwerte und speichern Sie Ihre Änderungen.



The screenshot shows the configuration interface for the key 'article-colors-configuration'. The 'Beschreibung' field contains the text: 'Define colors (CSS) for article channels, suche as "note" or "email"'. The 'Wert' field contains the following JSON configuration:

```

{"note":"#fbf7e2","email":"#e1eaeb","id":"article-colors-configuration","name":"Define colors (CSS) for article channels, suche as \"note\" or \"email\"","type":"ArticleColorsConfiguration"}

```

- Klicken Sie auf "Lade Frontend-Konfigurationen neu", um das Frontend zu aktualisieren.

Initial werden die Artikel wie folgt farblich gekennzeichnet:

Farbe	Hex	Kanal	Sendertyp
blass-gelb	#fbf7e2	Notiz	alle
blass-bau	#e1eaeb	E-Mail	intern (Agent und System)
weiß	nicht konfigurierbar	E-Mail	extern

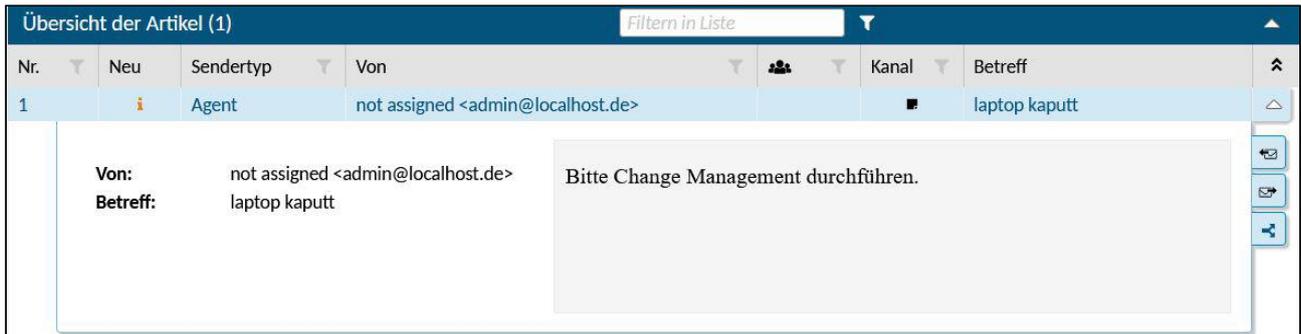
✓ Tipp

Die Artikel-Reihenfolge kann vom Agent in seinen Persönlichen Einstellungen festgelegt werden (älteste oder neueste zuerst).

13.2.2.2 Darstellung der Artikel als Liste

Konfigurationsschlüssel	ticket-details
--------------------------------	----------------

Bevorzugen Sie die Darstellung der Artikel als Liste mit aufklappbaren Listenelementen, können Sie dies im SysConfig-Schlüssel "*ticket-details*" ändern. Sie stellen damit die Ansicht der Artikelliste vor dem v23-Release wieder her.



Übersicht der Artikel (1) Filtern in Liste

Nr.	Neu	Sendertyp	Von	Kanal	Betreff
1		Agent	not assigned <admin@localhost.de>		laptop kaputt

Von: not assigned <admin@localhost.de>

Betreff: laptop kaputt

Bitte Change Management durchführen.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Navigieren Sie in KIX Start zu *System > SysConfig*
- Öffnen Sie den SysConfig-Schlüssel "*ticket-details*" und kopieren Sie den Wert des Schlüssels in einen externen JSON-Editor.
- Navigieren Sie zum Abschnitt `content{...}`.

```

Download Copy Minify Prettify
1  {
2  "id": "ticket-details",
3  "name": "Ticket Details",
4  "type": "Context",
5  "contextId": "ticket-details",
6  "sidebars": [{}],
55 "explorer": [],
56 "lanes": [{}],
64 "content": [
65   {
66     "instanceId": "ticket-communication-widget",
67     "configurationId": "ticket-communication-widget",
68     "configuration": null,
69     "permissions": [],
70     "size": "large"
71   }
72 ],
73 "generalActions": [{}],
76 "actions": [{}],
84 "overlays": [{}],
118 "others": [{}],
149 "dialogs": [],
150 "customizable": false
151 }
152

```

- Ersetzen Sie den Abschnitt `content{...}` durch Codeblock 1 oder 2:

Hinweis: Codeblock 1 wird nur von älteren Systemen unterstützt, welche noch den SysConfig-Schlüssel `"ticket-details-article-list-widget"` enthalten.

Neuinstallationen besitzen diese Konfiguration nicht. Sie können sich jedoch ein eigenes Tabellen-Widget für Artikel konfigurieren. Verwenden Sie als Basis den Codeblock 2.

Codeblock 1 - Artikelliste (alt)

```
{
  "instanceId": "ticket-details-article-list-widget",
  "configurationId": "ticket-details-article-list-widget",
  "configuration": null,
  "permissions": [],
  "size": "large"
}
```

Codeblock 2 - Tabellen-Widget Artikelliste

```
"content": [
  {
    "instanceId": "ticket-details-article-list-widget",
    "configurationId": null,
    "configuration": {
      "id": "ticket-details-article-list-widget",
      "name": "Article List Widget",
      "type": "Widget",
      "widgetId": "table-widget",
      "title": "Translatable#Article Overview",
      "actions": [],
      "subConfigurationDefinition": null,
      "configuration": {
        "id": "ticket-details-article-list-table-config",
        "name": "Article Table",
        "type": "TableWidget",
        "objectType": "Article",
        "tableConfiguration": {
          "id": "ticket-details-article-list-table",
          "name": "Article Table",
          "type": "Table",
          "objectType": "Article",
          "loadingOptions": null,
          "displayLimit": 10,
          "tableColumns": null,
          "tableColumnConfigurations": null,
          "enableSelection": null,
          "toggle": true,

```

```

"toggleOptions": {
  "componentId": "ticket-article-details",
  "inputPropertyName": "article",
  "actions": [
    "article-reply-action",
    "article-forward-action",
    "article-get-plain-action"
  ],
  "toggleFirst": true,
  "data": null,
  "rowObjectProperty": null,
  "toggleAll": true
},
"headerHeight": 2.25,
"rowHeight": 1.75,
"emptyResultHint": "Translatable#0 data sets found.",
"fixedFirstColumn": false,
"additionalTableObjectsHandler": [],
"intersection": true,
"searchId": null
},
"headerComponents": [
  "article-attachment-count"
],
"showFilter": true,
"shortTable": false,
"predefinedTableFilters": [],
"cache": false,
"resetFilterOnReload": true,
"configuration": {
  "id": "ticket-details-article-list-table",
  "name": "Article Table",
  "type": "Table",
  "objectType": "Article",
  "loadingOptions": null,
  "displayLimit": 10,
  "tableColumns": null,
  "tableColumnConfigurations": null,
  "enableSelection": null,
  "toggle": true,
  "toggleOptions": {
    "componentId": "ticket-article-details",
    "inputPropertyName": "article",
    "actions": [
      "article-reply-action",
      "article-forward-action",
      "article-get-plain-action"
    ],
    "toggleFirst": true,
    "data": null,
    "rowObjectProperty": null,
    "toggleAll": true
  }
}

```

```

    },
    "headerHeight": 2.25,
    "rowHeight": 1.75,
    "emptyResultHint": "Translatable#0 data sets found.",
    "fixedFirstColumn": false,
    "additionalTableObjectsHandler": [],
    "intersection": true,
    "searchId": null
  }
},
"minimized": false,
"minimizable": true,
"icon": null,
"contextDependent": true,
"contextObjectDependent": false,
"formDependent": false,
"formDependencyProperties": []
},
"permissions": [],
"size": "large"
}
],

```

- Minimieren Sie den Code im externen JSON-Editor und kopieren Sie ihn zurück in den Wert des SysConfig-Schlüssels.
- Speichern Sie Ihre Änderungen.
- Klicken Sie auf "Lade Frontend-Konfigurationen neu", um das Frontend zu aktualisieren.

 **Tipp**

KIX Pro verfügt über einen integrierten JSON-Editor (Menü *System > GUI Konfiguration > Agentenportal*). Mit diesem kann der Schlüssel bequem geändert werden. Das Kopieren des Wertes in einen externen Editor kann somit entfallen.



13.2.3 Generieren von Ticketnummern

Beim Anlegen eines neuen Tickets generiert KIX automatisch eine neue Ticketnummer. Sie können die Formatierung der Ticketnummern festlegen, indem Sie die entsprechenden SysConfig-Schlüssel im Menü *System > SysConfig* bearbeiten.

i Info

Die SysConfig-Schlüssel können nicht auf (temporär) ungültig gesetzt werden.

SysConfig Schlüssel	Beschreibung	Parameter
Ticket::NumberGenerator	Definiert, welches Modul für das Generieren der Ticketnummern verwendet wird.	<ul style="list-style-type: none"> • DateChecksum: Fügt den Zähler als Prüfsumme nach dem Datum und der SystemID ein. Die Prüfsumme rotiert täglich. Format: "Jahr.Monat.Tag.SystemID.Zähler.Prüfsumme" (z. B. 2022113017000011, 2022113017000029) • Date: Generiert die Ticketnummer aus dem aktuellen Datum, der SystemID und dem Zähler. Format: "Jahr.Monat.Tag.SystemID.Zähler" (z. B. 20221130176, 20221130177) • AutoIncrement: Erhöht den Zähler fortlaufend. Die SystemID und der Zähler werden im Format "SystemID.Zähler" dargestellt (z. B. 1700004, 1700005) • Random: Erzeugt zufällige Ticketnummern im Format "SystemID.Random" (z. B. 179936114563, 175558963640)
Ticket::NumberGenerator::CheckSystemID	Überprüft die SystemID bei der Erkennung von Ticketnummern in Rückfragen.	Default: 1 Verwenden Sie "0", wenn die SystemID nach der Verwendung des Systems geändert wurde.



SysConfig Schlüssel	Beschreibung	Parameter
Ticket::NumberGenerator::Date::UseFormattedCounter	Aktiviert MinCounterSize für den Ticketzähler, wenn "Date" oder "DateChecksum" als TicketNumberGenerator ausgewählt ist.	Aktiviert (default): 1 Deaktiviert: 0
Ticket::NumberGenerator::MinCounterSize	Legt die minimale Ticketzählergröße fest, wenn "AutoIncrement", "Date" oder "DateChecksum" als TicketNumberGenerator ausgewählt wurde.	Default: 5 (der Zähler beginnt bei 00001, z. B. 2022113017000011) Beispiel: 3 (der Zähler beginnt bei 001, z. B. 20221130170011)

13.2.4 Kalendereinstellungen

SysConfig-Schlüssel	*calendar*
---------------------	------------

Kalender werden in KIX 18 u. a. zur Berechnung von Arbeitszeiten sowie zur Ermittlung von Begin of Business Day (BOB) und End of Business Day (EOB) verwendet. In KIX Pro dienen sie zudem der Ermittlung von SLA Service- und Eskalationszeiten.

Initial werden 9 Kalender pro Kalendertyp ausgeliefert. Jeder dieser Kalender kann nach Bedarf aktiviert und die Zeiten und Termine individuell angepasst werden. So kann bspw. für international tätige Unternehmen mit mehreren Tochtergesellschaften je nach Lokalisierung ein anderer Kalender gelten.

Die Konfiguration der Kalender erfolgt im Menü *System > SysConfig*. Initial werden 9 Kalender pro Kalendertyp ausgeliefert (Bezeichnung: Calendar1-9). Die SysConfig-Schlüssel für jeden Kalender finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

Hinweis für KIX Pro: Wird am SLA kein Kalender hinterlegt, werden die Default-Werte des Systems verwendet. Die SysConfig Schlüssel dafür finden Sie in der unteren Tabelle.

13.2.4.1 Übersicht der Kalender

Kalendertyp/ SysConfig- Schlüssel	Beschreibung	Hinweise	Beispielwert
TimeVacationDays:: <CalendarNr>	Legt wiederkehrend freie Tage für den entsprechenden Kalender fest (gesetzliche Feiertage)	<p>Initial aktiv</p> <p>Initial werden in allen Kalendern die in Deutschland und Österreich geltenden einheitlichen Feiertage ausgeliefert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Silvester / New Years Eve • Neujahr / New Year • Maifeiertag / Labour Day • Heiligabend / Christmas Eve • 1. Weihnachtsfeiertag / Christmas Day • 2. Weihnachtsfeiertag / St. Stephans Day 	<pre>[{ "Day": "1", "Month": "1", "Translatable": "1", "content": "New Year's Day" }, { "Day": "24", "Month": "12", "Translatable": "1", "content": "Christmas Eve" }, { "Day": "25", "Month": "12", "Translatable": "1", "content": "First Christmas Day" }]</pre>

Kalendertyp/ SysConfig- Schlüssel	Beschreibung	Hinweise	Beispielwert
TimeVacationDaysModules::<CalendarNr >	Beweglicher Feiertag	<p>Bewegliche Feiertage werden automatisiert für jedes Kalenderjahr ermittelt und entsprechend der für diesen Tag konfigurierten Arbeitszeit betrachtet. Üblicherweise ganztägig keine Arbeitszeit.</p> <p>Ein aktivierter Feiertag wird für den jeweiligen Kalender bei allen relevanten Berechnungen, insbes. Eskalationen, berücksichtigt. Das heißt, Tickets eskalieren nicht an Feiertagen, SLA-Zeiten werden ausgesetzt).</p> <p>Folgende bewegliche Feiertage sind aktiv (gültig)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ostermontag / Easter Monday • Christi Himmelfahrt / Ascension Day • Pfingstmontag / Whit Monday <p>Folgende bewegliche Feiertage sind initial inaktiv (ungültig). Sie können bei Bedarf aktiviert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fronleichnam / Corpus Christi • Gründonnerstag / Maundy Thursday • Karfreitag / Good Friday • Buß- und Bettag / Repentance Prayer 	Wert bitte nicht ändern!

Kalendertyp/ SysConfig- Schlüssel	Beschreibung	Hinweise	Beispielwert
TimeVacationDaysOneTime::<CalendarNr>	Legt einmalige freie Tage für den Kalender fest	Kann verwendet werden, wenn für einen bestimmten Tag Betriebsruhe festgelegt ist (z. B. Brückentag)	{ "Day": "5", "Month": "19", "Year": "2023", "content": "Brückentag" }
TimeWorkingHours::<CalendarNr>	Legt die täglichen Arbeitszeiten für den Kalender fest.	Auch als Feiertage festgelegte Tage können über die bei "content" eingetragene Bezeichnung hier referenziert werden. Minutengenaue Angaben sind möglich. Es können mehrere Zeit-Intervalle pro Tag durch Komma getrennt angegeben werden, um feste Pausenzeiten zu hinterlegen.	Bsp. für Calendar 1: { "Fri": "8:00-21:00", "Mon": "8:00-21:00", "Thu": "8:00-21:00", "Tue": "8:00-21:00", "Wed": "8:00-21:00" }
TimeZone::<CalendarNr>	Legt die Zeitzone für den Kalender fest.		local
TimeZone::<CalendarNr>Name	Legt den Namen für den Kalender fest.		Calendar Name <Nr.>

13.2.4.2 Defaultwerte (systemweit)

Kalendertyp/SysConfig-Schlüssel	Beschreibung
TimeVacationDays	Legt wiederkehrend freie Tage systemweit fest (Feiertage).
TimeVacationDaysOneTime	Legt einmalige freie Tage systemweit fest.

Kalendertyp/SysConfig-Schlüssel	Beschreibung
TimeWorkingHours	<p>Definiert die Tage und Zeiten, die als Geschäftszeiten zählen. Legt die täglichen Arbeitszeiten für den Kalender fest. Auch als Feiertage festgelegte Tage können über die bei "content" eingetragene Bezeichnung hier referenziert werden. Eingabe ist minutengenau möglich. Es können mehrere Zeitintervalle pro Tag durch Komma getrennt angegeben werden, um feste Pausenzeiten zu hinterlegen.</p> <p>Hinweis: Die Schlüssel für Geschäftszeit werden in der folgenden Reihenfolge betrachtet: TimeVacationDaysOneTime > TimeVacationDays > Day of Week</p> <p>Wenn ein Tag als "Feiertag" hinterlegt ist, und es keinen Zeiteintrag für diesen Tag gibt, werden keine Geschäftszeiten für diesen Tag betrachtet.</p>
TimeZone	Legt die Zeitzone systemweit fest.

13.2.5 Konfiguration des Kanban-Boards

Konfigurationsschlüssel:	kanban-main-widget
---------------------------------	--------------------

Das Kanban-Board vermittelt den Agenten einen strukturierten Überblick über anstehende Aufgaben.

Agenten können es über die Werkzeugleiste aufrufen. 

Innerhalb des Kanban-Boards können die Tickets per Drag&Drop verschoben werden. Dadurch ändern sich automatisch der Bearbeiter und der Status:

Spalte	Enthält Tickets...
Team Backlog	die keinem Bearbeiter zugeordnet sind und den Status "Neu" besitzen.
Persönliches Backlog	bei dem der angemeldete Benutzer der Agent ist und die den Status "New" besitzen.
In Bearbeitung (WIP)	bei dem der angemeldete Benutzer der Bearbeiter ist und die den Status "Offen" besitzen.
Wartend	bei dem der angemeldete Benutzer der Bearbeiter ist und die den Status "Wartend" besitzen.
Kürzlich geschlossen	bei dem der angemeldete Benutzer der Bearbeiter ist und die den Status "Geschlossen" besitzen. Hier werden nur geschlossene Tickets der letzten 24 Stunden angezeigt.

Über die GUI-Konfiguration können Sie die Anzeige der Kärtchen im Kanban-Board individuell anpassen. Das kann bspw. erforderlich sein, wenn in den Details die Werte Dynamischer Felder angezeigt werden sollen oder wenn die Tickets beim Verschieben einen anderen (selbst angelegten) Status erhalten sollen als initial vorgegeben.

Bei der nachfolgenden Beschreibung setzen wir das Beispiel aus dem Kapitel "[Ein Dynamisches Feld einbinden](#)" (siehe Seite 507) fort. Beispielhaft soll nun die Seriennummer im Kanban-Board angezeigt werden. Es wird vorausgesetzt, dass Sie bereits ein Dynamisches Feld für die Seriennummer angelegt haben und dieses in die Ticketerstellmaske integriert haben.

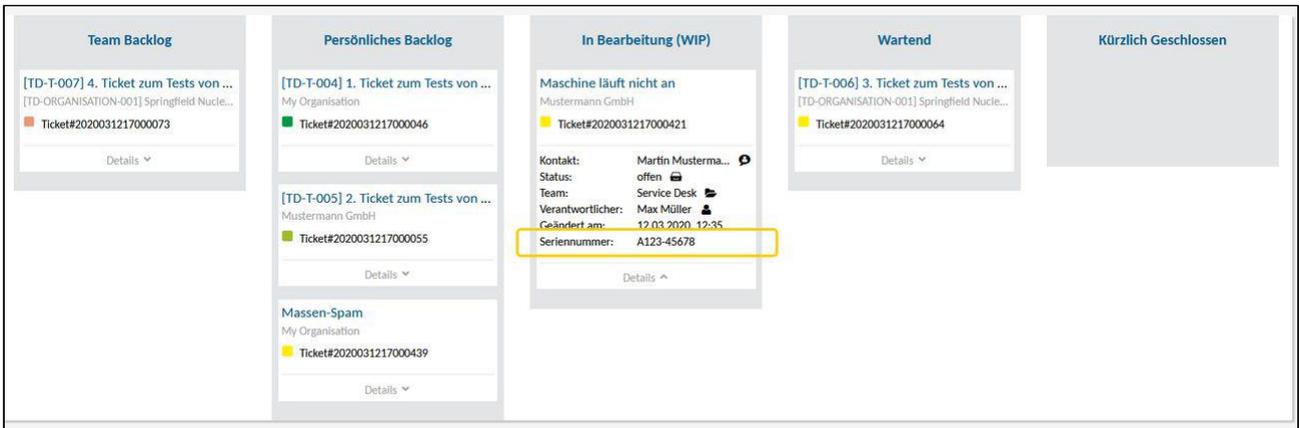
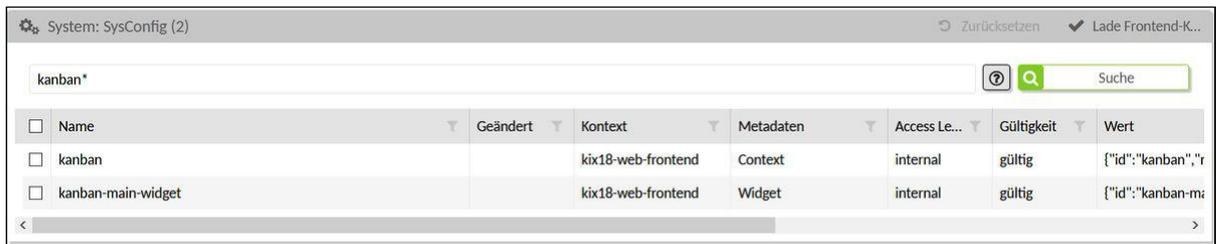


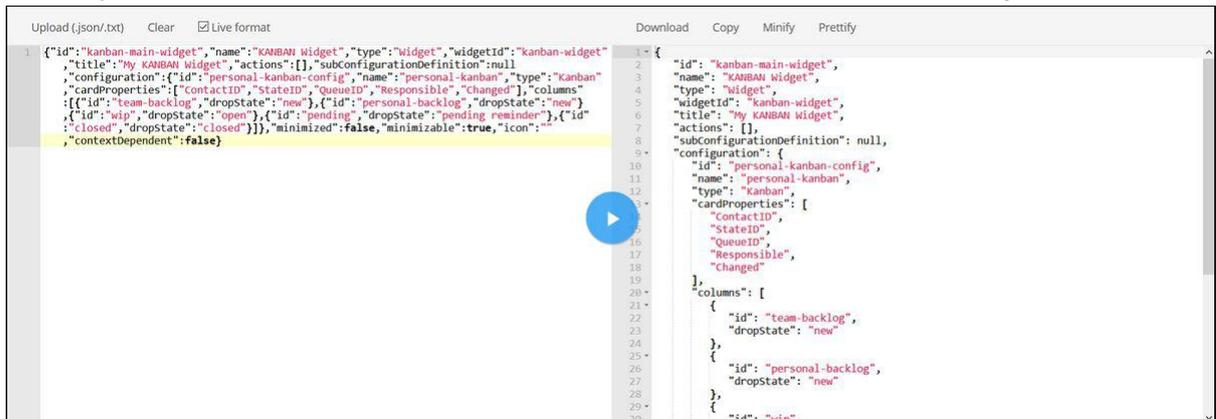
Abb.: Der Wert eines Dynamischen Feldes im Kanban-Board

So zeigen Sie die Werte eines Dynamischen Feldes im Kanban-Board:

1. Navigieren Sie zu *System > SysConfig* und suchen Sie nach dem Schlüssel "kanban-main-widget". In diesem Schlüssel ist der Aufbau der Ticketdetails für das Kanban-Board definiert.



2. Öffnen Sie den Schlüssel und kopieren Sie den Quellcode im Feld „Wert“ in einen JSON-Editor. Die rechte Spalte enthält den Quellcode in maximierter Ansicht zur leichteren Bearbeitung.



3. Tragen Sie im Codeblock „cardProperties“ die Referenz und den Namen des Dynamischen Feldes an gewünschter Stelle ein. Die Reihenfolge im Codeblock definiert die Reihenfolge der Felder bei der Anzeige im Kärtchen.

Verwenden Sie folgende Syntax: " `DynamicFields.NameDesDynamischenFeldes`".

```

Download Copy Minify Prettify
1 {
2   "id": "kanban-main-widget",
3   "name": "KANBAN Widget",
4   "type": "Widget",
5   "widgetId": "kanban-widget",
6   "title": "My KANBAN Widget",
7   "actions": [],
8   "subConfigurationDefinition": null,
9   "configuration": {
10    "id": "personal-kanban-config",
11    "name": "personal-kanban",
12    "type": "Kanban",
13    "cardProperties": [
14      "ContactID",
15      "StateID",
16      "QueueID",
17      "Responsible",
18      "Changed",
19      "DynamicFields.DFserialNumber"
20    ],
21    "columns": [
22      {
23        "id": "team-backlog",
24        "dropState": "new"

```

- Ändern Sie optional den Status. Die IDs im Codeblock "columns" definieren die einzelnen Spalten im Kanban-Board. Die Zeile "dropState" definiert, welchen Status ein Ticket erhält, wenn es in die jeweilige Spalte verschoben wird. Sie können auch die Bezeichnungen der IDs ändern, müssen dafür jedoch ggf. die Übersetzung (Menü *Internationalisierung* > *Übersetzungen*) pflegen.

```

Download Copy Minify Prettify
16   "QueueID",
17   "Responsible",
18   "Changed",
19   "DynamicFields.DFserialNumber"
20 ],
21 "columns": [
22 {
23   "id": "team-backlog",
24   "dropState": "new"
25 },
26 {
27   "id": "personal-backlog",
28   "dropState": "myOwnState"
29 },
30 {
31   "id": "wip",
32   "dropState": "open"
33 }

```

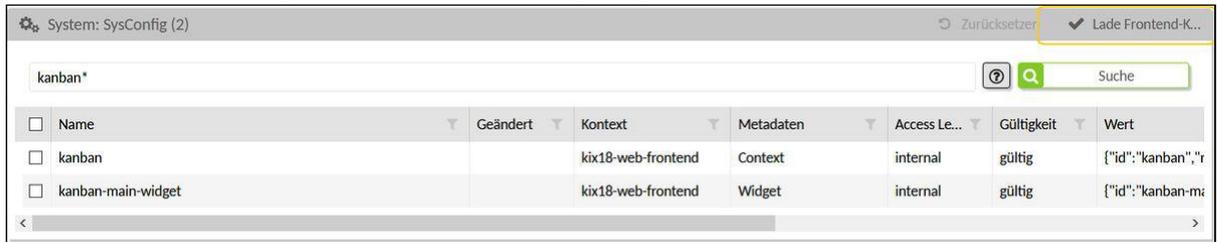
- Minimieren Sie den Quellcode, um unnötige Leerzeichen und Zeilenumbrüche zu entfernen und kopieren Sie den Quellcode in die Zwischenablage.

```

Download Copy Minify Prettify
1 [{"id":"ticket-details-object-information-config","name":"Ticket Info","type"
: "ObjectInformation", "objectType":"Ticket", "properties":["OrganisationID", "ContactID"
"Created" "Age" "LockID" "TypeID" "QueueID" "PriorityID" "ResponsibleID" "OwnerID"

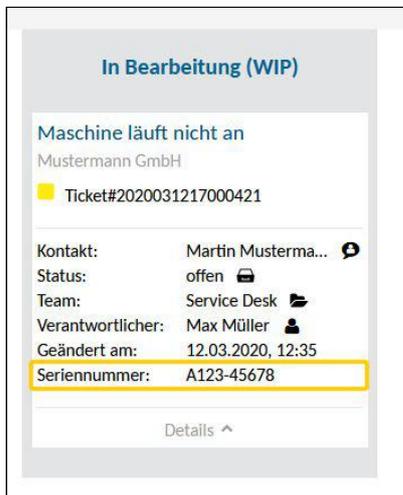
```

- Fügen Sie den Quellcode aus der Zwischenablage zurück ins Feld „Wert“ und übernehmen Sie die Änderungen mit „Speichern“.
- Klicken Sie auf "Lade Frontend Konfiguration", um die Anzeige im Kanban-Board zu aktualisieren. Anderenfalls wird das Dynamische Feld nicht angezeigt.



Name	Geändert	Kontext	Metadaten	Access Le...	Gültigkeit	Wert
kanban		kix18-web-frontend	Context	internal	gültig	{"id":"kanban","r
kanban-main-widget		kix18-web-frontend	Widget	internal	gültig	{"id":"kanban-m:

- In den Details wird nun auch die am Ticket hinterlegte Seriennummer angezeigt.



In Bearbeitung (WIP)

Maschine läuft nicht an
Mustermann GmbH

Ticket#2020031217000421

Kontakt: Martin Musterma...
Status: offen
Team: Service Desk
Verantwortlicher: Max Müller
Geändert am: 12.03.2020, 12:35
Seriennummer: A123-45678

Details ^

13.2.6 Konfiguration PDF Druck

Sie haben die Möglichkeit, Ticket- und Artikelinformationen in einer PDF-Datei auszugeben.

Beispielsweise, um die PDF-Datei anschließend im firmeninternen Datei- oder

Dokumentenmanagementsystem abzulegen oder per E-Mail weiterzuleiten.

Das Erstellen eines PDF kann sowohl über die am Ticket und am Artikel verfügbaren Aktionen "Drucken", der Macro Action "Konvertieren zu PDF" oder mittels Konsolenbefehl der KIX Konsole erfolgen. Der Macro Action und den Konsolenbefehlen können Sie verschiedene Parameter mitgeben und somit die PDF-Ausgabe modifizieren. Die nachfolgende Beschreibung soll Ihnen das Funktionsprinzip des PDF-Drucks veranschaulichen und Hilfestellung für die Konfiguration der Macro Action "Konvertieren zu PDF" leisten.

Inhalte auf dieser Seite:

- [HTML to PDF](#) (siehe Seite 611)
- [Die Struktur der Vorlage](#) (siehe Seite 612)
 - [Seiteneinstellung](#) (siehe Seite 613)
- [Strukturtypen](#) (siehe Seite 614)
 - [Blocks](#) (siehe Seite 614)
 - [Text](#) (siehe Seite 617)
 - [Richtext](#) (siehe Seite 618)
 - [Page](#) (siehe Seite 619)
 - [Image](#) (siehe Seite 620)
 - [Table](#) (siehe Seite 622)
- [Konsole](#) (siehe Seite 630)
 - [Inspect](#) (siehe Seite 631)
 - [Convert](#) (siehe Seite 632)
 - [Beispiele](#) (siehe Seite 636)
- [Die Parameter \(Bedeutung\)](#) (siehe Seite 638)
- [Zusätzliche Hinweise](#) (siehe Seite 643)
 - [Spezifische Platzhalter](#) (siehe Seite 643)
 - [Platzhalter für Objektattribute](#) (siehe Seite 644)
 - [Klassenspezifische Styles \(CSS\)](#) (siehe Seite 645)
- [Macro Action "Konvertieren zu PDF"](#) (siehe Seite 646)

13.2.6.1 HTML to PDF

HTMLToPDF ist ein Konverter, der HTML zu PDF konvertieren kann. Er ermöglicht die Ausgabe von Ticket- und Artikel-Informationen in einer PDF-Datei. Der Konverter ist bereits in KIX enthalten.

Zum Erstellen des PDF benötigt KIX eine spezifische Vorlage (Template) im JSON-Format. KIX generiert anhand dieser JSON-Vorlage das HTML, auf dessen Basis der Konverter das PDF erzeugt.

KIX enthält initial 2 Vorlagen: eine für den Ticketdruck und eine für den Artikeldruck. In den Vorlagen ist die Struktur/der Aufbau des jeweiligen PDF definiert. Hier ist angegeben, wie die Daten des angebotenen Objekts (Ticket, Artikel) innerhalb einer HTML-Struktur aufbereitet werden sollen. Neben den aufbereiteten Daten des Objekts können auch Platzhalter angewendet werden, die im Zusammenhang mit dem Objekt stehen.

Zudem können Daten von anderen Objekten genutzt werden, sofern das Hauptobjekt dafür die notwendigen Grunddaten bereitstellt. Das heißt, das Objekt muss bspw. IDs bereitstellen, damit das andere Objekt seine Daten aufbereiten kann. Ohne diese Daten kann kein HTML zum jeweiligem Objekt generiert werden.

Hinweis

Aktuell können keine weiteren Objekte oder eigene Vorlagen in das System eingebunden werden. Änderungen an den Default-Vorlagen sind derzeit nur in der Datenbank (On-Premises) möglich.

13.2.6.2 Die Struktur der Vorlage

Die Struktur definiert, wie das HTML strukturiert aufgebaut und mit den Daten des Objekts befüllt wird. Sie bildet die Grundlage dafür, welche Informationen im PDF enthalten sind und an welcher Stelle im PDF sie ausgegeben werden. Die Struktur muss im JSON-Format vorliegen, damit KIX daraus das HTML generieren kann.

Im Allgemeinen besteht die Struktur aus 3 Hauptcontainern: Header (H), Content (C) und Footer (F). Die Container können in jeder Vorlage separat strukturiert und mit Daten aus dem Objekt befüllt werden.

Header und Footer (blau) können optional gesetzt werden. Sie bilden die Kopf- und Fußzeilen einer Seite. Sind Header und Footer gesetzt, so sind sie auf jeder Seite vorhanden. Der Content (grün) enthält den Seiteninhalt. Hier werden im PDF alle Objektinformationen aufgeführt - so wie in der Struktur definiert.

Varianten der Containerstruktur:

H+C+F	C+F	H+C	C
			

Beispiel einer Container Struktur mit Header, Footer und Content

```
[...]
'Definition' => {
  'Content' => [... ],
  'Expands' => [...],
  'Footer' => [...],
  'Header' => [...],
  'Page' => {...}
```

```
},  
[...]
```

Den Inhalt eines Containers bilden die darin angegebenen Strukturtypen (s. unten). Die Anzahl der im Container enthaltenen Strukturtypen ist unbegrenzt, sollte jedoch sinnvoll sein. Insbesondere Header und Footer sollten nur wenige Strukturtypen enthalten, da diese nur simple Angaben enthalten.

Seiteneinstellung

Damit die Struktur korrekt auf der Seite dargestellt wird, muss ein Seitenformat inkl. Randabstände festgelegt sein. Hierzu haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Im SysConfig-Schlüssel "*HTMLtoPDF::wkhtmltopdf*" (Menü *System > SysConfig*)
 - Enthält die Konfiguration der Seiteneinstellung für den Konverter, z. B. das Seitenformat.
- In der Struktur der Vorlage (Menü *System > Konsole > Konsolenkommando* "*Console::Command::Admin::HTMLtoPDF::Inspect* ")
 - s. auch unten Abschnitt Konsole.
 - Im Abschnitt "*Page*" werden die Randabstände festgelegt:

Parameter	Beschreibung
Top	Oberer Seitenrand in Millimeter
Bottom	Unterer Seitenrand in Millimeter
Left	Linker Seitenrand in Millimeter
Right	Rechter Seitenrand in Millimeter
SpacingHeader	Abstand der Kopfzeile in Millimeter Je kleiner der Wert, desto weiter ragt die Kopfzeile ins PDF.
SpacingFooter	Abstand der Fußzeile in Millimeter Je kleiner der Wert, desto weiter ragt die Fußzeile ins PDF.

Hinweis: Bitte verwenden Sie nur Millimeter als Maßeinheit

13.2.6.3 Strukturtypen

Strukturtypen sind eigenständige HTML-Elemente, die bestimmte Darstellungen erzeugen und im Container platziert werden. Einige können mit spezifischen Daten befüllt und andere wiederum können kombiniert werden. Jeder Strukturtyp besteht im Allgemeinen immer aus einer Zeile, kann aber auch mehrere Zeilen enthalten.



Abb.: Struktur unterhalb eines Containers

Blocks

Der Strukturtyp "Blocks" ist ein Container, der andere Strukturtypen miteinander kombiniert. Er ermöglicht:

- Die Kombination sich wiederholender Strukturen, ohne dass diese mehrfach definiert werden müssen.
- Die Kombination zweier nebeneinander stehender Strukturtypen, ohne die nachfolgende Struktur zu beeinflussen.
- Die Kombination zusammengehörender Strukturen, die von einem "Data" abhängig sind. Vorteil: Bei fehlenden Daten wird die gesamte Struktur im PDF dargestellt.

Wiederholende Strukturen

Damit eine solche Struktur abgebildet werden kann ist zu beachten:

1. "Blocks" muss vom Typ "List" sein. Damit ist gewährleistet, dass sich die darunterliegende Struktur wiederholt.
2. Angegeben werden müssen:
 1. Ein Objekt, welches die neue Daten aufbereitet
 2. das Data, welches die notwendige Id, Name, Nummer liefert
3. Filter oder Expands (Datenerweiterung) sind optional.
 1. Filter prüft, ob die geholten Daten zulässig sind.
4. Soll mit weiteren Daten des Objekts innerhalb des Blocks gearbeitet werden, muss dies angegeben werden.



Abb.: Strukturkombination für ein Objekt

Parameter

Parameter*	Pflichtfeld	Hinweise
Objekt	✓	Objekt welches in den darunter liegenden Strukturen genutzt werden soll.
Expands		Angaben zusätzlicher Datenerweiterung
Filters		Einschränkung der Datenliste von Data.
Data	✓	Daten aus der Datenerweiterung welche in Blocks angewendet werden sollen. Achtung hier sollten nur Array Daten Anwendung finden.
Type	✓	Angabe des Type "List"
ID		Kenner des gesamten Blocks (Standard ist Blocks)

*s. unten: Die Parameter

Beispiel: Struktur-Code

```
{
  "Type": "List",
  "Object": "Article",
  "Expand": "DynamicField",
  "Data": "Article",
  "Blocks": [
    {
      "ID": "ArticleHeader",
      "Type": "Text",
      "Value": [
        "<Font_Bold>Article",
        "#<Count>"
      ],
      "Join": " ",
      "Break": true,
      "Translate": true,
      "Style": {
        "Size": "1.1em",
        "Color": "gray"
      }
    }
  ],
}
```

```

    ...
  ]
}

```

Einfache Doppel Struktur

Hier geht es nur darum, zwei Strukturtypen nebeneinanderzusetzen. Ein Objekt, Filter, Expands oder Typ werden nicht benötigt.

Achten Sie jedoch darauf, dass in den darunter liegenden Strukturtypen jeweils ein Style-Width mit 48% - 50% und ein Float hinterlegt sein sollte.



Abb.: nebeneinander gesetzte Strukturkombination

Parameter

Parameter*	Pflichtfeld	Hinweise
Data		Daten aus der Datenerweiterung, welche in Blocks angewendet werden sollen. Ist kein Data gegeben, werden nur die Hauptdaten des Objekts genutzt. Achtung: In diesem Fall sollten die Daten aus einem Expands kommen, welches <u>kein</u> Array ist.
ID		Kenner des gesamten Blocks (Standard ist Blocks)

*s. unten: Die Parameter

Beispiel: Strukturkombination die nebeneinander gesetzt sind als Code

```

{
  "Data": "LinkObject",
  "Blocks":
  [
    {
      "ID": "LinkedHeader",
      "Type": "Text",
      "Value": "<Font_Bold>Linked Objects",
      "Translate": true,

```

```

    "Break": true,
    "Style":
      {
        "Size": "1.1em",
        "Color": "gray"
      }
  },
  {
    "ID": "LinkedTable",
    "Type": "Table",
    "Columns":
      [
        "<Font_Bold>Key",
        "Value"
      ],
    "Translate": true,
    "Join": "<br>"
  }
],
},

```

Text

Der Strukturtyp "Text" ist für die Darstellung einfacher Texte. Der Text kann als Hyperlink hinterlegt werden. Die URL dazu muss im "Value" angegeben sein.

Parameter

Parameter*	Pflichtfeld	Hinweise
Type	✓	Muss "Text" sein
ID	✓	Kenner
AsLink		
Value	✓	Array oder String Kann Platzhalter auflösen
Translate		

Parameter*	Pflichtfeld	Hinweise
Style		Benötigt einen ID Zulässige Styles: <ul style="list-style-type: none">• Color• Height• Width• Float• BGColor• Size
Break		Aktiviert die Trennlinie unterhalb des Strukturtyps
Join		Wird benötigt, wenn Value als Array genutzt wird.

*s. unten: Die Parameter

Beispiel: Struktur-Code für Typ Text
<pre>{ "ID": "ArticleHeader", "Type": "Text", "Value": ["<Font_Bold>Article", "#<Count>"], "Join": " ", "Break": true, "Translate": true, "Style": { "Size": "1.1em", "Color": "gray" } },</pre>

Richtext

Richtext ist die HTML-Variante zu "Text". Hier kann ein kompletter HTML-Code eingefügt und dargestellt werden.

Parameter

Parameter*	Pflichtfeld	Hinweise
Type	✓	Muss "Richtext" sein
ID	✓	Kenner
Value	✓	<ul style="list-style-type: none">• Array oder String• Kann Platzhalter auflösen
Translate		
Style		Benötigt einen ID Zulässige Styles: <ul style="list-style-type: none">• Height• Width• Float• BGColor
Join		Wird benötigt wenn Value als Array genutzt wird.

*s. unten: Die Parameter

Beispiel: Struktur-Code für Typ Richtext

```
{  
  "ID": "ArticleBody",  
  "Type": "Richtext",  
  "Value": "<KIX_ARTICLE_BodyRichtext>"  
}
```

Page

Mit "Page" können Sie die Seitenzahl angeben. Verwenden Sie dies vorzugsweise nur im Header oder Footer. Die Seitenzahl kann als "Seite x" oder als "Seite x von y" dargestellt werden.

Parameter

Parameter*	Pflichtfeld	Hinweise
Type	✓	Muss "Page" sein
ID	✓	Kenner
PageOf	✓	Legt die Darstellungsart fest. <ul style="list-style-type: none"> • 0: "Seite x" • 1: "Seite x von y"
Translate		Aktiviert die Übersetzung
Style		Benötigt einen ID Zulässige Styles: <ul style="list-style-type: none"> • Height • Width • Float • Size

*s. unten: Die Parameter

Beispiel: Struktur-Code für Typ Page

```
{
  "ID": "Paging",
  "Type": "Page",
  "PageOf": 0,
  "Translate": true,
  "Style":
  {
    "Float": "right"
  }
}
```

Image

Bei "Image" können Sie einzelne Bilder einfügen, wie z. B. ein Header Logo. Es gibt drei Möglichkeiten, wie das Bild ins Dokument gelangen kann:

1. Aus der KIX Datenbanktabelle (ObjectIcon)
2. Als Dateipfad vom Server (wo das KIX-Backend liegt)
3. Als übergebener Base64-Content.

Beachten Sie, dass der ContentType immer "Image" sein muss.

Parameter

Parameter*	Pflichtfeld	Hinweise
Type	✔	Muss "Image" sein
ID	✔	Kenner
Value	✔	Abhängig von Typen: <ul style="list-style-type: none"> • DB: ObjectID des Objects von ObjectIcon • Path: Sytempfad zum Bild (Platzhalter möglich) • Base64: Direkter Base64-Code im HTML-Image-Src Style
TypeOf	✔	Zulässige Typen: <ul style="list-style-type: none"> • DB • Path • Base64
Style		Benötigt einen ID Zulässige Styles: <ul style="list-style-type: none"> • Height • Width • Float

*s. unten: Die Parameter

Beispiel: Struktur-Code für Typ Image

```
{
  "ID": "PageLogo",
  "Type": "Image",
```

```
"Value": "agent-portal-logo",  
"TypeOf": "DB",  
"Style":  
{  
  "Width": "2.5rem",  
  "Height": "2.5rem",  
  "Float": "left"  
}  
,
```

Table

Tabellen können große Datenmengen abbilden und das in unterschiedlicher Form. Aktuell gibt es drei Strukturvarianten, um diese Daten abzubilden:

1. KeyValue (Standard)
2. DataSet
3. Custom

Die gewählte Strukturvariante wird der Tabelle als Sub-Type mitgegeben.

Code-Struktur für die Tabellendarstellung

```
{  
  "Columns": [  
    "Key",  
    "Value"  
  ],  
  "Type": "Table",  
  "SubType": "KeyValue | DataSet | Custom",  
  ...  
},
```

Hinweis

Da auf einem Blatt A4 im Hochformat der Platz begrenzt ist, sollten nur notwendige Attribute in den Tabellen angezeigt werden.

KeyValue

Dieser Tabellentyp ist der Standardtyp. Er wird eingesetzt, um Attribute eines Objekts anzuzeigen. Ist in der Konfiguration kein SubType angegeben, dann wird "KeyValue" automatisch gesetzt.

Tabellenstruktur

Grundsätzlich ist "KeyValue" eine zweispaltige Tabelle, die die Daten des Objekts als Attributname (Key) und Attributwert (Value) gegenüber setzt. Dazu werden im Parameter "Columns" (Array) die Werte "Key" und

"Value" hinterlegt. Durch Weglassen eines dieser Werte können eine einspaltige Tabelle erzeugen, in der nur die Attributnamen oder nur die Attributwerte dargestellt werden.

Durch zusätzliche Angabe von "Count", können Sie der Tabelle eine Nummerierungsspalte hinzuzufügen.

Welchen Inhalt die Tabelle angezeigt, kann mit den Parametern "Allow" und "Ignore" eingeschränkt werden.

Standard Darstellung

Key	Value
Attributname	Attributwert

Code-Struktur für die Tabellendarstellung (KeyValue ohne Count)

```
{  
  "Columns": [  
    "Key",  
    "Value"  
  ],  
  "Type": "Table",  
  "SubType": "KeyValue",  
  ...  
},
```

Standard Darstellung mit Count

Count	Key	Value
1	Attributname	Attributwert

Code-Struktur für die Tabellendarstellung (KeyValue mit Count)

```
{  
  "Columns": [  
    "Count",  
    "Key",  
    "Value"  
  ],  
  "Type": "Table",  
  "SubType": "KeyValue",  
  ...  
},
```

Allow/Ignore

Mit den Parametern "Allow" und "Ignore" können Sie die Attribute einschränken:

- **Allow:** definiert eine Whitelist. Es werden nur die benannten Attribute angezeigt.
- **Ignore:** definiert eine Blacklist und verweigert Attribute.
Es werden die Attribute entfernt, welche es durch die Whitelist geschafft haben.
Ist kein Ignore gesetzt, entspricht das Endergebnis dem Ergebnis der Allow-Anwendung.

Die Struktur beider Parameter ist ein Hash im JSON-Format. Key ist der Attributname. Mit dem dazugehörigen Wert kann bestimmt werden, was mit dem Attribut zu tun ist.

- Wird dem Attribut der Wert "KEY" gesetzt, dann ist das gesamte Attribut entweder zugelassen (Allow) oder wird ignoriert (Ignore).
- Wird dem Attribut anstelle des "KEY" ein regulärer Ausdruck gesetzt, dann wird dieser reguläre Ausdruck auf den Wert des Attributes angewendet.

Alle anderen Attribute, die nicht im "Allow" angegeben sind, werden nicht in der Tabelle angezeigt.

Allow - Lässt die folgenden Attribute zu (Objekt ist Ticket)

```
[...],  
"Allow": {  
  "State": "KEY",      // lässt Attribut zu - egal was drin steht, da "KEY" gesetzt  
  "Type": "^Prob.*"   // lässt Attribut nur zu, wenn der Ausdruck im Attributwert  
  enthalten ist.  
}
```

"Ignore" kann zusätzlich zu "Allow" eingesetzt werden. Der Aufbau entspricht dem von "Allow", mit dem Unterschied, dass die angegebenen Attribute aus der Tabelle entfernt werden.

Zu beachten ist:

- Ist ein "Allow" für die Tabelle gesetzt, so wird das "Ignore" auf die Attribute angewendet, die durch "Allow" gefiltert wurden.
- Ist kein "Allow" gesetzt, so geht "Ignore" über alle Attribute und schränkt diese ein.

Ignore - verwirft die folgenden Attribute (Objekt ist Ticket)

```
[...],  
"Ignore": {  
  "State": "KEY",      // verwirft das Attribut - egal was drin steht, da "KEY"  
  gesetzt  
  "Type": "^Prob.*"   // verwirft das Attribut nur, wenn der Ausdruck im  
  Attributwert enthalten ist.  
}
```

Beispiel: Struktur-Code Tabletyp KeyValue

```
{
  "ID": "InfoTableLeft",
  "Type": "Table",
  "Include": "DynamicField",
  "SubType": "KeyValue",
  "Columns":
  [
    "<Font_Bold>Key",
    "Value"
  ],
  "Allow":
  {
    "State": "KEY",
    "Queue": "KEY",
    "Lock": "KEY",
    "CustomerID": "KEY",
    "Owner": "KEY",
    "Responsable": "KEY",
    "Type": "KEY",
    "Priority": "KEY"
  },
}
```

DataSet

Mit "DataSet" können Datensätze als Tabelle angezeigt werden. Jeder Datensatz ist eine Zeile in der Tabelle. Welche Daten (Attribute) des Datensatzes angezeigt werden sollen, können Sie selbst festlegen.

Tabellenstruktur

Bei diesem Tabellentyp können Sie die Tabellenstruktur beliebig festlegen, indem Sie unter "Columns" die gewünschten Attributnamen angeben. Die angegebenen Attributnamen bilden die Tabellenspalten. Der jeweilige Datensatz befüllt anhand der gesetzte Spalte die Zellen mit den entsprechenden Werten.

Sie können "Allow" und "Ignore" verwenden, um die Daten in der Tabelle einzuschränken. Dabei werden aber nicht die einzelnen Attribute beeinflusst, sondern der gesamte Datensatz.

Standard Darstellung

Attributname	[Attributname...]
Attributwert	[Attributwert...]

Code-Struktur für die Tabellendarstellung (DataSet)

```
{  
  "Columns": [  
    "AttributeX",  
    "AttributeY",  
    ...  
  ],  
  "Type": "Table",  
  "SubType": "DataSet",  
  ...  
},
```

Allow/Ignore

Bei "DataSet" wirkt die Einschränkung auf den gesamten Datensatz und nicht auf einzelne Spalten. Das heißt:

- **Allow:** Der Datensatz wird nur zugelassen, wenn alle zu prüfenden Werte der Attribute übereinstimmen.
- **Ignore:** Der Datensatz wird nur ignoriert, wenn eines der zu prüfenden Werte der Attribute übereinstimmt.

Hinweis

Vermeiden Sie bei "DataSet" die Verwendung von "Key" bei Allow/Ignore. Prüfen Sie ausschließlich mit regulären Ausdrücken.

Allow - Lässt die folgenden Datensatz zu (Objekt ist Ticket)

```
[...],  
"Allow": {  
  "Type": "^Prob.*" // lässt den Datensatz nur zu, wenn der Ausdruck für das  
  Attribut im Attributwert enthalten ist.  
}
```

Ignore - verwirft den folgenden Datensatz (Objekt ist Ticket)

```
[...],  
"Ignore": {  
  "Type": "^Prob.*" // verwirft den Datensatz, wenn der Ausdruck für das Attribut  
  im Attributwert enthalten ist.  
},
```

Beispiel Struktur-Code Tabletyp DataSet

```
{
  "ID": "Example",
  "Type": "Table",
  "Include": "DynamicField",
  "SubType": "DataSet",
  "Columns":
  [
    "AttributeX",
    "AttributeY"
    "AttributeZ"
  ],
  "Ignore":
  {
    "AttributeX": "Prob.*",
  },
},
```

Custom

Gegenüber den anderen beiden Tabellentypen ist "Custom" flexibler bezüglich der Darstellung von Inhalten:

- Es kann Freitext eingesetzt werden, ohne einen Bezug auf ein Objektattribut.
- Es können mehrere Objektattribute in eine Zelle eingetragen werden.
- Es kann eine beliebige Anzahl an Spalten und Zeilen definiert werden.
 - **Hinweis:** Zu viele Spalten werden beim Druck abgeschnitten, da diese über den Rand hinausragen.
- Es können objektbezogene KIX-Platzhalter verwendet werden.
- Eine Einschränkung mit Allow/Ignore ist nicht möglich, da dieser Tabellentyp frei wählbaren Inhalt besitzt. Somit kann nicht bestimmt werden, was zulässig ist oder ignoriert werden soll.

Tip: In der von KIX ausgelieferten Struktur-Vorlage wird dieser Tabellentyp für die Anzeige der Daten im Block "Customer Information" verwendet.

Tabellenstruktur

Bei diesem Tabellentyp können Sie den Aufbau frei wählen. Dabei unterstützt Sie der Parameter "Rows". Er definiert die Inhalte der einzelnen Zeilen in den jeweiligen Spalten. Der Parameter "Rows" ist ein ArrayOfArrays, wobei der erste Index die Zeile und der zweite Index die jeweilige Spalte ist. "Rows" beinhaltet nicht die Spaltenüberschriften, sondern nur den Tabelleninhalt.

Struktur Rows

Code-Struktur für die Tabellendarstellung (Custom) nur Rows

```
[...],  
"Rows": [  
  [ // Zeile 1  
    "Zeile1Spalte1" // Spalte 1  
    "Zeile1Spalte2" // Spalte 2  
  ],  
  [...] // Zeile 2  
]
```

Struktur Columns und Rows**Code-Struktur für die Tabellendarstellung (Custom) Columns und Rows**

```
[...],  
"Columns": [  
  "",  
  "Spalte2"  
],  
"Rows": [  
  [ // Zeile 1  
    "Zeile1Spalte1" // Spalte 1  
    "Zeile1Spalte2" // Spalte 2  
  ],  
  [...] // Zeile 2  
]
```

Beispiel Struktur-Code Tabletyp Custom

```
{  
  "Type": "List",  
  "Object": "Contact",  
  "Data": "Contact",  
  "Expand": "DynamicField",  
  "Blocks":  
  [  
    {  
      "ID": "Contact",  
      "Type": "Table",  
      "SubType": "Custom",  
      "Include": "DynamicField",  
      "Columns":  
      [  
        "<Class_Col1><Font_Bold>",  
        ""  
      ]  
    }  
  ]  
}
```

```

    ],
    "Rows":
    [
      [
        "Contact",
        "Contact.Fullname.Value"
      ],
      [
        "Phone",
        "Contact.Phone.Value"
      ],
      [
        "Mobile",
        "Contact.Mobile.Value"
      ]
    ],
    "Translate": true,
    "Style":
    {
      "Class":
      [
        {
          "Selector": ".Col1",
          "CSS": "width: 20%;"
        }
      ]
    }
  }
]
}

```

Parameter

Parameter*	Pflichtfeld	Hinweise
Type	✓	Muss "Table" sein
ID	✓	Kenner
Allow		Liefert ein Hash mit Attributen die je Variante das Attribute oder den Datensatz in der Tabelle darstellt. (Whitelist)
Ignore		Liefert ein Hash mit Attributen die je Variante das Attribute oder den Datensatz nicht in der Tabelle darstellt. (Blacklist)

Parameter*	Pflichtfeld	Hinweise
Columns	✓	Angaben der Spalten je Variante
Rows	✓	Nur für Tabellentyp "Custom" Definiert den Tabelleninhalt zeilen- und spaltenweise
Include		Fügt ein Expand in die Hauptdaten nur für diese Tabelle hinzu. Achtung: Der Expand sollte vorher vom Objekt geholt worden sein.
Translate		Übersetzt Spalten Inhalte inkl. des Spaltenkopfs falls aktiviert
Style		Benötigt einen ID Zulässige Styles: <ul style="list-style-type: none"> • Height • Width • Float
Headline		Aktiviert den Spaltenkopf <ul style="list-style-type: none"> • false: inaktiv • true: aktiv
SubType		Definiert den Tabellentyp Zulässige Typen: <ul style="list-style-type: none"> • KeyValue (Standard) • DataSet • Custom

*s. unten: Die Parameter

13.2.6.4 Konsole

Im Menü *System* > *Konsole* stehen 2 Konsolenkommandos für HTMLToPDF zur Verfügung:



- Einsehen einer bestehenden Vorlage:
`Console::Command::Admin::HTMLToPDF::Inspect`
- Erstellen eines PDF auf Konsolenebene:
`Console::Command::Admin::HTMLToPDF::Convert`

Inspect

Mit dem Konsolenkommando `Console::Command::Admin::HTMLToPDF::Inspect` kann eine bestehende Vorlage eines Objekts (Artikel oder Ticket) eingesehen werden. Angezeigt wird die Struktur der Vorlage im PEARL-Format.

Anhand der angezeigten Struktur können Sie erkennen, wie die Vorlage aufgebaut ist und welche Parameter initial gesetzt sind. Diese Informationen können Sie nutzen, um bspw. in der Konfiguration der Macro Action "Convert to PDF" (KIX Pro) oder bei Ausführung des Convert-Befehls entsprechende Filter, Expands, Allows oder Ignores zu setzen.

Nutzer von On-Premises-Installationen können optional in der Konsole (Terminal) folgenden Befehl nutzen:

```
webuser@system:/<KIX_HOME>$ ./bin/kix.Console.pl23 Admin::HTMLToPDF::Inspect  
--allow-root
```

Optionen

Sie können dem Konsolenbefehl zusätzliche Optionen mitgeben, um anzugeben, welche Vorlagen Sie einsehen möchten:

Option	Pflichtfeld	Beschreibung
<code>--name</code>	✓	Name der Vorlage, die eingesehen werden soll. Die Option " <code>--id</code> " ist dann nicht notwendig. Beispiele: <ul style="list-style-type: none">• <code>--name Ticket</code>• <code>--name Article</code>

²³ <http://kix.Console.pl>

Option	Pflichtfeld	Beschreibung
<code>--id</code>	✓	<p>ID der Vorlage, die eingesehen werden soll (sofern bekannt).</p> <p>Die Option "<code>--name</code>" ist dann nicht notwendig.</p> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>--id 1</code> (Ticket) • <code>--id 2</code> (Artikel) <p>Hinweis: Je nach Installation kann die ID abweichend sein. Wir empfehlen die Verwendung des Namens.</p>

Convert

Mit dem Konsolenbefehl `Console::Command::Admin::HTMLToPDF::Convert` wird die Konvertierung eingeleitet. Das heißt, es wird das HTML aus der gewählten Vorlage generiert und anschließend zu einem PDF konvertiert.

Nutzer von On-Premises-Installationen können optional in der Konsole (Terminal) folgenden Befehl nutzen:

```
webuser@system:/<KIX_HOME>$ ./bin/kix.Console.pl Admin::HTMLToPDF::Convert --allow-root
```

Der Convert-Befehl ist das Pendant zur [Macro Action "Konvertieren zu PDF"](#) (siehe Seite 611) .

Der Convert-Befehl legt das PDF dort ab, wo das System liegt. Wird kein Dateiname oder Ablageort angegeben wird der Standard verwendet. Das Standard-Ablageverzeichnis ist aktuell `/tmp`. Der Standard Dateiname wird aus dem Vorlagenname, der gelieferten ID oder Nummer und der aktuellen Zeit gebildet.

```
<Templatename>_<ID or Number>_<Timestamp> → Ticket_1_20221008090052
```

Optionen

Sie können dem Konsolenbefehl zusätzliche Optionen mitgeben und damit die PDF-Ausgabe manipulieren:

Option	Pflichtfeld	Beschreibung
<code>--name</code>	✓	Name der Vorlage die konvertiert werden soll, z. B. Ticket

Option	Pflichtfeld	Beschreibung
<code>--user_id</code>		UserID des Erstellers. Es wird der Name des Benutzers im Dokument als "<Current_User>" angegeben, wenn dieser gesetzt ist.
<code>--filename</code>		Spezifischer Dateiname der PDF (Angabe ohne Datei-Endung)
<code>--directory</code>		Ablageort der erstellten PDF
<code>--filter</code>		(als JSON-String) Filtert die in der Vorlage gesetzten Objekte (s. unten "Filter").
<code>--allow</code>		(als JSON-String) Überschreibt die in der Tabelle gesetzten Allows (s. unten "Allow").
<code>--ignore</code>		(als JSON-String) Überschreibt in die in der Tabelle gesetzten Ignores (s. unten "Ignore").
<code>--id</code>	✔	Notwendige ID, damit das Objekt die Datenaufbereiten kann (z. B. TicketID oder ArticleID) Was das Objekt erwartet, kann mit " <code>--help</code> " in Erfahrung gebracht werden.
<code>--number</code>	✔	Notwendige Nummer, damit das Objekt die Datenaufbereiten kann. Was das Objekt erwartet, kann mit " <code>--help</code> " in Erfahrung gebracht werden.
<code>--help</code>		Liefert Information zu einem Befehl.

Filter

Mit Filter können in der Vorlage gesetzte Objekte gefiltert werden. Das Hauptobjekt sollte nicht enthalten sein, da sonst das PDF leer sein könnte. Im Befehl muss dies als JSON-String hinterlegt werden.

Struktur Filter Format

```
{
  "Object":
  {
    "AND|OR":
    [
      {
        "Field": "Attribute",
        "Type": "EQ|CONTAINS",
        "Value": "some values"
      }
    ]
  }
}
```

Beispiel Filter Format

```
{
  "Article":
  {
    "AND":
    [
      {
        "Field": "ArticleType",
        "Type": "EQ",
        "Value": "external"
      }
    ]
  }
}
```

Allow

Mit Allow können von Tabellen gesetzte Allows überschrieben werden. Hierfür ist die ID des jeweiligen Strukturtyps notwendig. Darüber hinaus muss dies als JSON-String aufgebaut werden.

Struktur des Allow-Formates

```
{
  "ID-Strukturtype":
  {
    "Attribute": "KEY or some value",
    ...
  }
}
```

Beispiel Allow-Format

```
{
  "InfoTableLeft":
  {
    "Type": "KEY",
    "Lock": "lock",
    "Owner": "KEY"
  }
}
```

Ignore

Mit Ignore können von Tabellen gesetzte Ignores überschrieben werden. Hierfür wird die ID des jeweiligen Strukturtyps notwendig. Darüber hinaus muss dies als JSON-String aufgebaut werden.

Struktur Ignore-Format

```
{
  "ID-Strukturtype":
  {
    "Attribute": "KEY or some value",
    ...
  }
}
```

:

Beispiel Ignore-Format

```
{
  "ArticleMeta":
  {
```

```
    "Channel": "KEY"  
  }  
}
```

Beispiele

Beispiel 1: Ticket mit einem Artikel

Es soll nur ein bestimmter Artikel mit Angabe zusätzlicher Ticketinformationen gedruckt werden. Grundsätzlich könnte dazu die Vorlage "Article" genutzt werden. Diese enthält jedoch keine Ticketinformationen, weshalb die Vorlage "Ticket" zu verwenden ist. Die Vorlage "Ticket" wiederum druckt aber alle Artikel des Tickets. Daher muss dem Befehl ein Filter hinzugefügt werden, welcher den gewünschten Artikel selektiert (s. auch oben Abschnitt "Filter"). In diesem Beispiel wird der Filter über die Artikelnummer eingeschränkt.

Hinweis

Die Artikelnummer ist kein Parameter des Artikels, sondern ein externer Zähler. Dieser kann nur mit der Vorlage "Ticket" angewendet werden.

Ein über den Konsolenbefehl gesetzter Filter wird muss ein JSON-String sein. Verwenden Sie dazu ggf. einen JSON-Editor (z. B. [jsonformatter.io](http://www.jsonformatter.io)²⁴). Für dieses Beispiel sieht der Filter folgendermaßen aus:

Artikelfilter auf den 4. Artikel des Tickets

```
{  
  "Article":  
  {  
    "AND":  
    [  
      {  
        "Field": "ArticleNumber",  
        "Type": "EQ",  
        "Value": "4"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

Minimieren Sie den JSON-String, um ihn anschließend in den Konsolenbefehl einzufügen (Klick auf "minify" im JSON-Editor). Nach dem Absenden des Konsolenbefehls wird das PDF erstellt. Es enthält die Ticketinformationen und den gewählten Artikel.

²⁴ <http://www.jsonformatter.io>

```
webuser@system:/<KIX_HOME>$ ./bin/kix.Console.pl Admin::HTMLToPDF::Convert --allow-  
root --id 1 --name Ticket  
--filter '{"Article":{"AND":[{"Field":"ArticleNumber","Type":"EQ","Value":"4"}]}}'
```

Die Macro Action "Konvertieren zu PDF" erwartet den Filter ebenfalls als JSON-String. Hier ist es nicht nötig, den JSON-String zu minimieren.

Beispiel 2: Änderung Artikelinformation

In den ausgelieferten Vorlagen ist vordefiniert, welche Informationen das PDF enthält. Da diese Informationen ausreichend oder zu umfangreich sein können, können diese mit `--allow` (s. Abschnitt "Allow") oder `--ignore` (s. Abschnitt "Ignore") temporär beeinflusst werden. Diese Beeinflussung gilt nur für die aktuelle Ausführung des Konsolenbefehls bzw. nur bei Ausführung der Macro Action "Konvertieren zu PDF".

Es ist vorher abzuwägen, was einfacher abzubilden ist. Mitunter ist die Anwendung einer Whitelist (allow) einfacher als die Anwendung einer Blacklist (ignore) - oder umgekehrt. Es kommt immer darauf an, was angezeigt werden soll.

Achtung

Sind beide Optionen (allow und ignore) angegeben und beide Optionen enthalten eine ID, so wird die ID aus "allow" verwendet.

In diesem Beispiel wird "ignore" verwendet. Die Struktur des JSON ist die gleiche wie bei "allow". Der Unterschied ist, dass "ignore" als Blacklist und "allow" als Whitelist gehandelt wird. Da "ignore" verwendet wird, werden auch alle Informationen zum Artikel angezeigt. Das betrifft auch die Dynamischen Felder, sofern beim Strukturtyp ein "Include" gesetzt ist. Im Standard ist dies nicht der Fall.

Zunächst wird die ID des Strukturtyps "Table" benötigt. Damit wird angegeben, auf welche Tabelle die Einschränkung der anzuzeigenden Informationen gilt. In beiden Vorlagen enthält die ID "ArticleMeta" die Artikelinformationen.

Im Beispiel sollen alle Artikelinformationen angezeigt werden, außer den Angaben zu CustomerVisible, MessageID, TicketID, ChannelID, Body, Cc und Bcc. Der Channel soll jedoch nur angezeigt werden, wenn dieser nicht "note" ist:

(**Hinweis:** "KEY" ist ein Trigger dafür, dass das gesamte Attribut entweder zu- oder weggelassen wird.)

Beispiel

```
{  
  "ArticleMeta":  
  {  
    "CustomerVisible": "KEY",  
    "MessageID": "KEY",
```

```

    "TicketID": "KEY",
    "ChannelID": "KEY",
    "Body": "KEY",
    "Cc": "KEY",
    "Bcc": "KEY",
    "Channel": "note"
  }
}

```

Minimieren Sie den JSON-String, um ihn anschließend in den Konsolenbefehl einzufügen (Klick auf "minify" im JSON-Editor). Nach dem Absenden des Konsolenbefehls wird das PDF erstellt.

```

webuser@system:/<KIX_HOME>$ ./bin/kix.Console.pl Admin::HTMLToPDF::Convert --allow-
root --id 1 --name Ticket
--ignore '{"ArticleMeta":
{"CustomerVisible":"KEY","MessageID":"KEY","TicketID":"KEY","ChannelID":"KEY","Body":
"KEY","Cc":"KEY","Bcc":"KEY","Channel":"note"}}'

```

Die Macro Action "Konvertieren zu PDF" erwartet die Angaben im Parameter "Allows" bzw. "Ignores" ebenfalls als JSON-String. Hier ist es nicht nötig, den JSON-String zu minimieren.

13.2.6.5 Die Parameter (Bedeutung)

Parameter	erwarteter Datentyp	Bedeutung
Object	String	Ist das Objekt, welches die Daten aufbereitet und bereitstellt. Für die Aufbereitung wird - abhängig vom Objekt - eine ID, Name oder Nummer benötigt.
Expands	Array String	Mit diesem Parameter kann die Datenmenge des Objekts um weitere Daten erweitert werden. Je Objekt sind unterschiedliche Expands möglich. Abhängig des Expands wird entweder eine Datenerweiterungen oder eine ID-Liste bereitgestellt.
Data	String	(nur mit Blocks anwendbar) Hiermit können explizit nur die Daten genutzt werden, die per "Expands" angefordert wurden. Es ist zu beachten, dass das die Daten des übergeordnetem Objekt-Expands sind und nicht des Objekts, welches aufgebaut wird.

Parameter	erwarteter Datentyp	Bedeutung
Allow	Hash	<p>Whitelist für den Strukturtyp Table.</p> <p>Je nach Tabellenstruktur werden auch die darin genutzten Daten entsprechend gefiltert.</p> <p>Wird beispielsweise nur ein KeyValue-Typ genutzt, können damit nur bestimmte Attribute zugelassen werden.</p> <p>Wird stattdessen nur der Attribut-Typ genutzt, können nur bestimmte Datensätze zugelassen werden - sofern die Werte der zu prüfenden Attribute stimmen.</p> <p>Es gibt zwei Wertprüfungen die angewendet werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • KEY: Zulassen des Eintrags ohne direkte Prüfung des Attributes • Prüfwert: Ein Wert, der mit dem Wert des Parameters gegengeprüft werden soll. Es sind reguläre Ausdrücke möglich.
Ignore	Hash	<p>Ist das Gegenstück zu „Allow“ und somit eine Blacklist für den Strukturtyp Table.</p> <p>Abhängig von der vorliegenden Tabellenstruktur werden auch die darin genutzten Daten entsprechend gefiltert. Wird beispielsweise nur ein KeyValue-Typ genutzt, können damit bestimmte Attribute ignoriert werden. Wird stattdessen der Attribut-Typ genutzt, können bestimmte Datensätze weggelassen werden - sofern die Werte der zu prüfenden Attribute übereinstimmen.</p> <p>Es gibt zwei Wertprüfungen, die angewendet werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • KEY: Auslassen des Eintrags ohne direkte Prüfung des Attributes • Prüfwert: Ein Wert, der mit dem Wert des Parameters gegen geprüft werden soll. Es sind reguläre Ausdrücke möglich.

Parameter	erwarteter Datentyp	Bedeutung
Columns	Array	<p>Ein Parameter für den Strukturtyp "Table".</p> <p>Mit diesem Parameter kann festgelegt werden, wie die Tabelle aufgebaut werden soll. Dabei wird unterschieden zwischen den Typen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • KeyValue: Angabe des Parameters als Schlüssel-Wert-Paar. Das heißt: In der Tabelle wird pro Spalte der Schlüsselname als "Key" und der Wert als "Value" angegeben. <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Beispiel</p> <pre>'Columns' => ['<Class_Key><Font_Bold>Key', 'Value'],</pre> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Attribute: Definiert, welches Attribut in welcher Spalte angezeigt werden soll. <p>Info: "KeyValue" und "Attribute" sind hier nur indirekte Bezeichnungen zum Verdeutlichen.</p>
Rows	ArrayOfArrays	<p>Ein Parameter für den Strukturtyp "Table" und dem Tabellentyp "Custom".</p> <p>Mit diesem Parameter kann der Inhalt der Tabelle festgelegt werden. Dieser Parameter steht in Kombination mit Columns.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Beispiel</p> <pre>'Rows' => [['Title', 'Contact.Title.Value', 'Phone', 'Contact.Phone.Value']],</pre> </div>

Parameter	erwarteter Datentyp	Bedeutung
Headline	Boolean	Aktiviert die Kopfzeile der Tabelle und zeigt die unter "Columns" hinterlegten Einträge an.
ID	String	Ist der Kenner des jeweiligen Strukturtyps. Sichert ab, dass das gesetzte "Style" nur den betreffenden Strukturtyp beeinflusst. In Tabellen mit der angegebenen ID kann die Verwendung von "Allow" oder "Ignore" das in der jeweiligen Tabelle initial definierte "Allow" oder "Ignore" überschreiben.
Translate	Boolean	Aktiviert die Übersetzung.
Style	Hash	Definiert die Darstellung des jeweiligen Strukturtyps. Nicht jeder Style-Typ findet in jedem Strukturtyp Anwendung. Achtung: Für eine gute Darstellung, sollten im Style möglichst nur die Maßangaben %, em oder rem angegeben werden. <ul style="list-style-type: none"> • Width (rem, em, %): Beeinflusst die Breite des Strukturtyps. Geben Sie möglichst nur Prozentwerte an (z. B.: 50%) • Height (rem, em): Höhe eines Strukturtyps. • Size (rem, em): Schriftgröße • Float (right,left): Ausrichtung des Strukturtyps • Color (Hex, Farbname): Schriftfarbe • BGColor (Hex, Farbname): Hintergrundfarbe
Join	String	Mit Join können Textpassagen kombiniert werden, wenn beim Strukturtyp "Text" als Value ein Array genutzt wird.
Break	Boolean	Setzt eine Trennlinie unterhalb des Strukturtyps "Text".

Parameter	erwarteter Datentyp	Bedeutung
Value	Array String	<p>Werte, die im jeweiligen Strukturtyp angezeigt werden sollen (Platzhalter-Ersetzung möglich). Nicht für Strukturtyp "Table" geeignet.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Beispiel</p> <pre>'Value' => 'Ticket.Title.Value'</pre> <pre>'Value' => ['<Font_Bold>Customer Information']</pre> </div> <p>Dieser Parameter kann sowohl als Array oder String genutzt werden. Hintergrund für das Array ist, dass nicht immer vollständige Texte übersetzt sind oder in Kombination mit Inhalten aus Platzhaltern diese Inhalte nicht existieren. Dadurch können die einzelnen Passagen mit "Join" kombiniert und vorher einzeln übersetzt (Translate) werden.</p>
Type	String	Ist der Strukturtyp (Table, Page, Image, Text oder Richtext)
SubType	String	Ist der Tabellentyp (Custom, KeyValue, DataSet)
PageOf	Boolean	Ist der Strukturtyp (Table, Page, Image, Text oder Richtext)

Parameter	erwarteter Datentyp	Bedeutung
TypeOf	String	<p>Ist Teil des Strukturtyps "Image". Legt fest, was mit dem Wert aus dem Parameter "Value" geschehen soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> • DB: Sucht anhand der "ObjektID" in der Datenbank-Tabelle "ObjectIcon" nach einem Bild. • Path: Sucht lokal auf dem Server nach einem Bild. Fügt dieses anschließend als Base64 der Struktur hinzu. • Base64: Übergibt dem Strukturtyp einen Base64-String (z. B. ein Bild). <p>Hinweis: Es sollte die HTML-Schreibweise genutzt werden (data:<ContentType>; base64,<base64Content>)</p>
AsLink	Boolean	<p>Bestimmt, ob der Strukturtyp als Link dargestellt werden soll.</p> <p>Achtung: Daher sollte auch eine URL als "Value" hinterlegt werden.</p>

13.2.6.6 Zusätzliche Hinweise

Spezifische Platzhalter

An einigen Stellen stehen Platzhalter wie bpsw. `<Font_Bold>`. Diese sind keine KIX-Platzhalter im herkömmlichen Sinn, sondern Style-Platzhalter für Tabellen und Texte. Damit können bpsw. bestimmte Textteile in Fettschrift dargestellt werden. Zusätzlich zu den Style-Platzhaltern gibt es noch drei weitere:

Platzhalter	Beschreibung
<code><Current_Time></code>	Liefert das aktuelle Datum inkl. Zeit
<code><Current_User></code>	Liefert den Namen des Users der die Konvertierung ausgeführt hat.
<code><Count> Count</code>	Liefert eine vorangestellte Zahl (Anwendung für Tabellen um Datensätze zu markieren).

Platzhalter für Objektattribute

Zusätzlich können objektspezifische Platzhalter angewendet werden.

Syntax:	<Object>.<Attribut>.<Key Value>[.<ValueIndex>]
----------------	--

Attribut	Beschreibung
<Object>	Ist das Objekt, welches die Vorlage nutzt. Wenn ein Block ein "Data" hat, ändert sich das Objekt in das Objekt des "Datas", weil zu diesem Zeitpunkt andere Daten für den Block verwendet werden.
<Attribute>	Das Attribut, welches Teil des Objekt ist. Mit dem Parameter "Include" am Block können "Expands" aus dem Objekt direkt als Attribut verwendet werden.
<Key Value>	Bestimmt, was angezeigt werden soll. "Key" zeigt den Attributname an und "Value" zeigt den Attributwert an.
[.<ValueIndex>]	Ist das Attribut ein Array, so kann nach dem Value noch der Index angegeben werden, um den anzuzeigenden Wert zu bestimmen. Wird kein Index angegeben, werden alle Werte kommasepariert angezeigt.

Beispiel Platzhalter (Objekt ist Ticket)

```
// TicketNumber
// <Object>.<Attribut>.<Key>
Ticket.TicketNumber.Key

// Dynamisches Feld (nur wenn Include DynamicField gesetzt ist)
// <Object>.<Attribut>.<Value>
Ticket.DynamicField_XYZ.Value

// Multiselect Dynamisches Feld (nur wenn Include DynamicField gesetzt ist)
// <Object>.<Attribut>.<Value>.<Index>
```

Ticket.DynamicField_XXY.Value.1

Klassenspezifische Styles (CSS)

Mit dem Platzhalter `<Class_...>` kann einer Spalte (unter Column) oder einem Text/Richtext (unter Value) eine Style-Klasse mitgegeben werden. Diese Klasse wird dem jeweiligem HTML-Tag des Blocktyps hinzugefügt.

Für eine Klasse müssen die jeweiligen CSS gesetzt werden. Dies erfolgt im Parameter "Style" mit dem Key "Class" (s. Bsp. unten). "Class" ist ein ArrayOfHashes, wo jeder Hash eine Klasse inkl. CSS ist. Im Hash gibt es zwei Keys:

Key	Beschreibung
Selector	CSS-Klasse, welche an die BlockID gesetzt wird. Es ist auf die CSS-Regeln der Selectoren zu achten. <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <pre>.<BlockID><Selector> {}</pre> </div>
CSS	Enthält die CSS-Angaben zum Selector. Die Angaben erfolgen als String und werden daher ohne <code>{}</code> geschrieben.

Beispiel

```
{
  "Type": "List",
  "Object": "Organisation",
  "Data": "Organisation",
  "Expand": "DynamicField",
  "Blocks":
  [
    {
      "ID": "Organisation",
      "Type": "Table",
      "SubType": "Custom",
      "Include": "DynamicField",
      "Columns":
      [
        "<Class_Col1><Font_Bold>",
        "<Class_Col2>",
        "<Class_Col1><Font_Bold>",
        "<Class_Col2>"
      ]
    }
  ]
}
```

```

    ],
    "Rows":
    [
      [
        "Organisation",
        "Organisation.Name.Value",
        "Customer No. / Type",
        "Organisation.Number.Value / Organisation.DynamicField_Type.Value.0"
      ],
      [
        "Street",
        "Organisation.Street.Value",
        "ZIP, City, Country",
        "Organisation.Zip.Value, Organisation.City.Value,
Organisation.Country.Value"
      ]
    ],
    "Translate": true,
    "Style":
    {
      "Class":
      [
        {
          "Selector": ".Col1",
          "CSS": "width: 20%;"
        },
        {
          "Selector": ".Col2",
          "CSS": "width: 30%;"
        }
      ]
    }
  }
},
],
},

```

13.2.6.7 Macro Action "Konvertieren zu PDF"

Die Macro Action "Konvertieren zu PDF" ist das Pendant zum Konsolen-Befehl `Console::Command::Admin::HTMLToPDF::Convert`. Sie kann verwendet werden, um Ticket- bzw. Artikelinformation mittels Job oder Aktion in einer PDF-Datei auszugeben.

Die Macro Action verwendet die initialen Struktur-Vorlagen als Grundlage für den Ticket- bzw. Artikeldruck. In der Konfiguration der Macro Action kann angegeben werden, welche der in der Vorlage definierten Ticket-/ Artikelinformationen in das PDF übernommen werden. Die Vorgaben der Vorlagen werden nur temporär für die PDF-Ausgabe geändert.

Als Rückgabewert liefert die Macro Action einen Dateianhang im JSON-Format, in dem "Content", "Filename" und "ContentType" enthalten ist. Auf diesen Rückgabewert kann bspw. in der Macro Action "Article Attachment Add" referenziert werden, um das erzeugte PDF als Anhang an einen Artikel zu setzen.



Weitere Informationen zur Macro Action finden Sie in der [Übersicht der Macro Actions für KIX Pro](#) (siehe Seite 611) .



13.3 Einstellungen für Organisationen und Kontakte

Die nachfolgenden Kapitel enthalten erweiterte Konfigurationsmöglichkeiten für Kontakte und Organisationen im Organisationen Dashboard.

- [Automatische Zuordnung der Organisation zu einem Kontakt \(siehe Seite 649\)](#)
- [Dynamische Felder an Organisationen bereitstellen \(siehe Seite 655\)](#)
- [Kontakte ohne bzw. ohne eindeutige E-Mail-Adresse erlauben \(siehe Seite 672\)](#)
- [Suche von Organisationen und Kontakten steuern \(siehe Seite 674\)](#)

13.3.1 Automatische Zuordnung der Organisation zu einem Kontakt

Menü	KIX > System > SysConfig
Konfigurationsschlüssel	Contact::EventModulePost###800- AutoAssignOrganisation

KIX kann einem neuen Kontakt automatisch eine Organisation zuordnen, z. B. beim:

- automatischen Abruf von E-Mails: Wird eine E-Mail von einem bisher unbekanntem Kontakt abgerufen, so wird ein neuer Kontakt angelegt und die Organisation zugeordnet.
- manuellen Anlegen eines neuen Tickets: Wenn als Kontakt eine bisher unbekannte E-Mail-Adresse eingetragen wird, so wird ein neuer Kontakt angelegt und die Organisation zugeordnet.
- manuellen Anlegen eines neuen Kontakts: Wird keine Organisation angegeben, so kann diese automatisch gesetzt werden.

Die Organisation wird (je nach Konfiguration) anhand der Domain des E-Mail-Absenders zugewiesen. Dafür können an jeder Organisation bis zu 25 Domain-Pattern hinterlegt werden. KIX prüft die Domain des E-Mail-Absenders bzw. der angegebenen E-Mail-Adresse und sucht das entsprechende Pattern in den Organisationen. Wird die Domain im Domain-Pattern einer Organisation gefunden, so wird diese Organisation dem neuen Kontakt zugewiesen.

Beispiel: An der Organisation "capelT" sind die Domains "*kixdesk.com" und "*.capelT.de" hinterlegt. Die bislang unbekanntem E-Mail-Absender "info@capelT.de" oder "mail@kixdesk.com" werden automatisch der Organisation "capelT" zugeordnet.

13.3.1.1 Methoden der Zuordnung

Die Automatische Zuweisung der Organisation zu einem Kontakt ist ein Event. Es wird ausgelöst, wenn beim Anlegen oder Aktualisieren eines Kontakts keine Organisation angegeben ist. Sofern (manuell) eine Organisation angegeben wurde, gilt diese. Der Automatismus greift dann nicht.

Das Event umfasst 3 Zuordnungs-Methoden, die Sie nach Bedarf de-/aktivieren können. KIX arbeitet die Methoden in nachfolgend angegebener Reihenfolge ab. Ist eine Methode deaktiviert oder konnte eine Methode nicht erfolgreich angewendet werden (Fehler/kein Ergebnis), wird die nächste Methode geprüft und angewendet. **Sind alle Methoden deaktiviert oder gab es Fehler bzw. kein Ergebnis, so wird keine Organisation am Kontakt gesetzt.**

Konfigurationsschlüssel: Contact::EventModulePost###800-AutoAssignOrganisation	
1	{
2	"Event": "(ContactAdd ContactUpdate)",
3	"MappingMethods": [



```
4      {
5          "Active": "1",
6          "Method": "MailDomain"
7      },
8      {
9          "Active": "0",
10         "DefaultOrganisation": "MY_ORGA",
11         "Method": "DefaultOrganisation"
12     },
13     {
14         "Active": "0",
15         "Method": "PersonalOrganisation"
16     }
17 ],
18 "Module": "Kernel::System::Contact::Event::AutoAssignOrganisation"
19 }
```

Reihenfolge	Methode	Beschreibung	
1	MailDomain	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Methode prüft die Mail-Domain des Kontakts (E-Mail) gegen die Domain-Pattern, welche in den Organisationen hinterlegt sind. <ul style="list-style-type: none"> • Die Methode ist initial aktiv und ist das Standardverhalten. • Dem Kontakt werden alle Organisationen zugeordnet, bei denen die Maildomain des Absenders hinterlegt ist. • Die zuerst gefundene Organisation wird als Primär-Organisation (PrimaryOrganisationID) am Kontakt gesetzt. Alle anderen Organisationen werden als Sekundäre Organisationen (OrganisationID) am Kontakt gesetzt (Sortierung basierend auf Kundennummer). • Wenn Fehler, kein Ergebnis oder inaktiv, wird die nächste Methode verwendet (→ DefaultOrganisation). • Für diese Methode existiert an jeder Organisation der Bereich "Mail-Domains". Hier kann angegeben werden, worauf die Methode "MailDomain" achten soll. Es können bis zu 25 Suchmuster (Pattern) hinterlegt werden. <ul style="list-style-type: none"> • Das Feld für die Pattern ist ein Dynamisches Feld "AddressDomainPattern", welches vom Typ "Text" und Objekt "Organisation" ist. Es kann nicht gelöscht werden. 	

Reihenfolge	Methode	Beschreibung	
		<ul style="list-style-type: none"> • Sie können Wildcards verwenden. Die Nutzung von Wildcards gilt immer für den gesamten Teil eines Abschnitts der Domain. Abschnitte sind mit "." getrennt. <ul style="list-style-type: none"> • Beispiel domain: <code>meine.firma.de</code> • mögliche Pattern: <ul style="list-style-type: none"> • <code>meine.firma.de</code> • <code>*.firma.de</code> • <code>*.firma.*</code> • <code>*.*.de</code> • <code>meine.*.de</code> • <code>meine.*.*</code> • <code>meine.firma.*</code> • <code>*.*.*</code> • Nicht möglich ist die Verwendung mit Bindestrich, z. B.: <code>*-fima.de</code> 	

Reihenfolge	Methode	Beschreibung
2	DefaultOrganisation	<ul style="list-style-type: none"> Mit dieser Methode kann dem Kontakt eine feste Organisation zugewiesen werden, z. B.: <code>"DefaultOrganisation" : "MY_ORGA"</code> <ul style="list-style-type: none"> Es kann die ID, der Name oder die Nummer der Organisation angegeben werden. Die Methode kann als 1. Fallback zur Methode "MailDomain" verwendet werden. Die Methode ist initial inaktiv und kann bei Bedarf aktiviert werden. Setzen Sie dazu den Parameter <code>"Active": "1"</code>. Wenn Fehler, kein Ergebnis oder inaktiv, wird die nächste Methode verwendet (→ PersonalOrganisation). <p>Hinweis: Ist diese Zuordnungsmethode aktiviert, muss für das SSP die Einsichtnahme in die "Tickets anderer" unterbunden werden (Datenschutz). Ändern Sie daher die Berechtigungen für den Zugriff im SysConfig-Schlüssel <i>AssignedObjectsMapping</i> (s. auch Sichtbarkeiten im SSP steuern).</p>



Reihenfolge	Methode	Beschreibung	
3	PersonalOrganisation	<ul style="list-style-type: none">• Mit dieser Methode wird für den Kontakt eine eigene Organisation angelegt, welche aus der E-Mail-Adresse des Kontakts besteht.• Sofern die Organisation nicht angelegt werden konnte, ein Fehler auftrat oder diese Methode inaktiv ist, so wird die nächste Methode (→ letztes Fallback) verwendet.<ul style="list-style-type: none">• Im letzten Fallback wird am Kontakt keine Organisation gesetzt.	

13.3.2 Dynamische Felder an Organisationen bereitstellen

Der nachfolgende Use Case zeigt, wie am Dialog "Organisation bearbeiten" ein weiteres Eingabefeld bereitgestellt wird und wie der im Feld gespeicherte Wert in der Übersicht der Organisationen angezeigt wird. Im Beispiel soll die Kurzbezeichnung der Organisation erfasst und angezeigt werden können.

Folgende Handlungsschritte sind erforderlich:

1. Dynamisches Feld anlegen
2. Dynamisches Feld im Dialog "Organisation bearbeiten" bereitstellen
3. Wert des Dynamischen Feldes in den Organisationen Details bereitstellen
4. Wert des Dynamischen Feldes im Organisationen Dashboard bereitstellen

Inhalte auf dieser Seite:

- [Dynamisches Feld anlegen](#) (siehe Seite 655)
- [Dynamisches Feld bereitstellen](#) (siehe Seite 657)
 - [Bereitstellung im Dialog "Organisation bearbeiten"](#) (siehe Seite 657)
 - [Bereitstellung in der Detailansicht](#) (siehe Seite 662)
 - [Bereitstellung im Organisationen Dashboard](#) (siehe Seite 664)
- [Übersetzung des Dynamischen Feldes](#) (siehe Seite 671)

13.3.2.1 Dynamisches Feld anlegen

Legen Sie ein Dynamisches Feld vom Typ "Text" mit nachfolgender Konfiguration an. Die angegebenen Werte orientieren sich am o.g. Anwendungsbeispiel. Sie können die Werte an Ihren konkreten Bedarf anpassen. Die Grundlagen zum Erstellen Dynamischer Felder können Sie unter [Dynamische Felder](#) (siehe Seite 359) bzw. [Objekt- und Feld-Typen Dynamischer Felder](#) (siehe Seite 366) nachlesen.

Dynamisches Feld bearbeiten (ShortName)

* Name:

* Label:

* Feldtyp:

* Objekttyp:

Für Self Service Portal freigegeben:

* Gültigkeit:

* Konfiguration:

Anzahl (min.)

Die minimale Anzahl von Einträgen die ausgewählt werden müssen, wenn das

Anzahl (max.)

Die maximale Anzahl von auswählbaren Einträgen, wenn das Feld zur Eingabe

Anzahl (Standard)

Wenn das Feld zur Eingabe steht, aber noch kein Wert gesetzt ist, wird die Stan

Einzeleintrag-Separator

Wenn das Feld mehrere Werte beinhaltet, werden diese mit dem Separator-Sy

Standardwert

Der initiale Wert des Feldes bei erstmaliger Eingabe. Wird nur auf den ersten E

RegEx Liste
Eine Liste von regulären Ausdrücken die auf die Eingabe angewandt werden bev

Abb.: Die Konfiguration des Dynamischen Feldes

Vorgehensweise:

1. Navigieren Sie im Admin Modul zu *System > Dynamische Felder* und klicken Sie auf "Neues Feld".
2. Hinterlegen Sie im sich öffnenden Dialog folgende Konfiguration:
 - **Name:** ShortName
Tipp: Notieren Sie sich den Namen. Sie benötigen ihn für die Integration in die Oberflächen.
 - **Label:** Kurzbezeichnung
 - **Feldtyp:** Text
 - **Objekttyp:** Organisation
 - **Für Self Service Portal freigegeben:** nein/deaktiviert
 - **Gültigkeit:** gültig
 - **Konfiguration:**
 - **Anzahl (min):** 0
 - **Anzahl (max):** 1
 - **Anzahl (Standard):** 0

- **Einzeleintrag-Separator:** leer
- **Standardwert:** leer
- **RegEx Liste:** leer (oder nach Bedarf)

13.3.2.2 Dynamisches Feld bereitstellen

Nach dem Anlegen des Dynamischen Feldes kann es im Dialog "Organisation bearbeiten" bereitgestellt werden. Dies erfolgt in KIX Start über die Konfiguration des SysConfig-Schlüssel. Jeder Kontext, in dem das Feld eingebunden wird, hat seinen eigenen Schlüssel.

- **Für KIX Start Nutzer:** Zur leichten Bearbeitung empfehlen wir Ihnen die Verwendung eines externen JSON-Editors (z. B. www.jsonformatter.io).²⁵ Kopieren Sie den Wert des Schlüssels in den Editor und bearbeiten Sie ihn dort. Minimieren Sie im Editor den bearbeiteten Wert und kopieren Sie ihn zurück nach KIX.
- **Für KIX Pro Nutzer:** Sie können den integrierten JSON-Editor im Menü *System > GUI Konfiguration > Agentenportal* nutzen. Die Verwendung des externen JSON-Editors einschließlich der Schritte zum Hin- und Her-Kopieren des Wertes entfallen somit.

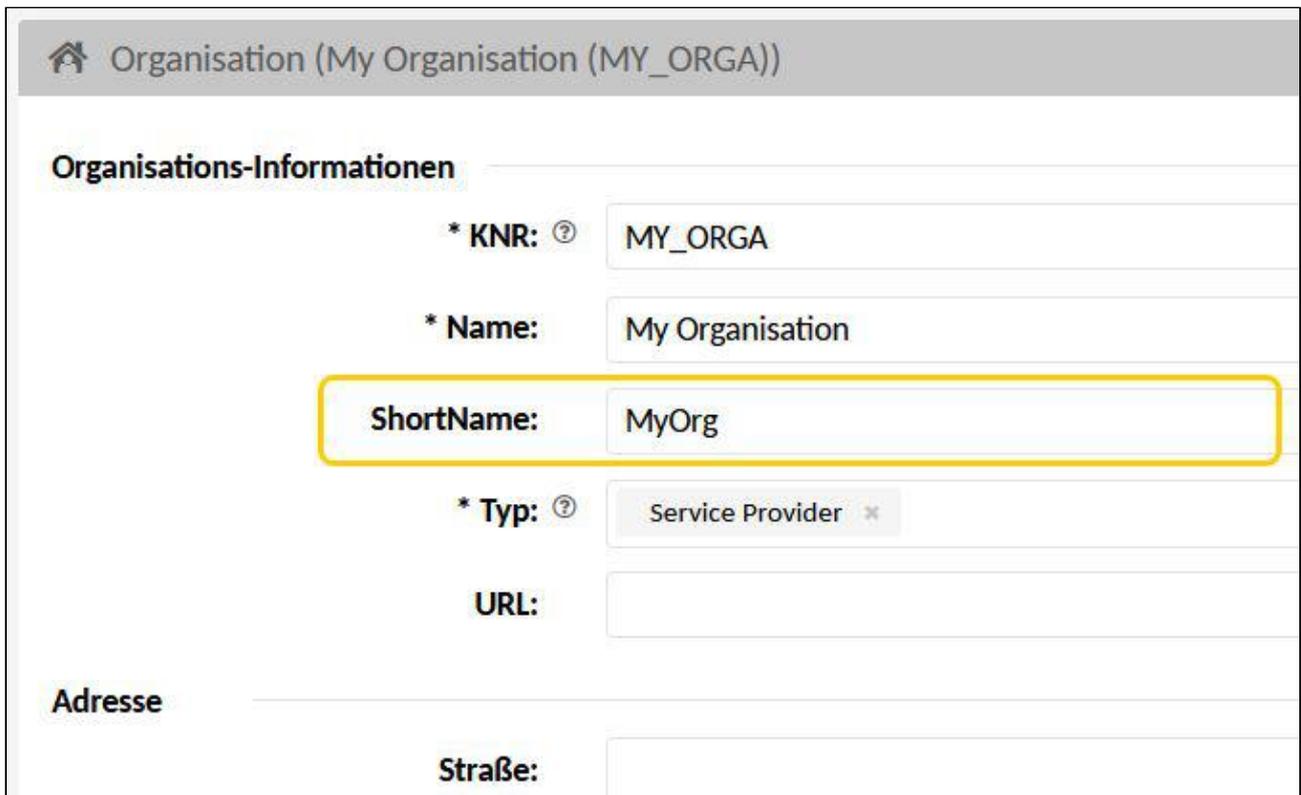
Weiterführende Informationen finden Sie auch unter: Ein Dynamisches Feld einbinden.

Bereitstellung im Dialog "Organisation bearbeiten"

Konfigurationsschlüssel:	organisation-edit-form-group-information
---------------------------------	--

Damit ein Agent die Kurzbezeichnung an der Organisation hinterlegen kann, wird das Dynamische Feld in den Dialog "Organisation bearbeiten" eingebunden. Die initiale Konfiguration dieses Dialogs ist fest im Backend verankert. Änderungen an der Konfiguration erfordern daher das Hinzufügen des kompletten Sets an Formularfeldern.

²⁵ <http://www.jsonformatter.io>).



Organisation (My Organisation (MY_ORGA))

Organisations-Informationen

* KNR:

* Name:

ShortName:

* Typ:

URL:

Adresse

Straße:

Abb.: Das Dynamische Feld im Dialog "Organisation bearbeiten"

Vorgehensweise:

1. Navigieren Sie zu *System > SysConfig*. Öffnen Sie den Schlüssel "*organisation-edit-form-group-information*".
Die Konfiguration dieses Schlüssels definiert den Aufbau und Inhalt des Dialogs "Organisation bearbeiten".
2. Ersetzen Sie den Wert des Schlüssels wie folgt.
 - Kopieren Sie den nachfolgenden Quellcode in einen JSON-Editor.
 - Entfernen Sie in der maximierten Ansicht des Editors die Kommentare.
 - Nehmen Sie bei Bedarf weitere Änderungen am Code vor, z. B. Änderung der Bezeichnungen oder Ergänzung weiterer Dynamischer Felder.
 - **Info:** Die Reihenfolge der `fieldConfigurationIDs` bestimmt die Reihenfolge der Formularfelder im Dialog.

```

1  {
2  "id": "organisation-edit-form-group-information",
3  "name": "Translatable#Organisation Information",
4  "fieldConfigurationIds": [
5  "organisation-edit-form-field-cno",

```

```

6      "organisation-edit-form-field-name",
7      "organisation-edit-form-field-Shortname", // ID des
Dynamischen Feldes im Schlüssel
8      "organisation-edit-form-field-type",
9      "organisation-edit-form-field-url"
10     ],
11     "separatorString": null,
12     "formFields": [
13
14         // Integration des Dynamischen Feldes ShortName
15         {
16             "id": "organisation-edit-form-field-Shortname",
17             "property": "DynamicFields",
18             "required": false,
19             "options": [
20                 {
21                     "option": "FIELD_NAME",
22                     "value": "ShortName" //Name des Dynamischen Feldes
(s. Konfiguration oben)
23                 }
24             ],
25             "showLabel": true,
26             "type": "FormField",
27             "visible": true,
28             "translateLabel": true,
29             "instanceId": null
30         }, //Ende Dynamisches Feld
31
32         // Nachfolgend alle weiteren Formularfelder analog
initialer Konfiguration
33         {
34             "id": "organisation-new-form-field-MailDomain",
35             "property": "DynamicFields",
36             "required": false,
37             "options": [
38                 {
39                     "option": "FIELD_NAME",
40                     "value": "MailDomain"
41                 }
42             ],
43             "showLabel": true,
44             "type": "FormField",
45             "visible": true,
46             "translateLabel": true,
47             "instanceId": null
48         },
49         {
50             "id": "organisation-new-form-field-IfsVersion",
51             "property": "DynamicFields",
52             "required": false,
53             "options": [
54                 {
55                     "option": "FIELD_NAME",

```

```
56         "value": "IfsVersion"
57     }
58 ],
59 "showLabel": true,
60 "type": "FormField",
61 "visible": true,
62 "translateLabel": true,
63 "instanceId": null
64 },
65 {
66     "id": "organisation-new-form-field-IfsCloudYN",
67     "property": "DynamicFields",
68     "required": false,
69     "options": [
70         {
71             "option": "FIELD_NAME",
72             "value": "IfsCloudYN"
73         }
74     ],
75     "showLabel": true,
76     "type": "FormField",
77     "visible": true,
78     "translateLabel": true,
79     "instanceId": null
80 },
81 {
82     "id": "organisation-new-form-field-KeyAccountEmail",
83     "property": "DynamicFields",
84     "required": false,
85     "options": [
86         {
87             "option": "FIELD_NAME",
88             "value": "KeyAccountEmail"
89         }
90     ],
91     "showLabel": true,
92     "type": "FormField",
93     "visible": true,
94     "translateLabel": true,
95     "instanceId": null
96 },
97 {
98     "id": "organisation-new-form-field-ProjectManagerEmail",
99     "property": "DynamicFields",
100    "required": false,
101    "options": [
102        {
103            "option": "FIELD_NAME",
104            "value": "ProjectManagerEmail"
105        }
106    ],
107    "showLabel": true,
108    "type": "FormField",
```

```
109     "visible": true,  
110     "translateLabel": true,  
111     "instanceId": null  
112   },  
113   {  
114     "id": "organisation-new-form-field-CustomerContactEmail",  
115     "property": "DynamicFields",  
116     "required": false,  
117     "options": [  
118       {  
119         "option": "FIELD_NAME",  
120         "value": "CustomerContactEmail"  
121       }  
122     ],  
123     "showLabel": true,  
124     "type": "FormField",  
125     "visible": true,  
126     "translateLabel": true,  
127     "instanceId": null  
128   },  
129   {  
130     "id": "organisation-new-form-field-CustomerContactPhone",  
131     "property": "DynamicFields",  
132     "required": false,  
133     "options": [  
134       {  
135         "option": "FIELD_NAME",  
136         "value": "CustomerContactPhone"  
137       }  
138     ],  
139     "showLabel": true,  
140     "type": "FormField",  
141     "visible": true,  
142     "translateLabel": true,  
143     "instanceId": null  
144   }  
145 ],  
146 "draggableFields": false,  
147 "type": "FormGroup"  
148 }
```

```

{
  "id": "organisation-edit-form-group-information",
  "name": "Translatable#Organisation Information",
  "fieldConfigurationIds": [
    "organisation-edit-form-field-cno",
    "organisation-edit-form-field-name",
    "organisation-edit-form-field-Shortname",
    "organisation-edit-form-field-type",
    "organisation-edit-form-field-url"
  ],
  "separatorString": null,
  "formFields": [
    {
      "id": "organisation-edit-form-field-Shortname",
      "property": "DynamicFields",
      "required": false,
      "options": [
        {
          "option": "FIELD_NAME",
          "value": "ShortName"
        }
      ],
      "showLabel": true,
      "type": "FormField",
      "visible": true,
      "translateLabel": true,
      "instanceId": null
    },
    {
      "id": "organisation-new-form-field-MailDomain",
      "property": "DynamicFields",
      "required": false,
      "options": [

```

3. Minimieren Sie im Editor den Quellcode, um unnötige Leerzeichen und Zeilenumbrüche zu entfernen und kopieren Sie den Quellcode in die Zwischenablage.
4. Fügen Sie den Quellcode aus der Zwischenablage zurück nach KIX ins Feld "Wert" und übernehmen Sie die Änderungen mit "Speichern".
5. Klicken Sie auf "Lade Frontend Konfiguration neu", damit das Dynamische Feld im Dialog "Organisation bearbeiten" angezeigt wird.

Bereitstellung in der Detailansicht

Konfigurationsschlüssel:	organisation-details-info-widget
---------------------------------	----------------------------------

Ist an einer Organisation die Kurzbezeichnung hinterlegt, kann sie in der Detailansicht der Organisation angezeigt werden. Dazu wird die Konfiguration des Widgets "Organisations-Informationen" um das Dynamische Feld ergänzt.

Im Beispiel wird die Kurzbezeichnung unterhalb des Namens der Organisation platziert. Sie können das Dynamische Feld auch an anderer Stelle im Widget platzieren.

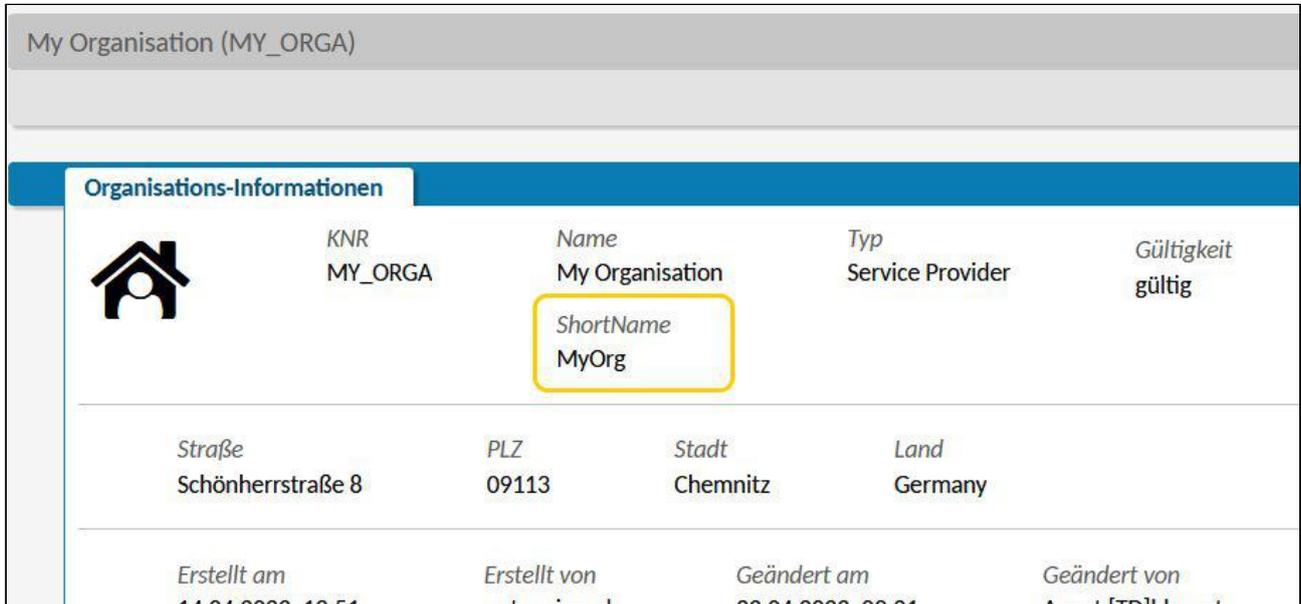


Abb.: Der Wert des Dynamischen Feldes in der Detailansicht der Organisation

Vorgehensweise:

1. Navigieren Sie zu *System > SysConfig*. Öffnen Sie den Schlüssel "*organisation-details-info-widget*". Die Konfiguration dieses Schlüssels definiert den Aufbau und Inhalt des Dialogs "Organisations-Informationen".
2. Kopieren Sie den Wert des Schlüssels in einen JSON-Editor.
3. Fügen Sie in der maximierten Ansicht des Editors den nachfolgenden Codeblock ein. Platzieren Sie ihn dort innerhalb des `values[...]`-Blocks an gewünschter Stelle.

Info: Einzelne Inhaltsblöcke werden in eckige Klammern gefasst [...]). Die darin anzuzeigenden Elemente sind jeweils in geschweifte Klammern gefasst ({...}). Mehrere Elemente sind durch Komma voneinander getrennt. Weitere Infos s. auch [Das Object-information-card-widget](#) (siehe Seite 449) .

```
{
  "componentId": "object-avatar-label",
  "componentData": {
    "property": "DynamicFields.ShortName"
  }
}
```

```

{
  "id": "organisation-details-info-widget",
  "name": "Organisation Info Widget",
  "type": "Widget",
  "widgetId": "object-information-card-widget",
  "title": "Translatable#Organisation Information",
  "actions": [],
  "subConfigurationDefinition": null,
  "configuration": {
    "id": "1649937794814",
    "name": "1649937794814",
    "type": null,
    "avatar": [],
    "rows": [
      {
        "style": "",
        "separator": true,
        "values": [
          [
            [
              {
                "componentId": "object-avatar-label",
                "componentData": {
                  "property": "Name"
                }
              },
              {
                "componentId": "object-avatar-label",
                "componentData": {
                  "property": "DynamicFields.ShortName"
                }
              }
            ]
          ],
          [
            {
                "componentId": "object-avatar-label",
                "componentData": {
                  "property": "DynamicFields.Type"
                }
            }
          ]
        ]
      }
    ]
  }
}

```

4. Minimieren Sie im Editor den Quellcode, um unnötige Leerzeichen und Zeilenumbrüche zu entfernen und kopieren Sie den Quellcode in die Zwischenablage.
5. Fügen Sie den Quellcode aus der Zwischenablage zurück nach KIX ins Feld "Wert" und übernehmen Sie die Änderungen mit "Speichern".
6. Klicken Sie auf "Lade Frontend Konfiguration neu", damit der Wert des Dynamischen Feldes in der Detailansicht angezeigt wird.

Bereitstellung im Organisationen Dashboard

Konfigurationsschlüssel:	customer-dashboard-table
---------------------------------	--------------------------

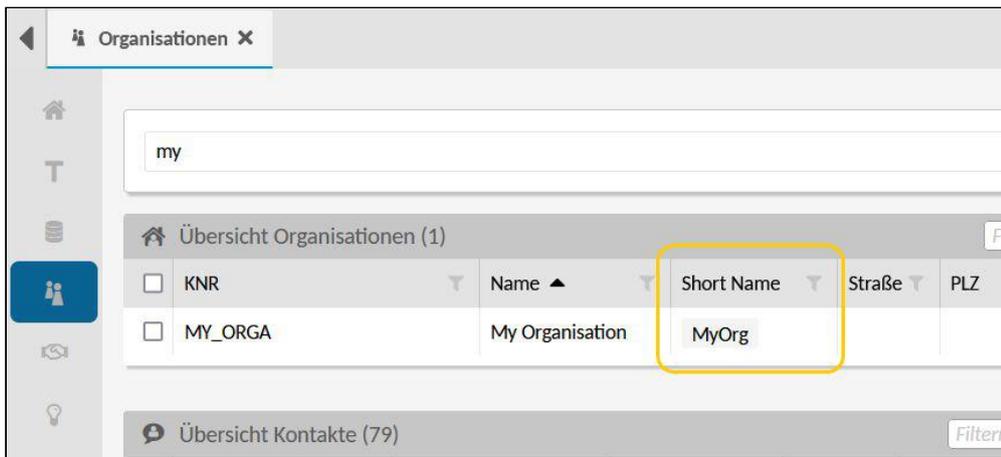


Abb.: Das Dynamische Feld im Organisationen Dashboard

Damit die an der Organisation hinterlegte Kurzbezeichnung in der Übersicht der Organisationen angezeigt wird, muss die Tabelle um eine weitere Spalte ergänzt werden. Dazu wird der initialen Tabellenkonfiguration im SysConfig-Schlüssel das gesamte Set an Tabellenspalten hinzugefügt.

- **Für KIX Start Nutzer:** Zur leichteren Bearbeitung empfehlen wir Ihnen die Verwendung eines externen JSON-Editors (z. B. www.jsonformatter.io).²⁶ Kopieren Sie den Wert des Schlüssels in den Editor und bearbeiten Sie ihn dort. Minimieren Sie im Editor den bearbeiteten Wert und kopieren Sie ihn zurück nach KIX.
- **Für KIX Pro Nutzer:** Sie können Sie den integrierten JSON-Editor im Menü *System > GUI Konfiguration > Agentenportal* nutzen. Die Verwendung des externen JSON-Editors einschließlich der Schritte zum Hin- und Her-Kopieren des Wertes entfallen somit.

Weiterführende Informationen finden Sie auch unter: [Werte Dynamischer Felder anzeigen](#) (siehe Seite 524) .

Vorgehensweise:

1. Navigieren Sie zu *System > SysConfig* und öffnen Sie den Schlüssel "*customer-dashboard-table*". In diesem Schlüssel ist der Aufbau der Übersicht der Organisationen im Organisationen Dashboard konfiguriert.
2. Kopieren Sie den nachfolgenden Quellcode in einen JSON-Editor. In der maximierten Ansicht können Sie die Kommentare entfernen und den Code ggf. weiter bearbeiten, bspw. um weitere Tabellenspalten zu definieren.

Info: Jede Tabellenspalte ist in geschweifte Klammern gesetzt. Mehrere Tabellenspalten sind durch Komma voneinander getrennt.

```
{
  "id": "customer-dashboard-table",
```

²⁶ <http://www.jsonformatter.io>).

```

"name": "Organisations Table",
"type": "Table",
"objectType": "Organisation",
"loadingOptions": null,
"displayLimit": 10,
//Definition der Tabellenspalten
"tableColumns": [
  {
    "id": null,
    "name": null,
    "type": null,
    "property": "Number",
    "showText": true,
    "showIcon": false,
    "showColumnTitle": true,
    "showColumnIcon": false,
    "sortable": true,
    "filterable": true,
    "hasListFilter": true,
    "resizable": true,
    "defaultText": null,
    "translatable": true,
    "titleTranslatable": true
  },
  {
    "id": null,
    "name": null,
    "type": null,
    "property": "Name",
    "showText": true,
    "showIcon": false,
    "showColumnTitle": true,
    "showColumnIcon": false,
    "sortable": true,
    "filterable": true,
    "hasListFilter": true,
    "resizable": true,
    "defaultText": null,
    "translatable": true,
    "titleTranslatable": true
  },
  // Zusätzliche Tabellenspalte für Anzeige der Kurzbezeichnung
  {
    "id": null,
    "name": null,
    "type": null,
    "property": "DynamicFields.ShortName",
    "showText": true,
    "showIcon": false,
    "showColumnTitle": true,
    "showColumnIcon": false,
    "size": 50,
  }
]

```

```
"sortable": true,  
"filterable": true,  
"hasListFilter": true,  
"dataType": "STRING",  
"resizable": true,  
"componentId": "label-list-cell-content",  
"defaultText": null,  
"translatable": true,  
"titleTranslatable": true,  
"useObjectServiceForFilter": false  
},  
// Ende der Tabellenspalte  
{  
  "id": null,  
  "name": null,  
  "type": null,  
  "property": "Street",  
  "showText": true,  
  "showIcon": false,  
  "showColumnTitle": true,  
  "showColumnIcon": false,  
  "size": 150,  
  "sortable": true,  
  "filterable": true,  
  "hasListFilter": true,  
  "dataType": "STRING",  
  "resizable": true,  
  "componentId": "label-list-cell-content",  
  "defaultText": null,  
  "translatable": true,  
  "titleTranslatable": true,  
  "useObjectServiceForFilter": false  
},  
{  
  "id": null,  
  "name": null,  
  "type": null,  
  "property": "Zip",  
  "showText": true,  
  "showIcon": false,  
  "showColumnTitle": true,  
  "showColumnIcon": false,  
  "size": 30,  
  "sortable": true,  
  "filterable": true,  
  "hasListFilter": true,  
  "dataType": "STRING",  
  "resizable": true,  
  "componentId": "label-list-cell-content",  
  "defaultText": null,  
  "translatable": true,  
  "titleTranslatable": true,  
  "useObjectServiceForFilter": false  
}
```

```
"useObjectServiceForFilter": false
},
{
  "id": null,
  "name": null,
  "type": null,
  "property": "City",
  "showText": true,
  "showIcon": false,
  "showColumnTitle": true,
  "showColumnIcon": false,
  "size": 100,
  "sortable": true,
  "filterable": true,
  "hasListFilter": true,
  "dataType": "STRING",
  "resizable": true,
  "componentId": "label-list-cell-content",
  "defaultText": null,
  "translatable": true,
  "titleTranslatable": true,
  "useObjectServiceForFilter": false
},
{
  "id": null,
  "name": null,
  "type": null,
  "property": "Country",
  "showText": true,
  "showIcon": false,
  "showColumnTitle": true,
  "showColumnIcon": false,
  "size": 50,
  "sortable": true,
  "filterable": true,
  "hasListFilter": true,
  "dataType": "STRING",
  "resizable": true,
  "componentId": "label-list-cell-content",
  "defaultText": null,
  "translatable": true,
  "titleTranslatable": true,
  "useObjectServiceForFilter": false
},
{
  "id": null,
  "name": null,
  "type": null,
  "property": "ValidID",
  "showText": true,
  "showIcon": false,
  "showColumnTitle": true,
```



```
"showColumnIcon": false,  
"size": 50,  
"sortable": true,  
"filterable": true,  
"hasListFilter": true,  
"dataType": "STRING",  
"resizable": true,  
"componentId": "label-list-cell-content",  
"defaultText": null,  
"translatable": true,  
"titleTranslatable": true,  
"useObjectServiceForFilter": false  
}  
],  
"tableColumnConfigurations": null,  
"enableSelection": true,  
"toggle": false,  
"headerHeight": 2.25,  
"rowHeight": 1.75,  
"emptyResultHint": "Translatable#0 data sets found.",  
"fixedFirstColumn": false,  
"additionalTableObjectsHandler": [],  
"intersection": true,  
"searchId": null  
}
```

```

{
  "id": "customer-dashboard-table",
  "name": "Organisations Table",
  "type": "Table",
  "objectType": "Organisation",
  "loadingOptions": null,
  "displayLimit": 10,
  "tableColumns": [
    {
    },
    {
    },
    {
      "id": null,
      "name": null,
      "type": null,
      "property": "DynamicFields.ShortName",
      "showText": true,
      "showIcon": false,
      "showColumnName": true,
      "showColumnIcon": false,
      "size": 50,
      "sortable": true,
      "filterable": true,
      "hasListFilter": true,
      "dataType": "STRING",
      "resizable": true,
      "componentId": "label-list-cell-content",
      "defaultText": null,
      "translatable": true,
      "titleTranslatable": true,
      "useObjectServiceForFilter": false
    },
    {
      "id": null,
      "name": null,
      "type": null,
      "property": "Street",
      "showText": true,

```

3. Minimieren Sie im Editor den Quellcode, um unnötige Leerzeichen und Zeilenumbrüche zu entfernen und kopieren Sie den Quellcode in die Zwischenablage.
4. Fügen Sie den Quellcode aus der Zwischenablage zurück ins Feld "Wert" ein und übernehmen Sie die Änderungen mit "Speichern".
5. Klicken Sie auf "Lade Frontend Konfiguration", um die Anzeige im Organisationen Dashboard zu aktualisieren.

13.3.2.3 Übersetzung des Dynamischen Feldes

Beim Anlegen des Dynamischen Feldes wurde ein Name angegeben (ShortName). Dieser Name wird in den Oberflächen als Label vor dem Eingabefeld verwendet. Sie können das Label von KIX übersetzen lassen, indem Sie ein Pattern dafür anlegen. Weiterführende Informationen zu den Pattern finden Sie unter:

[Übersetzungen](#) (siehe Seite 655) .

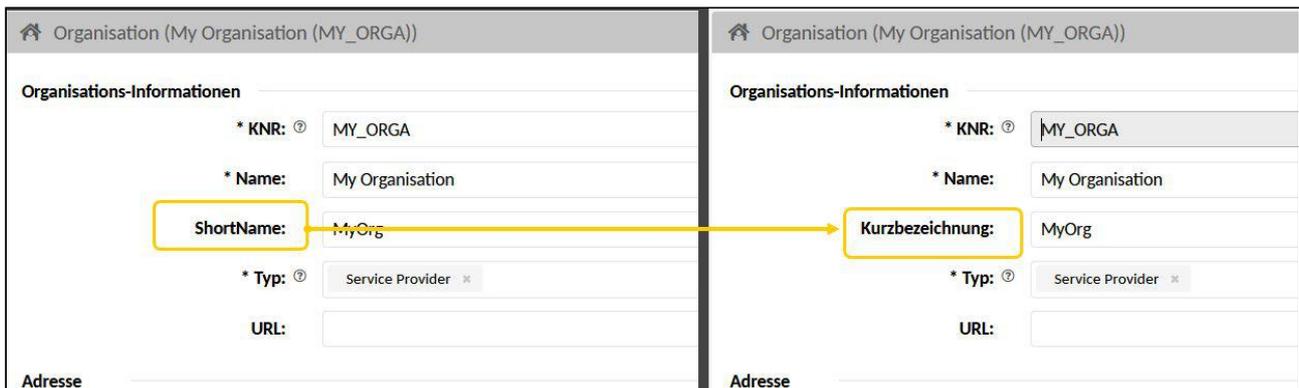


Abb.: Das Label vor und nach dem Hinzufügen des Pattern

Vorgehensweise:

1. Navigieren Sie zu *Internationalisierung* > *Übersetzungen* und klicken Sie auf "Neu".
2. Hinterlegen Sie folgende Parameter:
 - **Pattern:** ShortName (oder das von Ihnen verwendete Label)
Das Pattern definiert das zu übersetzende Wort
 - **Englisch:** Short Name (oder die englische Bezeichnung)
Es ist die englische Übersetzung des Pattern anzugeben
 - **Deutsch:** Kurzbezeichnung (oder die von Ihnen gewünschte Bezeichnung)
Es ist die deutsche Übersetzung des Pattern anzugeben.
3. Speichern Sie das Pattern und aktualisieren Sie ggf. den Browser mit F5.

13.3.3 Kontakte ohne bzw. ohne eindeutige E-Mail-Adresse erlauben

SysConfig-Schlüssel	Beschreibung	mögliche Werte
ContactEmailUniqueCheck	De-/Aktiviert die Eindeutigkeitsprüfung für E-Mail-Adressen von Kontakten.	0 1

Jedem Kontakt in KIX muss eine eindeutige E-Mail-Adresse zugeordnet sein. Dies wird durch eine Validitätsprüfung beim Anlegen des Kontakts sichergestellt, welche im Fehlerfall einen Warnhinweis ausgibt.

Zum Abdecken diverser B2C-Anwendungsfälle kann es u. U. erforderlich sein, die Validitätsprüfung zu deaktivieren und somit Kontakte ohne bzw. ohne eindeutige E-Mail-Adresse in der CMDB zu hinterlegen. Beispielsweise, wenn Sie Ihre Kunden ausschließlich via SMS kontaktieren oder wenn Sie Kontakte ohne gültige Mailadresse automatisiert per Schnittstelle generieren.

Zum Deaktivieren der Validitätsprüfung setzen Sie den Wert im o.g. Schlüssel auf 1.

⚠ Achtung!

Eine einmal deaktivierte Validitätsprüfung DARF NICHT wieder aktiviert werden!

Sollte dies in Ausnahmefällen dennoch erforderlich sein, **MÜSSEN** Sie manuell **sicherstellen**, dass **ALLE** E-Mail-Adressen nur einmal im System vorhanden sind und an jedem Kontakt eine eindeutige E-Mail-Adresse gesetzt ist.

⚠ Wichtig!

Ist die Validitätsprüfung deaktiviert, können Benachrichtigungen von Kontakten gelesen werden, die keine persönlichen Informationen über den aktuellen Kontakt erhalten sollen. Dies kann einen Verstoß gegen die GDPR-Verordnung darstellen! Stellen Sie daher sicher, dass keine Benachrichtigung relevante Informationen enthält.

Darüber hinaus kann jede E-Mail-basierte Kontaktabfrage oder -identifizierung potenziell zweideutige Ergebnisse liefern.

Bei deaktivierter Validitätsprüfung werden eingehende E-Mails dem ersten Kontakt - geordnet nach dem Nachnamen - zugeordnet, wobei der Vorname der E-Mail-Adresse zugeordnet wird.

Einige Funktionen wie

- die E-Mail-basierte Authentifizierung
- die E-Mail-basierte Aktualisierung von Kontaktdaten aus LDAP
- oder die Makroaktion "CreateOrUpdateContact"

werden deaktiviert, wenn kein anderer Nachschlagewert als E-Mail angegeben wird.



Beim einem Datenimport sind keine Namensänderungen möglich, unabhängig davon, ob die Validitätsprüfung aktiviert oder deaktiviert ist. Als Identifikator dienen: E-Mail-Adresse + Name + Vorname. Erst wenn die Daten im System angelegt sind, können sie bearbeitet werden.

13.3.4 Suche von Organisationen und Kontakten steuern

Verwendung von Wildcards

SysConfig-Schlüssel	Beschreibung	mögliche Werte
ContactSearch::UseWildcardPrefix	De-/Aktiviert das Wildcard-Präfix für die Suche nach dem Kontakt	0 1
OrganisationSearch::UseWildcard Prefix	De-/Aktiviert das Wildcard-Präfix für die Suche nach der Organisation	0 1

Im Organisationen Dashboard ist für die Suche nach Organisationen bzw. Kontakten die Verwendung eines Wildcards (*) am Ende des Suchbegriffs nicht erforderlich. Es ist ausreichend, nur den Suchbegriff ins Suchfeld einzutragen. KIX setzt intern automatisch ein Sternchen nach dem Suchbegriff (Wildcard-Suffix). Gleiches gilt für die Autocomplete-Felder. Das Sternchen vor dem Suchbegriff (Wildcard-Präfix) wird aus Gründen der Performance nicht automatisch gesetzt. Es kann bei der Eingabe des Suchbegriffs vom Nutzer manuell gesetzt werden.

Für On-Premises (lokal) genutzte KIX-Instanzen auf PostgreSQL-Datenbankbasis oder Umgebungen mit überschaubarer Anzahl an Organisationen und Kontakten können Sie KIX so einrichten, dass das Wildcard-Präfix für Kunden und/oder Organisationen automatisch gesetzt wird:

1. Navigieren Sie zu *System > Sysconfig*.
2. Suchen Sie nach den o.a. Schlüsseln.
3. Ändern Sie den Wert auf "1" und speichern Sie diese Änderung.
4. Klicken Sie in der SysConfig-Tabelle auf "Lade Frontend-Konfiguration neu", um das geänderte Suchverhalten ins Agentenportal zu übernehmen.
5. Führen Sie ggf. im Menü *System > Konsole* den Befehl `Console::Command::Maint::Cache::Delete` aus, um den Cache zu bereinigen.
6. Gegebenenfalls müssen die Agenten ihr Frontend ebenfalls aktualisieren.

Ist das Wildcard-Präfix aktiv (Wert: 1), erfolgt die Suche nach dem Suchmuster: <Wildcard-Präfix><Suchbegriff><Wildcard-Suffix>

Suchbegriff	Suchmuster	Ergebnis
musterma	*musterma*	Max Mustermann , Eva Mustermaier

Suchbegriff	Suchmuster	Ergebnis
man	*man*	Hans von Lehmann, Hermann Meier

Ist das Wildcard-Präfix nicht aktiv (Wert: 0), erfolgt die Suche nach dem Suchmuster:
<Suchbegriff><Wildcard-Suffix>

Suchbegriff	Suchmuster	Ergebnis
musterma	musterma*	Mustermann GmbH, Mustermaier OHG
man	man*	Mannfred Uhlig, Manuela Muster

13.3.4.1 Kombinierte Suche nach Telefonnummern

Bei Nutzung der Komplexsuche oder bei der Suche nach Kontakten in einem Ticket können Operatoren (&, +, |, *) verwendet werden, um nach mehreren Parametern zu suchen. So entsteht ein Suchstring, der von KIX verarbeitet wird, z. B. "Max+Musterman".

Das einer Telefonnummer vorangestellte + für die Landesvorwahl kann jedoch bei der kombinierten Suche von bspw. Name und Telefonnummer zu einem fehlerhaften Suchergebnis führen. KIX betrachtet das der Telefonnummer vorangestellte + als Operator und nicht als Teil der Telefonnummer. Somit ergibt die Suche nach "Max" und "+49123456" den Suchstring "Max+49123456" - mit falscher Telefonnummer. Sie können dies umgehen, wenn Sie die Verwendung von Wildcards im SysConfig-Schlüssel "*ContactSearch::UseWildcardPrefix*" aktivieren (s. oben). Dadurch wird ein Wildcard-Präfix (* bzw. % auf DB-Ebene) als Platzhalter vor die gesuchten Parameter gesetzt. Der daraus resultierende Suchstring "**Max*+49123456*" liefert ein korrektes Ergebnis, da alle den Ziffern vorangehende Zeichen berücksichtigt werden.

Die alleinige Suche nach der Telefonnummer, auch mit vorangestelltem +, ist hingegen unproblematisch.



13.4 Einstellungen für FAQ

Die nachfolgenden Kapitel enthalten erweiterte Konfigurationsmöglichkeiten für FAQ:

- [Verknüpfung von FAQ und Tickets](#) (siehe Seite 677)

13.4.1 Verknüpfung von FAQ und Tickets

Konfigurationsschlüssel	
-------------------------	--

- LinkObject::PossibleLink###0203
- LinkObject::PossibleLink###8304

Initial werden FAQ und Tickets mit dem Verknüpfungstyp "Normal" verknüpft. Der Verknüpfungstyp "ParentChild" ist inaktiv und steht nicht zur Auswahl.

Sie können diesen Verknüpfungstyp bei Bedarf aktivieren. Setzen Sie dazu die Gültigkeit der folgenden SysConfig-Schlüssel auf "gültig".

- **FAQ-Objekt:** *LinkObject::PossibleLink###0203*
- **FAQ-Artikel:** *LinkObject::PossibleLink###8304*

Klicken Sie nach dem Aktivieren auf "Lade Frontend-Konfiguration neu". Anschließend können FAQ mit Tickets mit den Verknüpfungstypen "Eltern" bzw. "Kind" verknüpft werden.



13.5 Objektübergreifende Einstellungen

Die nachfolgenden Kapitel enthalten globale Konfigurationsmöglichkeiten, die sich nicht nur auf ein konkretes Objekt beziehen.

- [Anzeigewerte für Objekte individualisieren](#) (siehe Seite 679)
- [CKEditor konfigurieren](#) (siehe Seite 684)
- [URL des Browsers nutzen](#) (siehe Seite 691)

13.5.1 Anzeigewerte für Objekte individualisieren

Konfigurationsschlüssel:	Agentenportal	display-value-configuration
	Self Service Portal	ssp-display-value-configuration

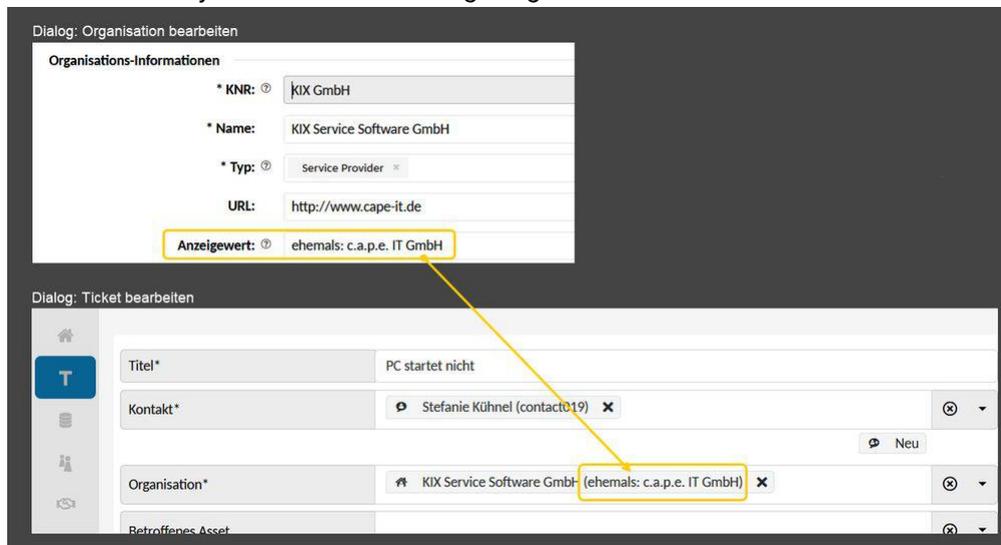
Sie können die Anzeigewerte folgender Objekte konfigurieren:

- Organisation
- Ticket
- Kontakt
- Asset (ConfigItem)
- FAQ Artikel
- Nutzer (User)

Damit können Sie festlegen, aus welchen Informationen sich die Label-Darstellungen der Objekte zusammensetzen. Diese Informationen können aus einer Kombination von alphanumerischen Zeichen und KIX Platzhaltern für Attributwerte und Dynamische Felder bestehen.

Somit können Sie:

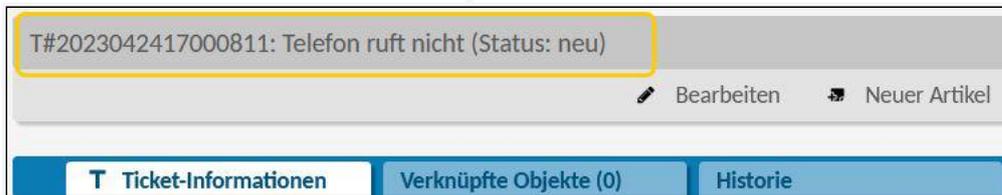
- den Auswahlwert einer Organisation so anpassen, dass anstelle einer technischen Kundennummer der Wert eines Dynamischen Feldes angezeigt wird.



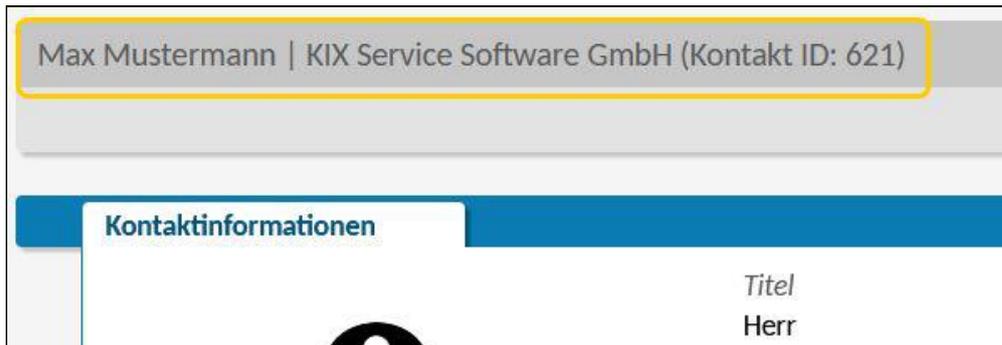
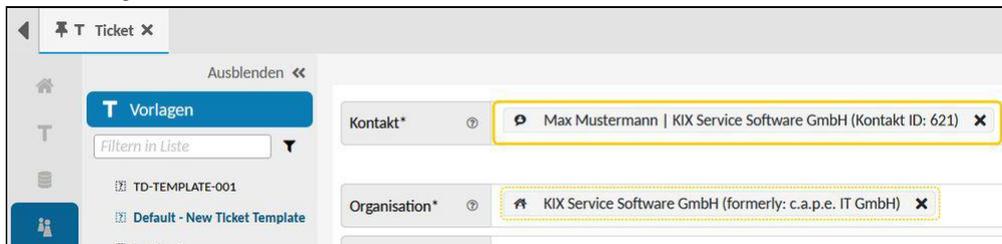
Voraussetzungen für dieses Beispiel:

- Es muss ein Dynamisches Feld mit Objekttyp "Organisation" existieren.
- Das Dynamische Feld muss in die Oberfläche der Organisation integriert sein.
 - SysConfig-Schlüssel: *organisation-edit-form-group-information*
 - s. auch: [Ein Dynamisches Feld einbinden](#) (siehe Seite 507)

- Das Dynamische Feld sollte mit einem Wert belegt sein, damit dieser angezeigt wird.
- das Label von Tickets individualisieren:



- den Anzeigewert eines Kontakts individualisieren:



13.5.1.1 Konfiguration

Die Konfiguration kann getrennt für das Agentenportal und das SSP vorgenommen werden. Dazu existieren 2 separate SysConfig-Schlüssel:

- Agentenportal: *display-value-configuration*
- SSP: *ssp-display-value-configuration*

Gehen Sie wie folgt vor:

- **KIX Start:**
 - Navigieren Sie im Admin Modul ins Menü *System > SysConfig*.
 - Suchen und öffnen Sie den SysConfig-Schlüssel "*display-value-configuration*" bzw. "*ssp-display-value-configuration*".

- Im Schlüssel ist bereits das Pattern für das Objekt "Organisation" hinterlegt. Sie können es anpassen.
 - Ergänzen Sie im Schlüssel ggf. weitere Objekte und konfigurieren Sie deren Pattern (s. auch Konfigurationsbeispiel unten).
 - Zur leichten Bearbeitung können Sie den Wert des Schlüssels in einen externen JSON-Editor (z. B. jsonformatter.io²⁷) kopieren.
 - Kopieren Sie den geänderten Schlüssel zurück ins Feld "Wert" und speichern Sie die Änderungen.
 - Klicken Sie nach dem Speichern auf "Lade Frontend-Konfigurationen neu", um die Ansicht im Frontend zu aktualisieren.
- **KIX Pro:**
- Navigieren Sie im Admin Modul ins Menü *System > GUI Konfiguration > Agentenportal* und/oder *Self Service Portal*.
 - Öffnen Sie im SysConfig-Explorer den Zweig "Nichtreferenzierte Konfigurationen".
 - Öffnen Sie den SysConfig-Schlüssel "*display-value-configuration*" bzw. "*ssp-display-value-configuration*".
 - Im Schlüssel ist bereits das Pattern für das Objekt "Organisation" hinterlegt. Sie können es anpassen.
 - Ergänzen Sie im Schlüssel ggf. weitere Objekte und konfigurieren Sie das Pattern (s. auch Konfigurationsbeispiel unten).
 - Klicken Sie nach dem Speichern auf "Lade Frontend-Konfigurationen neu", um die Ansicht im Frontend zu aktualisieren.

Parameter

In der Konfiguration müssen folgende Parameter hinterlegt werden:

Parameter	Beschreibung
objectType	Das betreffende Objekt (z. B. Ticket, Organisation, Contact, ConfigItem, ConfigItem::Service, etc.)

²⁷ <http://jsonformatter.io>

Parameter	Beschreibung
pattern	<p>Angabe einer Zeichenkette, welche den Anzeigetext bildet. Die Zeichenkette</p> <ul style="list-style-type: none"> • muss in Hochkommas stehen • kann aus einer Reihe von alphanumerischen Zeichen und KIX Platzhaltern bestehen <p>z. B.: " T#<KIX_TICKET_TicketNumber> : <KIX_TICKET_Title> (Status: <KIX_TICKET_State>)"</p> <p>Achtung: Nicht für alle Objekte gibt es Platzhalter!</p>

Jedes Objekt muss in geschweiften Klammern angegeben sein. Mehrere Objekte werden durch Komma voneinander getrennt.

Beispiel Konfiguration der Anzeigewerte im Agentenportal

```
{
  "displayValues": [
    {
      "objectType": "Organisation",
      "pattern": "<KIX_ORGANISATION_Name> (<KIX_ORG_DynamicField_DisplayValue>)"
    },
    {
      "objectType": "Ticket",
      "pattern": "T#<KIX_TICKET_TicketNumber>: <KIX_TICKET_Title> (Status:
<KIX_TICKET_State>)"
    },
    {
      "objectType": "Contact",
      "pattern": "<KIX_CONTACT_Firstname> <KIX_CONTACT_Lastname> |
<KIX_CONTACT_PrimaryOrganisation> (Kontakt ID: <KIX_CONTACT_ID>)"
    },
    {
      "objectType": "ConfigItem",
      "pattern": "<KIX_ASSET_Name> (<KIX_ASSET_SectionGeneral_0_Type_0>)"
    },
    {
      "objectType": "ConfigItem::Service",
      "pattern": "<KIX_ASSET_Name> (<KIX_ASSET_SectionGeneral_0_Type_0> #
<KIX_ASSET_SectionGeneral_0_Criticality_0>)"
    },
    {
      "objectType": "User",
```

```
"pattern": "<KIX_USER_Firstname> <KIX_USER_Lastname> (<KIX_USER_UserLogin>) -
<KIX_USER_DynamicField_Source>"
}
],
"id": "display-value-configuration",
"name": "Display Value Configuration",
"type": "Agent Portal",
"valid": true,
"application": "agent-portal"
```

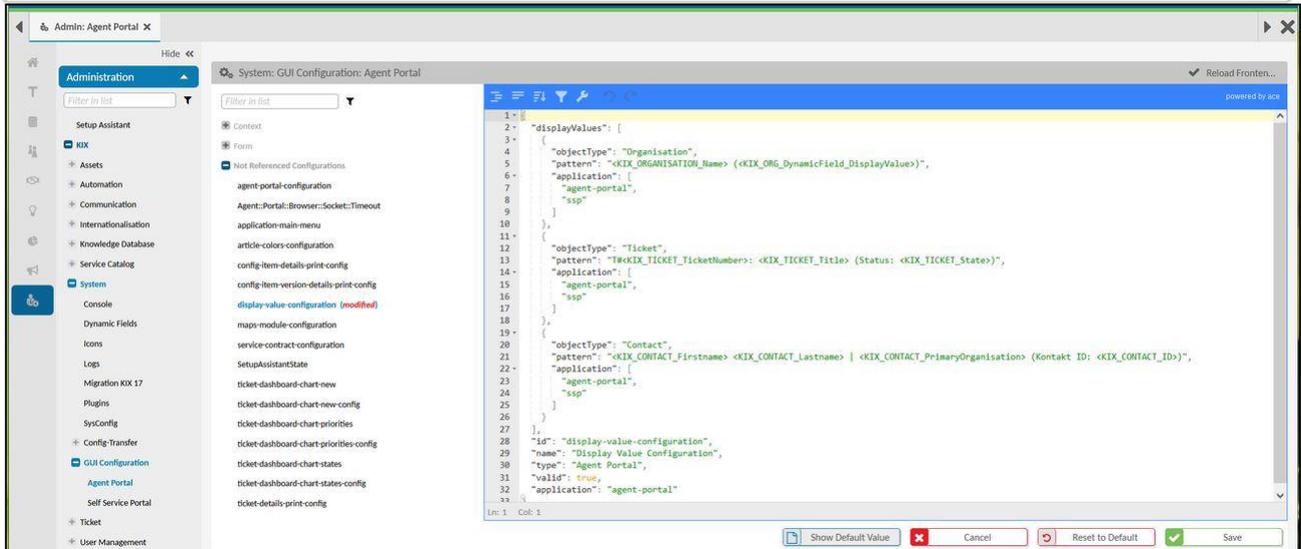


Abb.: Geänderte Konfiguration der Anzeigewerte

13.5.2 CKEditor konfigurieren

KIX verwendet den CKEditor zur Eingabe von formatiertem Text, z.B. in Tickets oder Artikeln. Der CKEditor wird mit einem kompakten Funktionsumfang ausgeliefert. Sie können den Editor an Ihren eigenen Bedarf anpassen.

Inhalte auf dieser Seite:

- [Rechtschreibprüfung de-/aktivieren](#) (siehe Seite 684)
- [Funktionsschaltflächen des Editors konfigurieren](#) (siehe Seite 685)
- [Darstellung im Editor-Body konfigurieren](#) (siehe Seite 686)
 - [Selektoren](#) (siehe Seite 687)
 - [Übersicht möglicher Selektoren](#) (siehe Seite 688)

13.5.2.1 Rechtschreibprüfung de-/aktivieren

Konfigurationsschlüssel

- agent-portal-configuration
- self-service-portal-configuration

Der CKEditor enthält per Default ein Plugin zur Rechtschreibprüfung (SCAYT), welches den Nachrichteninhalte an einen externen SCAYT-Server übermittelt und somit nicht DSGVO-konform ist. Daher wird KIX mit deaktivierten SCAYT-Plug-in ausgeliefert.

Falls erforderlich, können Sie die Rechtschreibprüfung für jedes Portal separat und auf eigene Verantwortung reaktivieren:

1. Navigieren Sie im Admin-Modul zu
 1. *KIX Start: System > SysConfig*
 2. *KIX Pro: System > GUI Konfiguration > Agentenportal bzw. Self Service Portal*
2. Öffnen Sie je nach Erfordernis einen der beiden o. g. Konfigurationsschlüssel zur Bearbeitung.
 1. KIX Start: Kopieren Sie den Wert des Schlüssels ggf. in einen externen JSON-Editor, um ihn besser bearbeiten zu können (z. B. jsonformatter.io²⁸).
3. Navigieren Sie zum Abschnitt "`ckEditorConfiguration`". Dieser enthält die Konfiguration des CKEditors.
 1. Klappen Sie ggf. den Codeabschnitt "`toolbar`" für eine bessere Übersicht ein.
4. Fügen Sie am Ende des Abschnitts "`ckEditorConfiguration`" folgendes Schlüssel-Wert-Paar ein: "`scayt_autoStartup`": `true`

²⁸ <http://jsonformatter.io>

```

"adminRoleIds": [],
"id": "agent-portal-configuration",
"name": "Agent Portal Configuration",
"type": "Agent Portal",
"valid": true,
"ckeditorConfiguration": {
  "language": "en",
  "toolbar": [],
  "resize_minWidth": 200,
  "resize_minHeight": 125,
  "resize_maxWidth": 1200,
  "resize_maxHeight": 2000,
  "autoGrow_minHeight": 125,
  "autoGrow_maxHeight": 2000,
  "autoGrow_onStartup": true,
  "extraAllowedContent": "b; h1 h2 h3 ul li; div[type]*; img[*]*; col[width]; style[*]*; *[id]*",
  "toolbarCanCollapse": true,
  "removeButtons": "",
  "removePlugins": "pastefromexcel,elementspath",
  "extraPlugins": "emoji",
  "codeSnippet_theme": "github",
  "scayt_autoStartup": true
},
"application": "agent-portal"
}

```

5. KIX Start: Minimieren Sie die Ansicht im externen JSON-Editor und kopieren Sie den Code zurück in den Wert des SysConfig-Schlüssels.
6. Speichern Sie abschließen die Änderungen an der Konfiguration.
7. Klicken Sie auf "Lade Frontendkonfiguration neu", um die Rechtschreibprüfung im CKEditor zu aktivieren.

In unserem Forum finden Sie ebenfalls Hinweise zur De-/Aktivierung der Rechtschreibprüfung im CKEditor:

- <https://forum.kixdesk.com/index.php?topic=11914.msg17280#msg17280>
- <https://forum.kixdesk.com/index.php?topic=12028.0>

13.5.2.2 Funktionsschaltflächen des Editors konfigurieren

Konfigurationsschlüssel	
	<ul style="list-style-type: none"> • agent-portal-configuration • self-service-portal-configuration

KIX liefert den CKEditor mit einer kompakten Funktionsleiste aus. Sie können die vorgegebene Konfiguration des Editors zentral - jeweils für das Agentenportal und das Self Service Portal - anpassen:

1. Navigieren Sie im Admin-Modul zu
 1. KIX Start: *System > SysConfig*
 2. KIX Pro: *System > GUI Konfiguration > Agentenportal bzw. Self Service Portal*
2. Öffnen Sie je nach Erfordernis einen der beiden o. g. Konfigurationsschlüssel zur Bearbeitung.
 1. KIX Start: Kopieren Sie den Wert des Schlüssels ggf. in einen externen JSON-Editor, um ihn besser bearbeiten zu können (z. B. jsonformatter.io²⁹).
3. Der Abschnitt " `ckEditorConfiguration` " enthält die Konfiguration des CKEditors. Sie können die Konfiguration nach Erfordernis anpassen.
Informationen zu den Einstellungsmöglichkeiten finden Sie auf der englischsprachigen

²⁹ <http://jsonformatter.io>

Dokumentation des CKEditors:

<https://ckeditor.com/docs/ckeditor4/latest/features/toolbar.html>.

4. Speichern Sie abschließen die Änderungen an der Konfiguration.
5. Klicken Sie auf "Lade Frontendkonfiguration neu", um die Ansicht im CKEditor zu aktualisieren.

13.5.2.3 Darstellung im Editor-Body konfigurieren

Konfigurationsschlüssel	Frontend::RichText::DefaultCSS
--------------------------------	--------------------------------

Sie können im SysConfig-Schlüssel "*Frontend::RichText::DefaultCSS*" die Darstellung des Editor-Inhalts Basis von CSS konfigurieren.

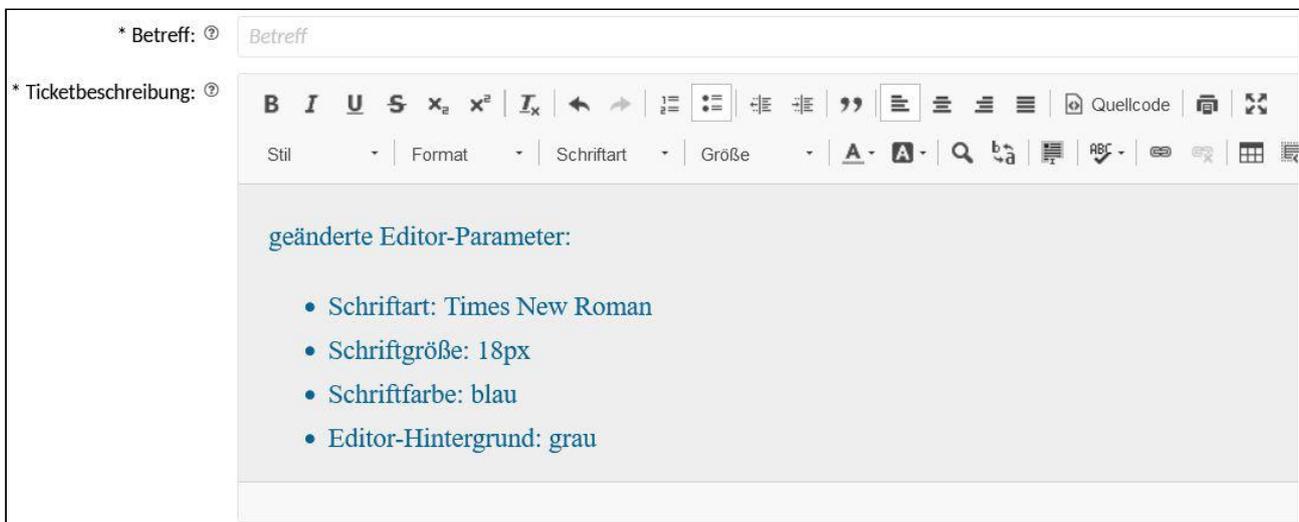


Abb.: CKEditor mit geänderten Parametern (s. Beispiel im Abschnitt "Selektoren")

So ändern Sie die Darstellung des Editors:

1. Navigieren Sie zu *System > SysConfig* und öffnen Sie den Konfigurationsschlüssel "*Frontend::RichText::DefaultCSS*".
2. Kopieren Sie ggf. den Wert des Schlüssels zur besseren Bearbeitung in einen externen JSON-Editor (z. B. [jsonformatter.io](http://www.jsonformatter.io)³⁰)
3. Ändern Sie die unter "Value" angegebenen Parameter nach Erfordernis und ergänzen Sie optional weitere Selektor-Wert-Paare, um einzelne Schriftstile zu konfigurieren.
4. Minimieren Sie anschließend den Quellcode im JSON-Editor und kopieren Sie ihn zurück ins Feld "Wert" des Konfigurationsschlüssels.
5. Speichern Sie Ihre Änderungen und klicken Sie in der Übersicht der Konfigurationsschlüssel auf "Lade Frontendkonfiguration neu", um die Änderungen am Editor wirksam zu machen.
Danach erfolgt die Darstellung im Editor entsprechend Ihrer Konfiguration.

³⁰ <http://www.jsonformatter.io>

Selektoren

Der JSON-String im Konfigurationsschlüssel entspricht einem "Array of Hashes" Jeder Hash ist eine CSS-Regel (Selector + Value).

Beispielkonfiguration des Screenshots oben

```
[
  {
    "Selector": ".cke_editable",
    "Value": "font-family:Times New Roman; font-size:18px; color:#096392;
background-color:#eee;"
  }
]
```

In CSS ist die Reihenfolge der Angaben relevant. Nachfolgende Style-Angaben überschreiben die vorherigen.

Im folgenden Code-Beispiel wird die ursprünglich blaue Textfarbe durch Rot überschrieben. Alle Absätze im Editor-Text sind somit nicht in blauer sondern in roter Schriftfarbe.

Beispiel: Style-Reihenfolge

```
[
  {
    "Selector": ".cke_editable",
    "Value": "font-family:Geneva,Helvetica,Arial,sans-serif; font-size: 12px;
color:blue;"
  },
  {
    "Selector": "p",
    "Value": "color:red;"
  }
]
```

Sollte die in der Konfiguration hinterlegte CSS-Regel nicht greifen, können Sie prüfen, ob der Selektor etwas gezielter angesprochen werden kann.

Sie können auch ">" verwenden, um Selektoren innerhalb anderer Selektoren anzusprechen.

Beispiel: In einer Tabelle soll ein <p>-Tag (Absatz) anders formatiert sein, als im normalen Fließtext. Da aber der <p>-Tag durch die globale Konfiguration des Editors schon festgelegt ist, würde eine Änderung am <p>-Tag auch alle anderen <p>-Tags beeinflussen. Durch Angabe von "td > p" können jedoch Absätze innerhalb einer Tabellenzelle direkt angesprochen werden.

Beispiel: Absatz in einer Tabellenzelle

```
{
  "Selector": "td > p",
  "Value": "font-size: 10px;"
}
```

Übersicht möglicher Selektoren

Selector	Beschreibung	Hinweise
.cke_editable	Textkörper / Body des Editors	<ul style="list-style-type: none"> • Generelle Style-Angaben wie Editor-Hintergrund oder Schriftstil, Schriftgröße, Schriftfarbe etc. (s. Beispiel oben) • Verwenden Sie für den <body> den Selektor <code>.cke_editable</code>, da dieser sonst vom Standard-CSS des CKEditors überschrieben wird.
h1	Überschrift 1	
h2	Überschrift 2	
h3	Überschrift 3	
h4	Überschrift 4	
p	Absatz	
a	link	
tt	Typewriter	
pre	Formatiert	Z. B. für Quellcode
big	große Schriftgröße	relative Angabe
small	kleine Schriftgröße	relative Angabe

Selector	Beschreibung	Hinweise
ins	Inserted Text	Eingefügter Text
.marker	Marker	Mit vorangehendem Punkt! Es handelt sich um eine Klasse.
table	Tabelle	
tr	Tabellenzeile	
td	Tabellenzelle	
th	Tabellenüberschrift	
div	Special Container	Inhalts-Block / Container
code	Computer-Code	
span	Bereich	Z. B. für spezielle Formatierungen
var	Variable	
kdb	Keyboard Phrase	Z. B. Benutzereingabe via Tastatur
samp	Sample Text	Z. B. Ausgabe eines Programmes oder Programmteils
q	Inline Quotation	Inline Zitat (in Hochkommas)
cite	Cited Work	Zitat; Titel oder Autor eines Werks
del	Deleted Text	Durchgestrichener Text

✓ **Tipp**

Der CKEditor unterstützt nicht alle Selektoren, die CSS bietet. Um in Erfahrung zu bringen, welche Selektoren unterstützt werden, können Sie wie folgt vorgehen:

1. Schreiben Sie im Editor eines neuen Tickets oder Artikels einen beliebigen Text.
2. Formatieren Sie den Text wie gewünscht (Stil, Schriftart, Größe etc.).
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Quellcode". Damit wird Ihr Text als Plaintext angezeigt.
4. Im angezeigten Quellcode können Sie erkennen, welche Selektoren wie verwendet werden.
5. Anschließend können die Selektoren und HTML-Tags in der Konfiguration entsprechend anpassen.

i **Info**

Weiterführende Informationen zu CSS-Selektoren finden Sie bspw. unter: <https://wiki.selfhtml.org/wiki/CSS/Selektoren>

13.5.3 URL des Browsers nutzen

Jeder geöffnete Tab, jede Ansicht, jede Suche usw. hat eine eindeutige URL, welche in der Adresszeile des Browsers angezeigt wird. Diese URL wird bspw. in den Favoriten abgelegt, wenn ein Agent seine Suche speichert.

Anhand der URL kann jedes Objekt (Ticket, Kontakt, Organisation, Ansicht, Suche etc.) direkt aufgerufen werden. Zum Beispiel Aufruf des Tickets mit der ID "123": `http://your.agentenportal.kix.cloud/tickets/123`.

Somit können Sie die URL aus der Adresszeile Ihres Browsers nutzen, um die aktuelle Ansicht in einem anderen Kontext wieder aufzurufen. Beispielsweise, um die URL

- per E-Mail an andere Agenten zu versenden
- durch externe Anwendungen oder Dienste aufrufen zu lassen
- als Hyperlink in ein [Widget](#) (siehe Seite 554) einbinden, sodass darüber bspw. eine Suche oder ein Objekt (z. B. der Kontakt) direkt aufgerufen werden kann.

Am Ende der URL finden Sie auch die ID des aktuell geöffneten Objekts (Kontakt/Organisation/Ticket usw.). Die ID können Sie bspw. in Platzhaltern, bei der Konfiguration von Rollen u.a.m. verwenden, um direkt auf ein ganz bestimmtes Objekt zu referenzieren.

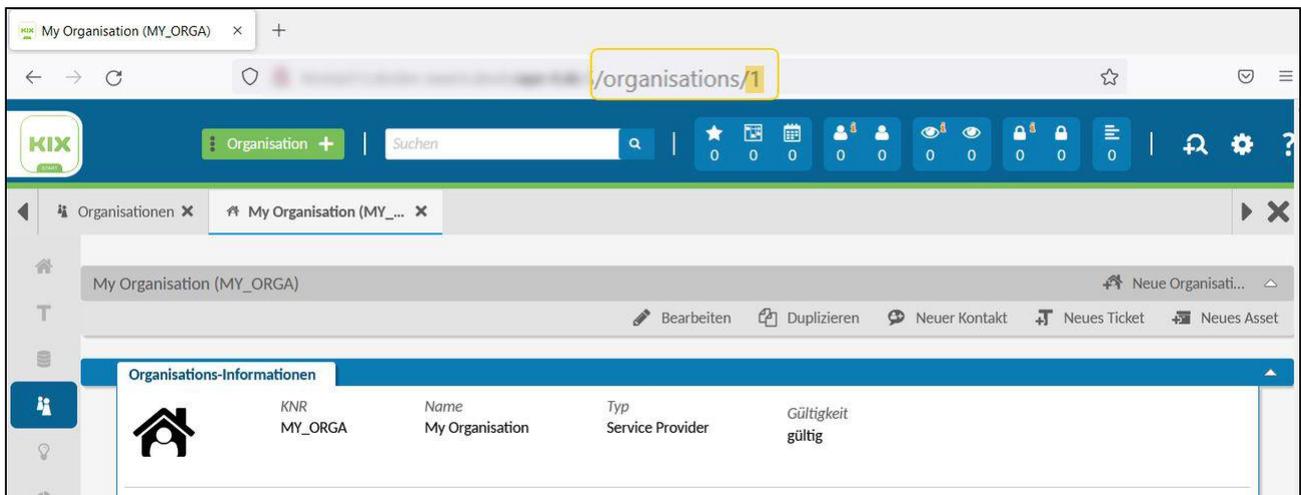


Abb.: Die ID des aktuellen Objekts in der URL des Browsers

13.5.3.1 Kontakte anhand der URL auflösen

Der Aufruf der Ticketerstell-Maske kann aus externen Anwendungen oder Diensten heraus erfolgen. Dies erfolgt durch Aufruf der entsprechenden URL (z. B. `http://localhost:20001/tickets?new`). Werden der URL zusätzliche Parameter mitgegeben, kann sowohl der Kontakt am neuen Ticket gesetzt werden als auch die gewünschte Ticketvorlage gewählt werden.

Beispiel: Bei Annahme eines Anrufs ruft die Telefonanlage bzw. Telefon-Client die KIX-URL auf und gibt der URL die Informationen zum Anrufer mit. KIX kann diese Informationen auflösen und anhand derer die gewünschte Ticketvorlage öffnen und den entsprechenden Kontakt am neuen Ticket setzen.

Voraussetzung: Die Telefonanlage unterstützt den Aufruf von URLs.

Die URL für den Aufruf muss so aussehen:

- KIX.Cloud: `http://your.agentenportal.kix.cloud/tickets?new&from=0123456789&templateId=2`
- KIX On-Premises: `http://localhost:20001/tickets?new&from=0123456789&templateId=2`

Mehrere Parameter werden durch "&" aneinander gereiht.

Parameter	Beschreibung	Beispiel
from	Erwartet Informationen des Kontakts, z. B. die Telefonnummer. Startet eine Volltextsuche im Kontakt. Der identifizierte Kontakt wird am neu zu erstellenden Ticket eingetragen. Werden mehrere Kontakte gefunden, wird stets der erste gefundene Kontakt am Ticket eingetragen.	<code>http://localhost:20001/tickets?new&from=0123456789</code>
templateId	ID der Ticketvorlage, welche beim URL-Aufruf geladen wird. Tipp: Navigieren Sie zum Ermitteln der ID zu <i>Workflow > Vorlagen</i> . Führen Sie den Mauszeiger über die gewünschte Vorlage und lesen Sie die ID in der Fußzeile des Browsers ab.	<code>http://localhost:20001/tickets?new&from=0123456789&templateId=2</code>

13.6 Anzeige von Support-Informationen

KIX ermöglicht die Anzeige wichtiger Daten und Größen im System und damit das Auffinden möglicher Fehlerquellen.

Im Rahmen Ihres Supportvertrags oder nach expliziter Aufforderung können Sie diese Informationen direkt aus dem System heraus an unseren Support senden, damit unsere Mitarbeiter Sie bei der Analyse unterstützen können.

13.6.1 Support-Informationen anzeigen

Konsolenbefehl	<code>Console::Command::Admin::SupportData::Collect</code>
-----------------------	--

Sie können sich die Support-Informationen in der KIX-Konsole anzeigen lassen, um diese zu analysieren.

- Navigieren Sie im Admin Modul zu *System > Konsole*.
- Rufen Sie den Befehl "`Console::Command::Admin::SupportData::Collect`" auf.
- Nach Klick auf "Ausführen" werden Ihnen die Supportdaten in der Konsole angezeigt. Dies kann je nach Datenmenge einen Augenblick dauern.

13.6.2 Support-Informationen versenden

Konsolenbefehl	<code>Console::Command::Admin::SupportData::Collect --send</code>
-----------------------	---

KIX kann die Support-Informationen direkt aus dem System heraus an unser Support-Team senden, sodass wir Sie bei der Analyse unterstützen können. Voraussetzung dafür ist, dass Sie einen gültigen Support-Vertrag mit uns haben.

⚠️ Versand nur nach vorheriger Absprache mit unserem Support!

- Navigieren Sie im Admin Modul zu *System > Konsole*.
- Rufen Sie den Befehl "`Console::Command::Admin::SupportData::Collect`" auf.
- Tragen Sie im Textfeld den Parameter `--send` ein.
- Nach Klick auf "Ausführen" werden die Support-Informationen an die im System hinterlegte E-Mail-Adresse gesendet (s. unten).

13.6.3 Support-Informationen automatisch versenden

SysConfig-Schlüssel	Daemon::SchedulerCronTaskManager::Task###SendSupportData
----------------------------	--

Wenn Sie mit uns eine entsprechende vertragliche Vereinbarung haben, können Sie einen Cron-Job aktivieren, der den regelmäßigen Versand der Support-Informationen auslöst.

⚠ Aktivierung des Cron-Jobs nur nach vorheriger Absprache mit unserem Support!

- Navigieren Sie im Admin Modul zu *System > SysConfig*.
- Suchen und öffnen Sie den Schlüssel `"Daemon::SchedulerCronTaskManager::Task###SendSupportData"`.
- Setzen Sie den Schlüssel auf "gültig"
- Optional und in Absprache: Ändern Sie ggf. das Ausführungsintervall.
Initial erfolgt die Ausführung jeden Montag, 04:00 Uhr (`Schedule: "04" "1"`).
- Speichern Sie die Änderung.
Danach versendet KIX die Support-Informationen in regelmäßigen Abständen an die im System hinterlegte Empfängeradresse (s. unten).

13.6.4 Empfängeradresse ändern

SysConfig-Schlüssel	SupportData
----------------------------	-------------

Initial werden die Support-Informationen an die E-Mail-Adresse unseres Support Teams versendet: support@kixdesk.com.³¹ In Absprache mit unserem Support können Sie im SysConfig-Schlüssel `"SupportData"` eine andere E-Mail-Adresse als Empfänger hinterlegen.

Die angegebene E-Mail-Adresse wird sowohl vom Cron-Job als auch von der Konsole genutzt.

³¹ <mailto:support@kixdesk.com>.

14 Ticket

Immer wenn eine Serviceanfrage o. ä. per E-Mail eingeht oder ein Agent einen Vorgang anlegt, wird ein sogenanntes **Ticket** erstellt. Tickets sind mit einer Art Karteikarte vergleichbar, auf welcher ein Vorgang in seiner Gesamtheit abgebildet wird.

Tickets können zu ganz unterschiedlichen Themen angelegt werden: bspw. für die Reparatur einer Maschine, ein Drucker hat keinen Toner mehr, der Fahrstuhl ist defekt, Ersatzteilbestellungen sind erforderlich u.v.a.m. Für die verschiedenen Aufgabenbereiche sind unterschiedliche **Teams** zuständig. Damit das Ticket dem Team zugeordnet wird, in dessen Aufgabenbereich der Vorgang fällt, kann es automatisch mit E-Mail-Eingang oder manuell durch einen Agenten in einem bestimmten Team-Ordner angelegt werden. Alle Tickets werden der Reihe nach in einem Team-Ordner gespeichert. So entsteht eine Art Warteschlange, in der die Tickets – nach Priorität und Alter sortiert – liegen.

Ein Ticket enthält zunächst das Thema/den Betreff des Vorgangs und die Kontaktinformationen zum Kunden wie Ansprechpartner, E-Mail, Telefon usw. Daneben besitzt jedes Ticket einen verantwortlichen Mitarbeiter und einen Bearbeiter, was dieselbe Person sein kann. Wenn das Ticket – und somit der Vorgang – bearbeitet wird, entstehen in dessen Verlauf weitere Informationen, die dem Ticket als **Artikel** hinzugefügt werden: z. B. E-Mail-Korrespondenz mit und ohne Anhang, eigene Notizen, Notizen anderer Agenten, Datenblätter usw. So entsteht aus der „Karteikarte“ eine ganze „Mappe“, in der der gesamte Vorgang abgebildet wird. Ist der Vorgang abgeschlossen, wird auch das Ticket geschlossen.

In den Untermenüs des Menüs *Tickets* können Sie die Grundeinstellungen zu Tickets vornehmen. Sie können Teams anlegen, damit die Tickets den entsprechenden Aufgabenbereichen zugeordnet werden können. Sie können Ticket-Prioritäten, -Typen und -Status anlegen, damit die Tickets mit Eigenschaften gekennzeichnet werden können. Und Sie können Textbausteine anlegen, um den Agenten etwas Schreibarbeit abzunehmen.

Alle Einstellungen, die Sie hier vornehmen, stehen einerseits den Agenten zur Verfügung, wenn Sie Tickets bearbeiten, andererseits generiert KIX alle Auswertungen, Tabellen, Übersichten, etc. gemäß der hier konfigurieren Einstellungen.

Info

Bei der Ticketerstellung über die API (z. B. mit Insomnia) muss der Request die Pflichtfelder am Ticket enthalten. Bei Fehlender Angabe der ContactID wird der Ticketersteller als Kontakt gesetzt und dessen PrimaryOrg als Organisation. Ist dem Nutzer kein Kontakt zugeordnet erfolgt eine Hinweismeldung.

Des Weiteren können Sie in den SysConfig-Schlüsseln Defaultwerte für Team, Priorität und Status hinterlegen, welche bei fehlenden Informationen automatisch gesetzt werden (s. Tabelle unten).

Das Menü Ticket enthält folgende Untermenüs:



Menü	Beschreibung	SysConfig-Schlüssel für Defaultwerte
Prioritäten	Anlegen und Verwalten von Ticket-Prioritäten, um die Dringlichkeit von Tickets zu kennzeichnen.	<i>Ticket::Priority::Default</i>
Status	Anlegen und Verwalten von Ticket-Status, um Tickets mit einem Bearbeitungsstand zu kennzeichnen.	<i>Ticket::State::Default</i>
Teams	Erstellen und Verwalten einer Team-Struktur, um Tickets bestimmten Teams zuzuordnen.	<i>Ticket::Queue::Default</i>
Textbausteine	Anlegen und Verwalten von Textbausteinen, welche im Agentenportal zum schnellen Eingeben wiederkehrender Texte genutzt werden können.	
Typen	Anlegen und Verwalten von Tickettypen, um Tickets einer Vorgangsart zuzuordnen.	

14.1 Prioritäten

Unter dem Menüpunkt *Ticket > Prioritäten* können Sie die Prioritäten für Tickets anlegen und verwalten. Mit Prioritäten wird die Dringlichkeitsstufe von Tickets farblich und hierarchisch gekennzeichnet. Die Tabelle im Contentbereich listet alle im System angelegten Prioritäten auf.

Die Priorität eines Tickets kann sowohl manuell durch einen Agenten beim Anlegen/Bearbeiten eines Tickets zugewiesen werden als auch automatisiert über [Jobs](#) (siehe Seite 194) oder [E-Mail-Filter](#) (siehe Seite 219) .

Agenten können die Übersichtstabellen in den Dashboards nach den Prioritäten sortieren und filtern und auch in der Komplexsuche nach Tickets mit bestimmter Priorität suchen.

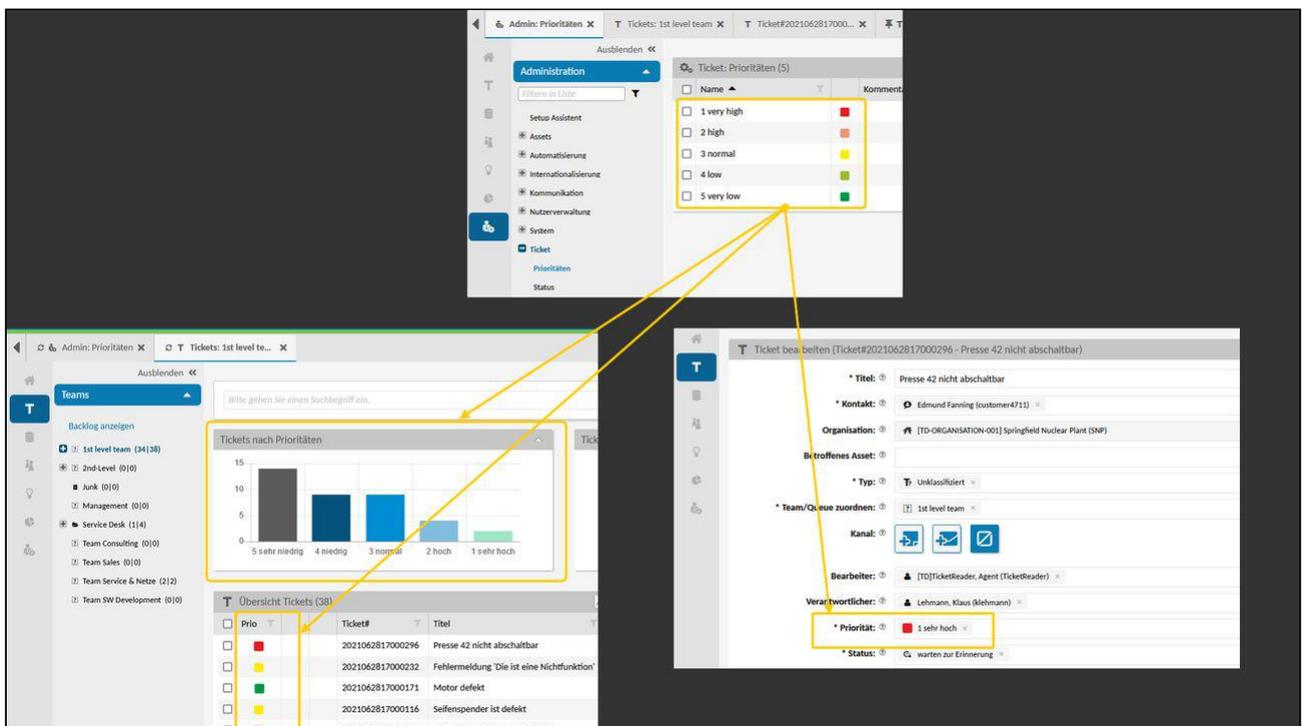


Abb.: Die verwalteten Prioritäten im Home-Dashboard und beim Bearbeiten eines Tickets

Im Auslieferungszustand enthält KIX bereits 5 Prioritäten. Sie können diese Prioritäten einschließlich des Icons ändern.

Stufen	Eingruppierung
1	sehr hoch (rot)
2	hoch (orange)
3	normal (gelb)
4	niedrig (hellgrün)
5	sehr niedrig (grün)

 **Tipp**

Die Farbkennzeichnung der Prioritäten im Chart-Widget des Home Dashboards kann im SysConfig-Schlüssel "*home-dashboard-ticket-chart-widget-priorities-config*" konfiguriert werden.

14.1.1 Eine Priorität anlegen

Im Auslieferungszustand besitzt KIX fünf Prioritäten: von 1 (sehr hoch) bis 5 (sehr niedrig). Sie haben die Möglichkeit, diese Prioritäten (Dringlichkeitsstufen) an Ihre Erfordernisse anzupassen, indem Sie bspw. die Reihenfolge ändern oder weitere Prioritäten hinzufügen. Änderungen an Prioritäten sind sofort für alle Tickets wirksam.

 **Wichtig**

Beginnen Sie den Namen stets mit einer Ziffer. Auf dieser vorangestellten Ziffer beruht die Sortierung in den Tabellen und Dropdowns.

So legen Sie neue Prioritäten an:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Ticket > Prioritäten*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Prioritäten auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf "Neue Priorität". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie die neue Priorität anlegen können.
3. Füllen Sie das Formular aus, wählen Sie ggf. ein Icon und setzen Sie die Gültigkeit auf „gültig“.
4. Speichern Sie die neue Priorität mit "Speichern".

Die neue Priorität ist nun angelegt und kann neuen Tickets zugewiesen werden.

So bearbeiten Sie eine Priorität:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Ticket > Prioritäten*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Prioritäten auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf die Priorität, die Sie ändern möchten. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie die Priorität bearbeiten können.
3. Ändern Sie die Angaben und übernehmen Sie diese mit "Speichern".

Die Änderungen sind nun für alle Tickets wirksam.

Der Formular-Dialog enthält u. a. folgende Eingabefelder:

Feld (Auswahl)	Beschreibung
Name	Tragen Sie eine kurze Bezeichnung für Priorität ein, damit die Beschriftung im Widget „Übersicht Ticketpriorität“ gut dargestellt wird.
Icon	Das Icon wird für die grafische Kennzeichnung in den Tabellenübersichten (Spalte Priorität) verwendet. Sie können ein Icon aus einer der bereitgestellten Bibliotheken wählen oder eine Grafik-Datei hochladen.
Gültigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • gültig: Die Priorität ist aktiv und kann Tickets zugewiesen werden. • ungültig/temporär ungültig: Die Priorität kann keinem Ticket zugewiesen werden. Für bestehende Tickets bleibt die Priorität erhalten, sodass sie weiterhin bearbeitet werden können. Werden die Ticket Informationen zur Bearbeitung geöffnet, weist eine rote Feldumrandung auf das Fehlen der Priorität hin. Eine neue, gültige Priorität kann ausgewählt werden.

14.2 Status

Im Menü *Ticket > Status* können Sie die Status für Tickets anlegen und verwalten. Mit dem Status wird der Bearbeitungsstand eines Tickets gekennzeichnet, z. B. neu, offen, geschlossen usw. Dadurch ist für Agenten erkennbar, welches Ticket noch bearbeitet werden muss, welches sich im Wartestatus befindet oder welches Ticket schon abgearbeitet ist.

Der Status eines Tickets kann sowohl manuell durch einen Agenten beim Anlegen/Bearbeiten eines Tickets zugewiesen werden als auch automatisiert über Jobs oder E-Mail-Filter.

KIX wird bereits mit verschiedenen Status ausgeliefert. Durch das Anlegen eigener Status und Zuordnung zu einem Statustyp können Sie die Ticketstatus weiter granulieren, z. B. in dem Sie für den Statustyp "geschlossen" einen weiteren Status "erfolgreich geschlossen" anlegen. Agenten können aus den hier angelegten Status auswählen, wenn sie neue Tickets anlegen, sie können Tabellen danach filtern und sortieren und auch in der Komplexsuche nach Tickets eines bestimmten Status suchen.

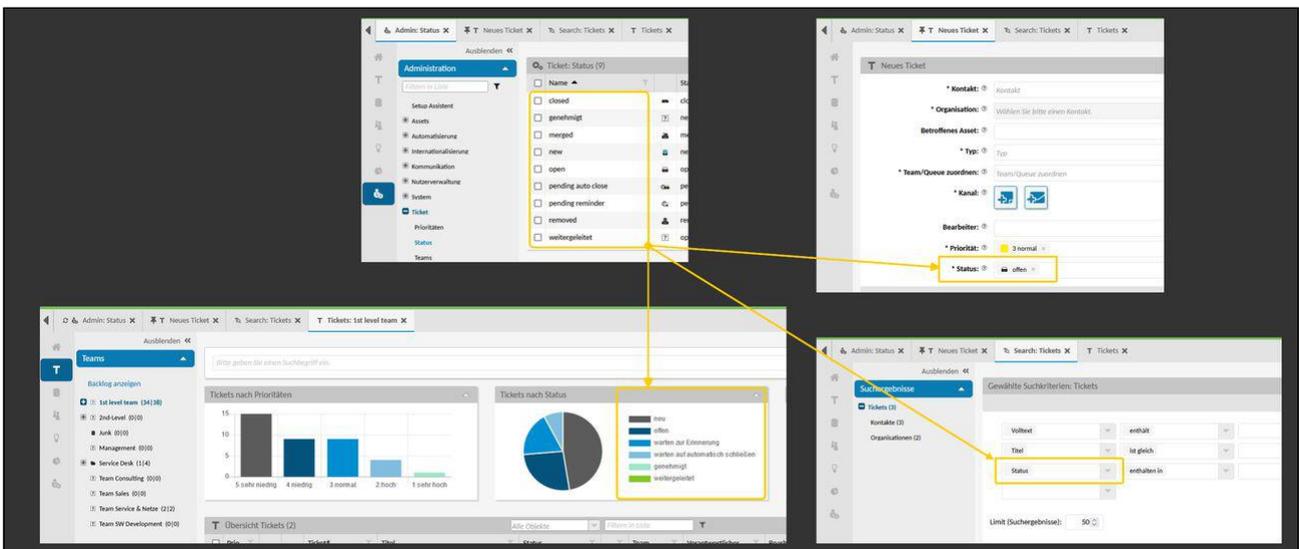


Abb.: Die Status im Ticket Dashboard, beim Anlegen neuer Tickets und in der Komplexsuche

i Info

Erhält ein Ticket den Status "Warten auf [...]", wird eine dynamische Zeit in der Zukunft als Vorbelegung für die Zielwartezeit angezeigt. Diese Vorbelegung wird initial aus dem aktuellen Zeitpunkt plus dem in der SysConfig hinterlegten Wert ermittelt. Sie können die Vorbelegung der Zielwartezeit anpassen, indem Sie im Menü *System > SysConfig* den Schlüssel "*Ticket::Frontend::PendingDiffTime*" ändern.

Bitte beachten: Im Ticket muss eine Zielwartezeit angegeben werden, damit es auch ohne manuelle Änderung der Zeitangabe gespeichert werden kann.

14.2.1 Einen Ticket-Status anlegen oder bearbeiten

KIX enthält bei der Auslieferung eine Reihe von Status, die Sie nach eigenem Bedarf anpassen, reduzieren oder erweitern können. Änderungen an einem Status sind sofort für alle Tickets wirksam.

So legen Sie einen neuen Status an:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Ticket > Status*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Status auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf „Neuer Status“. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie einen neuen Status anlegen können.
3. Füllen Sie das Formular aus, wählen Sie ggf. ein Icon und setzen Sie die Gültigkeit auf „gültig“.
4. Speichern Sie den neuen Status mit „Speichern“.

Der Status ist nun angelegt und kann Tickets zugewiesen werden.

So bearbeiten Sie einen Status:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Ticket > Status*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Status auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf den Status, den Sie ändern möchten. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie den Status bearbeiten können.
3. Ändern Sie die Angaben und übernehmen Sie diese mit „Speichern“.

Die Änderungen sind nun für neue Tickets wirksam. In bestehenden Tickets bleiben Ihre Änderungen unberücksichtigt.

Der Formular-Dialog enthält u. a. folgende Eingabefelder:

Feld (Auswahl)	Beschreibung
Name	Benennen Sie den Status aussagekräftig und eindeutig, damit Agenten den Ticket-Status sinnvoll einordnen können.

Feld (Auswahl)	Beschreibung														
Statustyp:	<p>Ordnen Sie den Status einem Statustyp zu, um ihn zu klassifizieren. So können Sie künftig Tickets danach auswerten, z. B. alle Tickets mit dem Statustyp „offen“. Zur Auswahl stehen die Typen:</p> <table border="1" data-bbox="408 526 1439 1668"> <tr> <td data-bbox="408 526 730 651">neu</td> <td data-bbox="730 526 1439 651">Das Ticket wurde von einer eingehenden E-Mail neu erzeugt. Es wird noch nicht aktiv am Vorgang gearbeitet.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="408 651 730 777">offen</td> <td data-bbox="730 651 1439 777">Standardstatus für Tickets, die Teams und Agenten zugeordnet sind. Der Vorgang wird aktiv bearbeitet.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="408 777 730 875">geschlossen</td> <td data-bbox="730 777 1439 875">Das Ticket ist geschlossen; der Vorgang ist beendet.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="408 875 730 1041">warten zur Erinnerung</td> <td data-bbox="730 875 1439 1041">Tickets in Status diesen Typs erzeugen mit Erreichung des Wartezeitpunktes eine Erinnerungsnachricht, z.B. der Status "pending reminder".</td> </tr> <tr> <td data-bbox="408 1041 730 1413">warten auto</td> <td data-bbox="730 1041 1439 1413">Tickets dieses Statustyps erfahren einen automatischen Statuswechsel entsprechend SysConfig-Schlüssel "<u>Ticket::StateAfterPending</u>" sobald der Erinnerungszeitpunkt erreicht wurde. So folgt bspw. auf den Status "pending auto close" der Status "closed". Existiert kein Eintrag im SysConfig-Schlüssel "<u>Ticket::StateAfterPending</u>" werden Fehler im KIX-Log vermerkt.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="408 1413 730 1538">entfernt</td> <td data-bbox="730 1413 1439 1538">Das Ticket wurde durch den Kunden entfernt; das Ticket ist hinfällig.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="408 1538 730 1668">zusammengefasst</td> <td data-bbox="730 1538 1439 1668">Das Ticket wurde mit einem anderen Ticket zusammengefasst.</td> </tr> </table>	neu	Das Ticket wurde von einer eingehenden E-Mail neu erzeugt. Es wird noch nicht aktiv am Vorgang gearbeitet.	offen	Standardstatus für Tickets, die Teams und Agenten zugeordnet sind. Der Vorgang wird aktiv bearbeitet.	geschlossen	Das Ticket ist geschlossen; der Vorgang ist beendet.	warten zur Erinnerung	Tickets in Status diesen Typs erzeugen mit Erreichung des Wartezeitpunktes eine Erinnerungsnachricht, z.B. der Status "pending reminder".	warten auto	Tickets dieses Statustyps erfahren einen automatischen Statuswechsel entsprechend SysConfig-Schlüssel " <u>Ticket::StateAfterPending</u> " sobald der Erinnerungszeitpunkt erreicht wurde. So folgt bspw. auf den Status "pending auto close" der Status "closed". Existiert kein Eintrag im SysConfig-Schlüssel " <u>Ticket::StateAfterPending</u> " werden Fehler im KIX-Log vermerkt.	entfernt	Das Ticket wurde durch den Kunden entfernt; das Ticket ist hinfällig.	zusammengefasst	Das Ticket wurde mit einem anderen Ticket zusammengefasst.
neu	Das Ticket wurde von einer eingehenden E-Mail neu erzeugt. Es wird noch nicht aktiv am Vorgang gearbeitet.														
offen	Standardstatus für Tickets, die Teams und Agenten zugeordnet sind. Der Vorgang wird aktiv bearbeitet.														
geschlossen	Das Ticket ist geschlossen; der Vorgang ist beendet.														
warten zur Erinnerung	Tickets in Status diesen Typs erzeugen mit Erreichung des Wartezeitpunktes eine Erinnerungsnachricht, z.B. der Status "pending reminder".														
warten auto	Tickets dieses Statustyps erfahren einen automatischen Statuswechsel entsprechend SysConfig-Schlüssel " <u>Ticket::StateAfterPending</u> " sobald der Erinnerungszeitpunkt erreicht wurde. So folgt bspw. auf den Status "pending auto close" der Status "closed". Existiert kein Eintrag im SysConfig-Schlüssel " <u>Ticket::StateAfterPending</u> " werden Fehler im KIX-Log vermerkt.														
entfernt	Das Ticket wurde durch den Kunden entfernt; das Ticket ist hinfällig.														
zusammengefasst	Das Ticket wurde mit einem anderen Ticket zusammengefasst.														
Icon	<p>Das Icon wird für die grafische Kennzeichnung in den Tabellenübersichten (Spalte Status) verwendet sowie im Auswahlfeld „Status“ beim Anlegen eines neuen Tickets.</p> <p>Sie können ein Icon aus einer der bereitgestellten Bibliotheken wählen oder eine Grafik-Datei hochladen.</p>														

Feld (Auswahl)	Beschreibung	
Gültigkeit	gültig:	Tickets können diesen Status erhalten.
	ungültig/ temporär ungültig:	Der Status kann keinem Ticket zugewiesen werden. Für bestehende Tickets bleibt der Status erhalten, sodass sie weiterhin damit gekennzeichnet sind. Werden die Ticket Informationen zur Bearbeitung geöffnet, weist eine rote Feldumrandung darauf hin, dass ein anderer Status gewählt werden sollte.

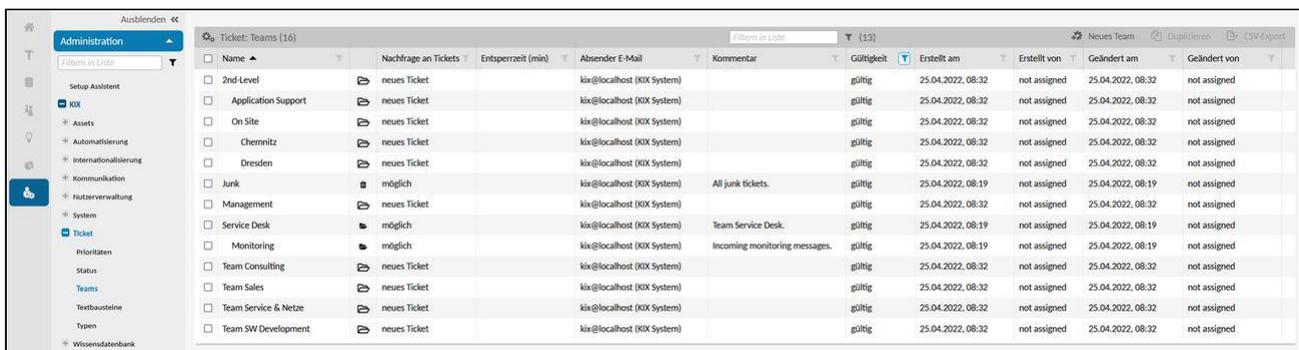
⚠ Hinweis

Wird ein Status auf "ungültig" oder "temporär ungültig" gesetzt und es befinden sich noch Tickets in diesem Status, muss der Cache geleert werden um inkonsistente Anzeigen für Anwender zu verhindern - siehe [Konsole](#) (siehe Seite 404) .

14.3 Teams

Im Menü *Ticket > Teams* können Sie Teams anlegen und verwalten. Teams werden auch als Queue (Warteschlange) bezeichnet und können als eine Art "Team-Postfach" verstanden werden. Sie dienen der Zuordnung der Tickets zu den unterschiedlichen Aufgabenbereichen.

Im Auslieferungszustand enthält KIX bereits eine kleine Auswahl an Teams, die Sie nach eigenem Bedarf anpassen und ergänzen können. Die Tabelle im Dashboard listet die im System angelegten Teams auf. Die angezeigten Teams sind abhängig von den Berechtigungen (nicht Basisberechtigungen) des Admins.



Name	Nachfrage an Tickets	Entsperrzeit (min)	Absender E-Mail	Kommentar	Gültigkeit	Erstellt am	Erstellt von	Geändert am	Geändert von
2nd-Level	neues Ticket		kix@localhost (KIX System)		gültig	25.04.2022, 08:32	not assigned	25.04.2022, 08:32	not assigned
Application Support	neues Ticket		kix@localhost (KIX System)		gültig	25.04.2022, 08:32	not assigned	25.04.2022, 08:32	not assigned
On Site	neues Ticket		kix@localhost (KIX System)		gültig	25.04.2022, 08:32	not assigned	25.04.2022, 08:32	not assigned
Chennritz	neues Ticket		kix@localhost (KIX System)		gültig	25.04.2022, 08:32	not assigned	25.04.2022, 08:32	not assigned
Dresden	neues Ticket		kix@localhost (KIX System)		gültig	25.04.2022, 08:32	not assigned	25.04.2022, 08:32	not assigned
Junk	möglich		kix@localhost (KIX System)	All junk tickets.	gültig	25.04.2022, 08:19	not assigned	25.04.2022, 08:19	not assigned
Management	neues Ticket		kix@localhost (KIX System)		gültig	25.04.2022, 08:32	not assigned	25.04.2022, 08:32	not assigned
Service Desk	möglich		kix@localhost (KIX System)	Team Service Desk.	gültig	25.04.2022, 08:19	not assigned	25.04.2022, 08:19	not assigned
Monitoring	möglich		kix@localhost (KIX System)	Incoming monitoring messages.	gültig	25.04.2022, 08:19	not assigned	25.04.2022, 08:19	not assigned
Team Consulting	neues Ticket		kix@localhost (KIX System)		gültig	25.04.2022, 08:32	not assigned	25.04.2022, 08:32	not assigned
Team Sales	neues Ticket		kix@localhost (KIX System)		gültig	25.04.2022, 08:32	not assigned	25.04.2022, 08:32	not assigned
Team Service & Netze	neues Ticket		kix@localhost (KIX System)		gültig	25.04.2022, 08:32	not assigned	25.04.2022, 08:32	not assigned
Team SW Development	neues Ticket		kix@localhost (KIX System)		gültig	25.04.2022, 08:32	not assigned	25.04.2022, 08:32	not assigned

Abb.: Die Übersicht der Teams

Die Schaltflächen im Tabellenkopf ermöglichen Ihnen die Bearbeitung und Neuanlage von Teams:

Schaltfläche	Beschreibung
Neues Team	Öffnet einen Formular-Dialog zum Anlegen eines neuen Teams.
Duplizieren	Öffnet einen Formular-Dialog analog zum Anlegen eines neuen Teams. <ul style="list-style-type: none"> • ist mit den Werten des Teams gefüllt, von dem die Aktion ausging • Ausnahme: Formularfeld "Name" trägt den Inhalt "Kopie von [Name des duplizierten Teams]". Der Name kann geändert werden.
CSV Export	Exportiert die mit einem Häkchen ausgewählten Teams in eine CSV-Datei.

Durch Zuordnung eines Teams zu einem übergeordneten Team, entsteht ein Strukturbaum aus Team-Ordern, welcher als Explorer im Ticket Dashboard des Agentenportals dargestellt ist. Agenten können darüber die Tickets eines Teams einsehen und bearbeiten.

In der Praxis ist die Team-Struktur häufig an die Unternehmensstruktur angelehnt und die Teams spiegeln die einzelnen Aufgabenbereiche/Abteilungen wider. Über die Rollenverteilung wird festgelegt, welche Agenten auf welche Teams Zugriff haben und welche Rechte sie besitzen. Agenten können somit im Rahmen ihrer Benutzerrechte auf die Teams zugreifen und die darin gesammelten Tickets bearbeiten. Wir empfehlen Ihnen daher, sich im Vorfeld einen optimalen Strukturbaum für Ihre Teams zu erarbeiten. Das hilft Ihnen, den Überblick zu bewahren und erleichtert Ihnen die künftige Rechtevergabe auf die einzelnen Teams.

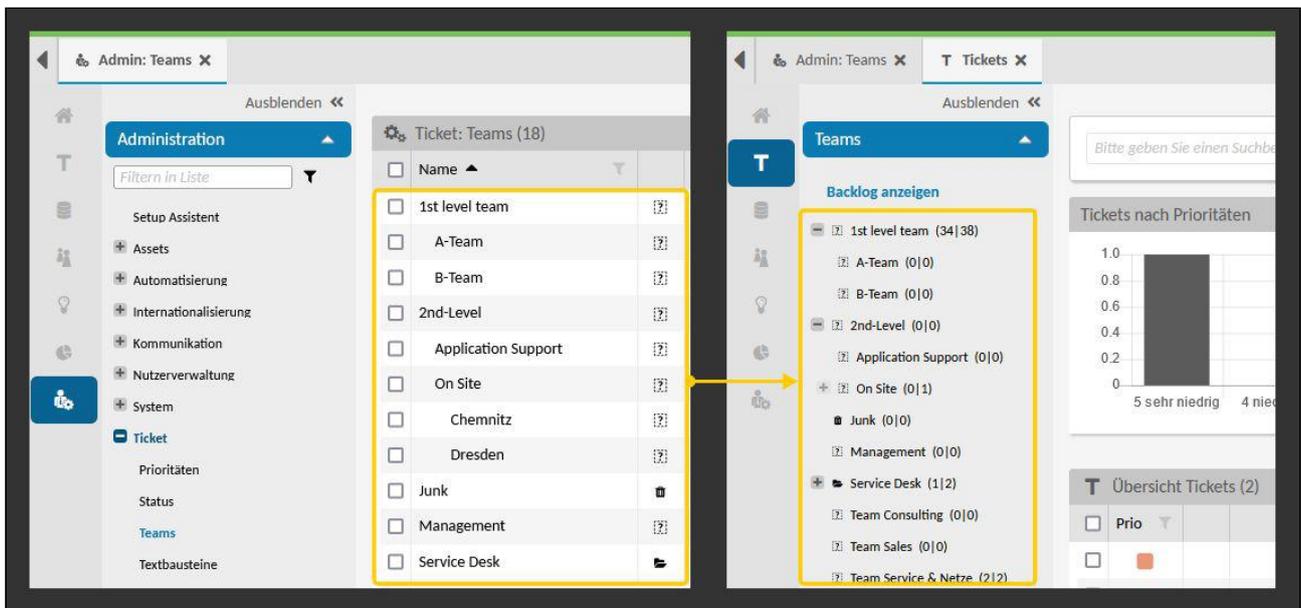


Abb.: Die angelegten Teams sind im Ticket Dashboard wiederzufinden

Teams finden bspw. in folgenden Szenarien Anwendung:

1. Ein Kunde stellt eine Serviceanfrage per E-Mail an die Adresse support@IhreFirma.de. Über die Zuordnung des E-Mail-Kontos support@IhreFirma.de zum Team "Support" wird im Team-Ordner "Support" ein neues Ticket angelegt. Ein Agent, welcher Zugriff auf den Team-Ordner "Support" hat, kann diese Serviceanfrage nun einsehen und bearbeiten.
2. Ein Kunde antwortet auf eine E-Mail, welche aus einem Team gesendet wurde. KIX prüft die eingehende Nachricht auf das Vorhandensein einer Ticketnummer. Ist eine Ticketnummer vorhanden, wird die E-Mail in einen Artikel konvertiert und an das Ticket mit der entsprechenden Ticketnummer angehängt. Ist keine Ticketnummer vorhanden wird ein neues Ticket erstellt, welches an den Team-Ordner gesendet wird, der mit dem E-Mail-Konto verknüpft ist. Eventuell gesetzte E-Mail-Filter werden dabei berücksichtigt.
3. Ein Kunde ruft den Kundendienst an, um eine Störung zu melden. Sofern diese Meldung einem vorhandenen Ticket zugeordnet werden kann, legt der Agent einen neuen Artikel zu diesem Ticket an. Gibt es zu dieser Meldung noch kein Ticket, so legt der Agent ein neues Ticket an und weist es einem Team zu. Entsprechend der jeweiligen Benutzerrechte und Aufgabenbereiche können nun entweder der Agent selbst oder andere Agenten dieses Ticket sehen und bearbeiten.

i Bearbeiter bei Wechsel des Teams setzen

Sie können festlegen, dass der Bearbeiter auf "not assigned" zurückgesetzt wird, wenn beim Bearbeiten eines Tickets nur das Team gewechselt wird. Dadurch wird verhindert, dass im neuen Team kein falscher Bearbeiter gesetzt ist. Bei zeitgleicher Änderung des Teams und des Bearbeiters, bleibt der gesetzte Bearbeiter erhalten.

Indem Sie den SysConfig-Schlüssel "*Ticket::EventModulePost###120-ForceOwnerResetOnMove*" auf gültig/ungültig setzen, können Sie dieses Verhalten ein- oder ausschalten. Standardmäßig ist es ausgeschaltet (ungültig).

14.3.1 Ein Team anlegen oder bearbeiten

Im Auslieferungszustand enthält KIX eine kleine Auswahl an Teams, die Sie direkt verwenden, ändern und auch um weitere Teams ergänzen können. Durch die Zuordnung eines Teams zu einem übergeordneten Team entsteht eine Baumstruktur aus hierarchisch geordneten Teams. In der Regel spiegelt diese Struktur die Hierarchie der Abteilungen bzw. Aufgabenbereiche im Unternehmen wider.

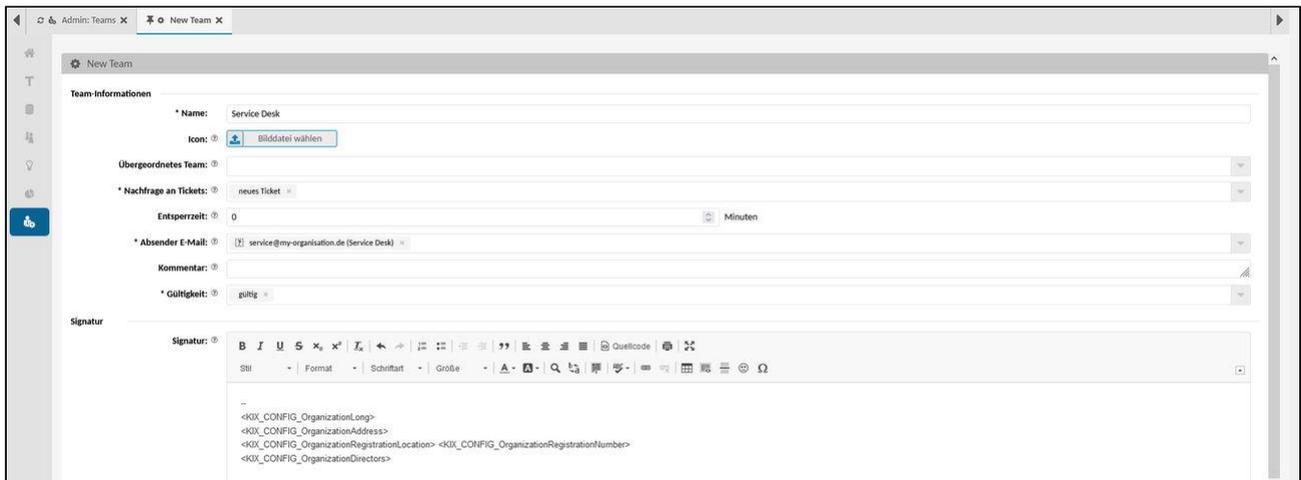


Abb.: Ein Team anlegen

Vorbereitung:

Die Zuordnung eines Tickets zu einem Team kann auf verschiedenen Wegen erfolgen, z. B. durch:

1. manuelle Zuweisung beim Anlegen oder Bearbeiten eines Tickets.
2. automatische Zuweisung durch einen Job (Macro Action: Team setzen)
3. automatische Verteilung beim Abruf eines E-Mail-Kontos.

Für die automatische Verteilung der Tickets beim Abruf eines E-Mail-Kontos müssen der Posteingang, Postausgang und die E-Mail-Filter konfiguriert sein.

Posteingang

Jedes Team kann E-Mails aus verschiedenen Quellen empfangen. Dies erfolgt zum einen über die Zuordnung eines oder mehrerer E-Mail-Konten zu einem Team. Zum anderen anhand von Filterregeln, die die automatische Verteilung der E-Mails in die einzelnen Teams steuern.

Postausgang

Jedes Team besitzt eine eigene E-Mail-Adresse. Dies ist die Absender-Adresse für alle E-Mails, die im Zuge der Ticketbearbeitung aus dem Team gesendet werden. In der Regel handelt es sich hierbei um eine Adresse, deren Posteingang in das Team geleitet wird. Daneben kann jedes Team eine eigene Signatur haben (Unterschrift, Kontaktinformationen, Impressum etc.). Mit dieser Signatur werden alle E-Mails versehen, die aus dem Team gesendet werden. Die Signatur wird beim Anlegen eines Teams hinterlegt.

Daher müssen vor dem Anlegen eines Teams

- die **E-Mail-Adresse** (siehe Seite 216) des Teams angelegt sein. Sie kennzeichnet den Absender der E-Mails.
Konfiguration im Menü *Kommunikation > E-Mail > E-Mail Adressen*.
- die E-Mail-Konten für den **Posteingang** (siehe Seite 248) konfiguriert sein. Von diesen Konten werden die E-Mails abgerufen
Konfiguration im Menü *Kommunikation > E-Mail > Posteingang*
- die **E-Mail-Filter** (siehe Seite 221) für die automatische Verteilung der E-Mails konfiguriert sein
Konfiguration im Menü *Kommunikation > E-Mail > E-Mail Filter*.
- der **Postausgang** (siehe Seite 239) für den Versand von E-Mails konfiguriert sein.
Konfiguration im Menü *Kommunikation > E-Mail > Postausgang* oder im **Setup-Assistent**. (siehe Seite 61)

So legen Sie ein neues Team an:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Ticket > Teams*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Teams auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf "Neues Team". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie das neue Team anlegen können.
3. Füllen Sie das Formular aus (s. Tabelle unten) und setzen Sie die Gültigkeit auf "gültig".
4. Speichern Sie das neue Team mit "Speichern". Das neue Team ist nun angelegt.

So bearbeiten Sie ein Team:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Ticket > Teams*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Teams auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf das Team, das Sie ändern möchten. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie das Team bearbeiten können.
3. Ändern Sie die Angaben und übernehmen Sie die Änderungen mit "Speichern".

Ihre Änderungen sind sofort wirksam. Ggf. müssen die Agenten ihre Browserseite aktualisieren, damit diese die Änderungen sehen können.

Hinweis: Änderungen an einem Team sind nur für die Zukunft wirksam. Bestehende Tickets bleiben davon unberührt.

So duplizieren Sie ein Team:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Ticket > Teams*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Teams auflistet.
2. Markieren Sie das zu duplizierende Team mit einem Häkchen. Es darf nur 1 Team ausgewählt sein.
3. Klicken Sie im Tabellenkopf auf "Duplizieren". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie die Kopie des Team bearbeiten können.

Hinweis: Das Formularfeld "Name" trägt den Inhalt "Kopie von [Name des duplizierten Teams]". Sie können diesen Namen ändern.

4. Ändern Sie die Angaben im Duplikat nach Erfordernis und übernehmen Sie die Änderungen mit "Speichern". Das Duplikat ist nun angelegt.

Der Formular-Dialog enthält u. a. folgende Eingabefelder:

Feld (Auswahl)	Beschreibung	
Name	Geben Sie dem Team eine aussagekräftige und eindeutige Bezeichnung, z. B. den Namen einer Abteilung (z. B. Servicedesk, 2st Level Support, Einkauf, u. ä.)	
Icon	<p>Das Icon dient der grafischen Kennzeichnung des Team-Ordnern im Ticket Dashboard sowie in der Team-Übersicht im Admin-Bereich.</p> <p>Sie können ein Icon aus einer der bereitgestellten Bibliotheken wählen oder eine Grafik-Datei hochladen.</p>	
Übergeordnetes Team	Durch Auswahl eines übergeordneten Teams erzeugen Sie eine Baumstruktur, wie in einem Explorer.	
Nachfrage an Tickets	<p>Geben Sie an, wie KIX verfahren soll, wenn das Team zu einem geschlossenen Ticket eine Rückantwort (Follow-up) erhält.</p> <p>Weiterführende Informationen siehe: Hinweise zur E-Mail-Verteilung (siehe Seite 254) .</p>	
	möglich	Das Ticket wird erneut geöffnet und ein neuer Artikel angelegt. Das SSP erlaubt dann die Aktion "Rückfrage".
	ablehnen	Das Ticket wird nicht wieder geöffnet. Das SSP erlaubt dann die Aktion "Rückfrage/Follow Up Inquiry" nicht .
	neues Ticket	Es wird ein neues Ticket angelegt. Das SSP erlaubt dann die Aktion "Rückfrage/Follow Up Inquiry" nicht .
Tickets werden gesperrt	<p>Setzen Sie ein Häkchen, wenn im Falle einer Rückmeldung zum selben Ticket dieses Ticket für den letzten Besitzer gesperrt werden soll.</p> <p>Das Feld wird nur angezeigt, wenn bei "Nachfrage an Tickets" die Option "möglich" ausgewählt ist.</p>	

Feld (Auswahl)	Beschreibung	
Entsperrzeit	<p>Zeitangabe, wann das Ticket entsperrt wird.</p> <p>Tickets, welche ein Agent in Bearbeitung hat, sind für andere Agenten gesperrt. Das heißt, sie können nicht durch andere Agenten bearbeitet werden. Die Entsperrzeit legt fest, nach welcher Zeit ein Ticket dieses Teams entsperrt und wieder für andere Agenten verfügbar gemacht wird.</p> <p>0 = keine Entsperrzeit; die Tickets werden nicht für andere Agenten entsperrt, sie können nur manuell durch den Agenten selbst entsperrt werden.</p>	
Absender E-Mail	<p>Von dieser E-Mail-Adresse werden ausgehende Antworten aus dem Team verschickt. Für den Empfänger einer E-Mail ist dies der Absender, z. B. support@IhreFirma.de. Das Dropdown-Menü enthält alle Adressen, die unter <i>Kommunikation > E-Mail > E-Mail-Adressen</i> angelegt sind.</p>	
Gültigkeit	gültig:	Tickets können diesem Team zugewiesen und bearbeitet werden.
	ungültig/ temporär ungültig:	<p>Dem Team können keine Tickets zugewiesen werden. Das Team wird nicht mehr im Team Explorer des Ticket Dashboards aufgeführt.</p> <p>Bestehende Tickets werden weiterhin in der Ticket-Übersicht geführt, sodass sie abgearbeitet werden können.</p> <p>Werden die Ticket Informationen zur Bearbeitung geöffnet, weist eine rote Feldumrandung darauf hin, dass das Ticket einem anderen Team zugeordnet werden sollte.</p>
Signatur	<p>Mit dieser individuellen Signatur werden E-Mails versehen, wenn sie aus dem Team versendet werden. Eine Signatur kann bspw. die Kontaktinformationen, die Datenschutzerklärung und das Impressum von E-Mails enthalten. Beim Anlegen einer Signatur können Sie Platzhalter für variable Textfragmente nutzen (s. Abschnitt "Platzhalter (siehe Seite 769) ").</p>	

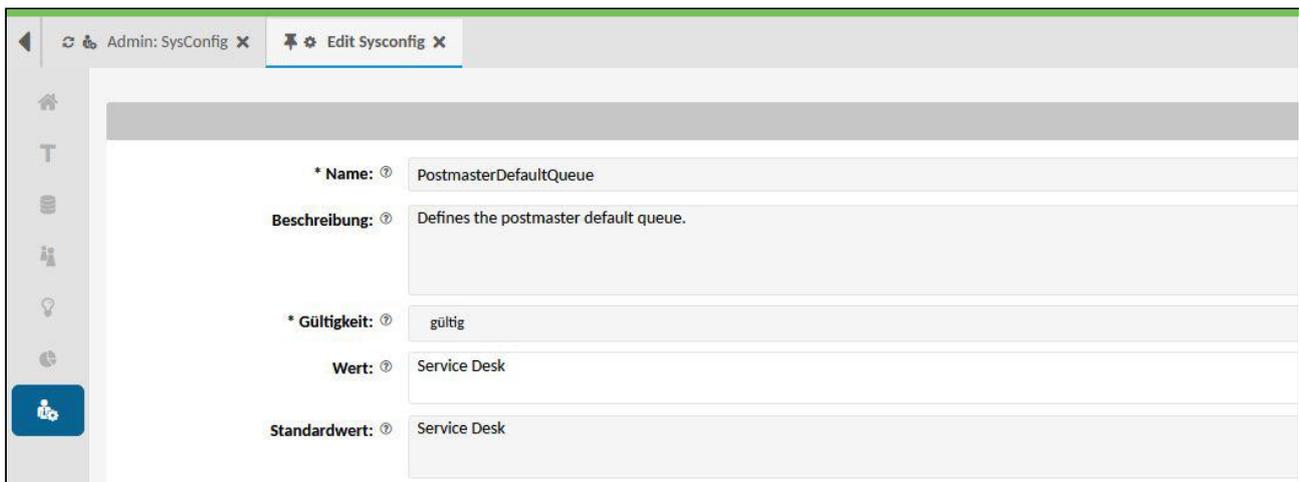
Feld (Auswahl)	Beschreibung								
Zugeordnete Rollen	<p>Definieren Sie hier (optional), welche Nutzer-Rollen welche Berechtigungen am Team besitzen sollen.</p> <p>Sie setzen hiermit die Basisberechtigungen (siehe Seite 351) auf das Team.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Read: erlaubt das Lesen von Tickets in diesem Team. Es ist keine Veränderung oder Bearbeitung an dem Ticket möglich. • Write: erlaubt das Erstellen und Verschieben von Tickets in diesem Team. Das Ticket kann ohne Read im weiteren jedoch nicht eingesehen werden. • Read & Write: entspricht einem Vollzugriff. Diese Berechtigung wird benötigt um ein Ticket in irgendeiner Weise zu bearbeiten. <div data-bbox="427 770 1423 1863" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Beispiel</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>Berechtigungen</p> <p>Zugeordnete Rollen:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Rolle Team Red</td> <td style="padding: 2px;">Read & Write</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Rolle Team Orange</td> <td style="padding: 2px;">Lesen</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Rolle Team Yellow</td> <td style="padding: 2px;">Write</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"> </td> <td style="padding: 2px;"> </td> </tr> </table> </div> </div> <p>Abb.: Beispiel für Team "Service"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rolle "Team Red" - Lesen & Schreiben (Read & Write) Nutzer der Rolle "Team Red" dürfen: <ul style="list-style-type: none"> • alle Tickets im Team "Service" lesen und bearbeiten. • Tickets ins Team "Service" verschieben • neue Tickets im Team "Service" anlegen. • Rolle "Team Orange" - Lesen (Read) Nutzer der Rolle "Team Orange" dürfen: <ul style="list-style-type: none"> • alle Tickets im Team "Service" lesen • keine Tickets im Team "Service" bearbeiten • keine Tickets ins Team "Service" verschieben • keine neue Tickets im Team "Service" anlegen. • Rolle "Team Yellow" - Schreiben (Write) Nutzer der Rolle "Team Yellow" dürfen: <ul style="list-style-type: none"> • keine Tickets im Team "Service" lesen • Tickets im Team "Service" bearbeiten • Tickets ins Team "Service" verschieben • Tickets im Team "Service" anlegen. 	Rolle Team Red	Read & Write	Rolle Team Orange	Lesen	Rolle Team Yellow	Write		
Rolle Team Red	Read & Write								
Rolle Team Orange	Lesen								
Rolle Team Yellow	Write								

Feld (Auswahl)	Beschreibung																																																
	<p>Mit Ihrer Auswahl erhalten die gewählten Rollen <u>automatisch</u> die entsprechenden Basisberechtigungen auf das Team.</p> <div data-bbox="427 450 1339 996" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>Rolle bearbeiten (Rolle Team Red)</p> <p>Rollen-Informationen</p> <p>* Name: <input type="text" value="Rolle Team Red"/></p> <p>* Nutzungskontext: <input type="text" value="Agent"/></p> <p>Kommentar: <input type="text"/></p> <p>* Gültigkeit: <input type="text" value="gültig"/></p> <p>Berechtigungen</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>C</th> <th>R</th> <th>U</th> <th>D</th> <th>Deny</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Base::Ticket</td> <td>9</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Komme</td> </tr> <tr> <td>Base::Ticket</td> <td>10</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Komme</td> </tr> <tr> <td>Base::Ticket</td> <td>11</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Komme</td> </tr> <tr> <td>Base::Ticket</td> <td>12</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Komme</td> </tr> <tr> <td>Base::Ticket</td> <td>13</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Komme</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;"> Basisberechtigung TeamID im Team gesetzte Berechtigungen </p> </div> <p><i>Abb.: Rolle Team Red besitzt alle Berechtigungen auf die Teams 9, 10, 11 und 12. Für Team 13 besitzt es keine Lese-Berechtigungen.</i></p> <p>Die am Ticket zur Auswahl stehenden Bearbeiter, Verantwortlichen und Teams sind abhängig von den hier gesetzten Basisberechtigungen. Im Dropdown werden die "Top 10" der potentiellen Bearbeiter zur Auswahl angeboten. Das sind die ersten maximal 10 gültigen Agenten, welche READ + WRITE-Berechtigung auf Tickets im Ziel-Team haben (Sorgierung nach Login-Namen). Die Eingabe eine Suchmusters führt eine Suche über alle gültigen und berechtigten Agenten (READ+WRITE) entsprechend des Suchmusters aus.</p>			C	R	U	D	Deny		Base::Ticket	9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Komme	Base::Ticket	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Komme	Base::Ticket	11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Komme	Base::Ticket	12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Komme	Base::Ticket	13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Komme
		C	R	U	D	Deny																																											
Base::Ticket	9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Komme																																										
Base::Ticket	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Komme																																										
Base::Ticket	11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Komme																																										
Base::Ticket	12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Komme																																										
Base::Ticket	13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Komme																																										

14.3.2 Das Default-Team (Default-Queue) einrichten

Konfigurationsschlüssel:	PostmasterDefaultQueue
---------------------------------	------------------------

Sie können das Standard-Team für den Ticketeingang einrichten und damit festlegen, in welchem Team-Ordner neue Tickets standardmäßig erstellt werden sollen. In diesem Ordner werden alle neuen Tickets erstellt, wenn bei der Einrichtung von E-Mail-Konten als Verteilung „Standard“ ausgewählt ist. Im Auslieferungszustand ist „Servicedesk“ der Standard Team-Ordner.



The screenshot shows the 'Edit Sysconfig' window for the key 'PostmasterDefaultQueue'. The configuration details are as follows:

* Name:	PostmasterDefaultQueue
Beschreibung:	Defines the postmaster default queue.
* Gültigkeit:	gültig
Wert:	Service Desk
Standardwert:	Service Desk

Abb.: Der Standard-Team-Ordner

So ändern Sie den Standard-Team-Ordner:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *System > SysConfig*.
2. Suchen Sie den Schlüssel "PostmasterDefaultQueue". Klicken Sie diesen an, um ihn zur Bearbeitung zu öffnen. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie einen anderen Team-Ordner angeben können.
3. Tragen Sie unter "Wert" den Namen des Teams ein, welcher künftig als Standard dienen soll, z. B. "Raw". Vergewissern Sie sich, dass dieses Team bereits angelegt ist.
4. Speichern Sie Ihre Änderung.

Um den Auslieferungszustand wiederherzustellen, klicken Sie auf "Auf Standard Zurücksetzen". Speichern Sie abschließend Ihre Änderungen.

14.4 Textbausteine

Für Aussagen und Phrasen, die häufig verwendet werden, können Sie im Admin-Modul Textbausteine anlegen. Diese können dann von den Agenten beim Erstellen von Tickets, beim Erstellen, Beantworten und Weiterleiten von Artikeln und in Signaturen (bei Neuanlage oder Bearbeiten von Teams) verwendet werden. Häufige Anwendungsfälle für Textbausteine sind Höflichkeitsfloskeln, Begrüßungen oder Verabschiedungen sowie Anleitungen zu standardisierten Vorgehensweisen und Lösungsansätzen.

Agenten können die angelegten Textbausteine nutzen, wenn sie im Editor die Steuerzeichenkette „:“ (doppelter Doppelpunkt) eingeben. In einem Kontextmenü wird eine Auswahlliste geöffnet, welche die verfügbaren Textbausteine anzeigt. Durch optionale weitere Texteingabe kann die Auswahl weiter eingeschränkt werden.

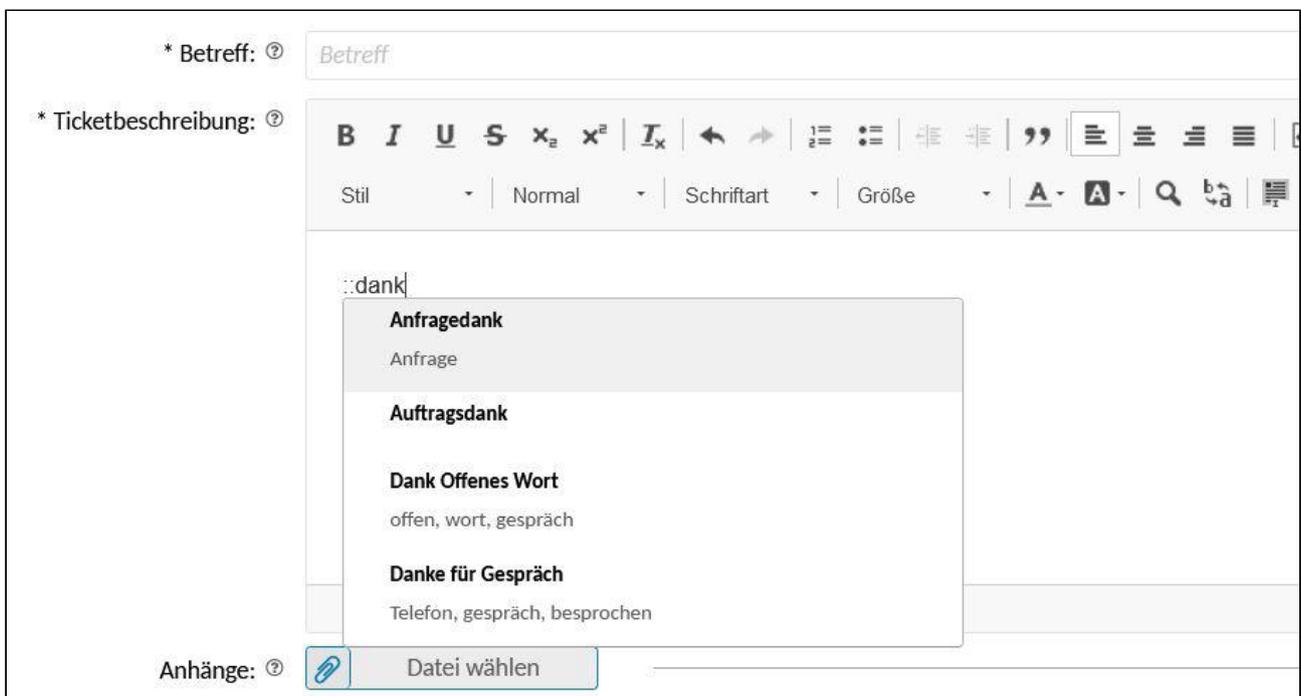


Abb.: Verwendung des Textbausteins im Artikeltext

i Migrationshinweis

Textbausteine aus KIX 17 können übernommen werden. Das Migrationsskript entfernt dabei nicht mehr benötigte Datenbank-Strukturen (Spalten).

14.4.1 Einen Textbaustein anlegen oder bearbeiten

Textbausteine werden im Admin-Modul angelegt und können dann im Agentenportal beim Erstellen und Bearbeiten von Tickets und Artikeln genutzt werden. Änderungen an Textbausteinen erfolgen nur für die Zukunft. An bestehenden Tickets bleiben diese Änderungen unberücksichtigt.

Textbausteine werden unter *Tickets > Textbausteine* angelegt. Die Tabelle im Contentbereich listet alle angelegten Textbausteine auf und kennzeichnet, in welcher Sprache diese vorliegen. Die Übersetzung von Textbausteinen wird aktuell nicht von KIX unterstützt. Legen Sie daher für jede Sprache einen Textbaustein an.

Textbausteine können variable Textfragmente enthalten wie bspw. die persönliche Anrede des Kunden, das aktuelle Datum oder auch die jeweilige Ticketnummer. Dazu werden KIX-Platzhalter als Variablen an entsprechender Stelle im Text eingefügt. Die Platzhalter werden zum Zeitpunkt ihrer Verwendung durch reelle Inhalte ersetzt. Weitere Informationen zur Verwendung von Platzhaltern finden Sie im Kapitel "[Platzhalter \(siehe Seite 769\)](#)".

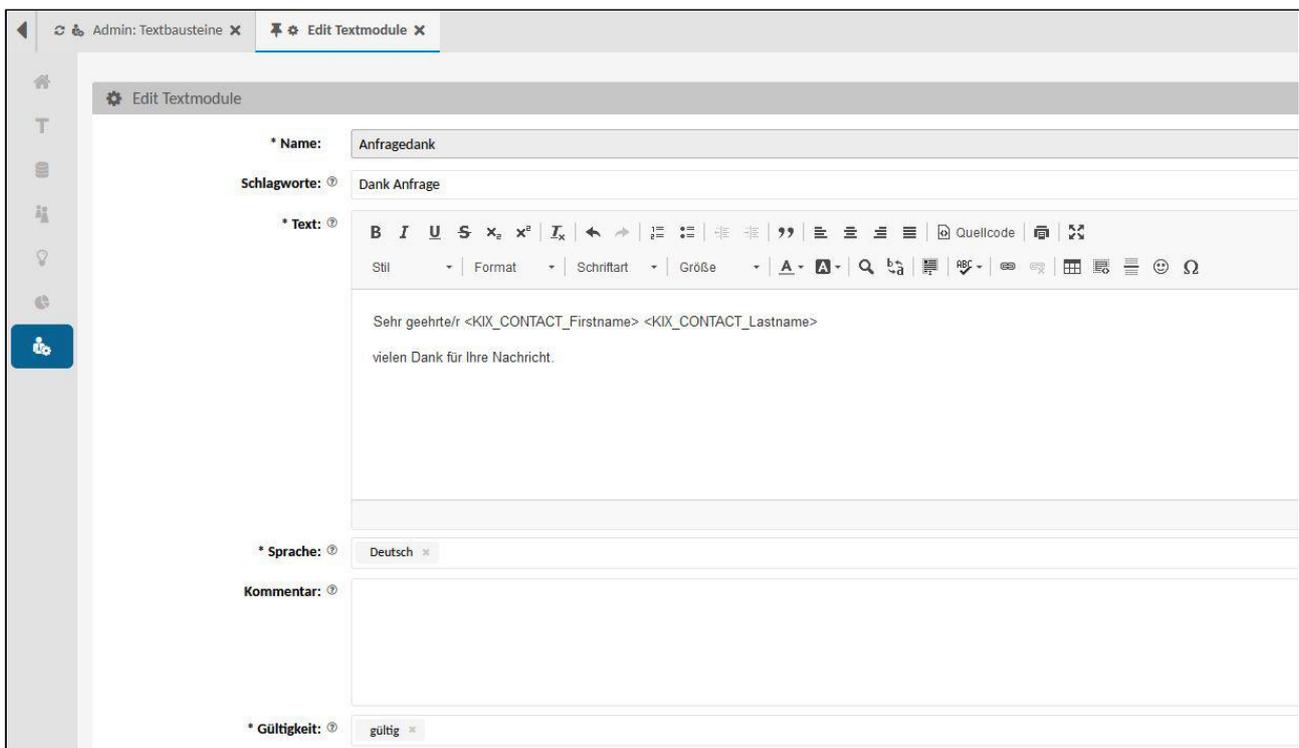


Abb.: Der Textbaustein "Anfragedank" mit Platzhaltern für den Vor- und Nachnamen des Kontakts.

So richten Sie einen neuen Textbaustein ein:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Ticket > Textbausteine*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Textbausteine auflistet. Klicken Sie in der Tabelle auf "Neuer Textbaustein". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in welchem Sie die Stammdaten und den Text für den Textbaustein hinterlegen können.

2. Füllen Sie das Formular aus und hinterlegen Sie im Editor den Text für den Textbaustein. Sie können Platzhalter verwenden, um Textteile variabel zu gestalten (s. auch Abschnitt "[Platzhalter \(siehe Seite 769\)](#)").
3. Speichern Sie Ihre Eingaben abschließend mit "Speichern".

Der Textbaustein ist nun angelegt und kann von den Agenten verwendet werden.

So bearbeiten Sie einen Textbaustein:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Ticket > Textbausteine*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Textbausteine auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf den zu bearbeitenden Textbaustein. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in welchem Sie die Stammdaten und den Text für den Textbaustein ändern können.
3. Ändern Sie die Angaben nach Erfordernis und speichern Sie Ihre Eingaben abschließend mit "Speichern".

Ihre Änderungen kommen nur bei der künftigen Verwendung des Textbausteins zum Tragen.

So duplizieren Sie einen Textbaustein:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Ticket > Textbausteine*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Textbausteine auflistet.
2. Setzen Sie in der Tabelle ein Häkchen im Feld des zu duplizierenden Textbausteins. Der Duplizieren Button wird aktiv.
3. Klicken Sie auf den Duplizieren Button. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in welchem Sie die Stammdaten und den Text für den Textbaustein ändern können.
Achtung: Das Formularfeld "Name" trägt den Inhalt "Kopie von [Name des duplizierten Textbausteins]". Benennen Sie den Textbaustein um.
4. Ändern Sie die Angaben nach Erfordernis und speichern Sie Ihre Eingaben abschließend mit "Speichern".

Der Formular-Dialog enthält u. a. folgende Eingabefelder:

Feld (Auswahl)	Beschreibung
Name	Geben Sie dem Textbaustein einen aussagekräftigen Namen. Anhand dieses Namens kann ein Agent den Textbaustein in der Auswahlliste finden.
Schlagworte	Tragen Sie optional Schlagworte ein. Anhand dieser Schlagworte können Agenten den Textbaustein finden, wenn ihnen der Name des Textbausteins nicht geläufig ist. Mehrere Schlagworte werden durch Komma getrennt.

Feld (Auswahl)	Beschreibung
Text	Tragen Sie den Textinhalt des Textbausteins in den Editor ein. Zur Formatierung des Textes können Sie die Funktionen des Editors nutzen. In der Quellcode-Ansicht können Sie auch HTML-Tags verwenden. Sie können Platzhalter nutzen, um variable Textfragmente im Text zu platzieren.
Sprache	Durch Auswahl der Sprache kennzeichnen Sie die Zuordnung des Textbausteins zu einer Sprache. Somit stehen bspw. englischsprachigen Agenten nur die Textbausteine in englischer Sprache zur Verfügung.
Gültigkeit	<ul style="list-style-type: none">• gültig: Der Textbaustein kann von den Agenten verwendet werden.• ungültig/temporär ungültig: Der Textbaustein steht (temporär) nicht zur Verfügung und kann nicht verwendet werden. Die (temporär) ungültigen Textbausteine bleiben am Ort ihrer Verwendung bestehen, können aber nicht mehr für neue Texte verwendet werden.

14.5 Typen

Im Menü *Ticket > Typen* können Sie Tickettypen anlegen und verwalten. Mit diesen Typen klassifizieren Sie Tickets nach ihrer Art, z. B. als Störung oder als Serviceanfrage. Agenten können aus den hier angelegten Tickettypen auswählen, wenn sie ein neues Ticket anlegen und in der Komplexsuche danach suchen, z. B. nach allen Serviceanfragen innerhalb eines bestimmten Zeitraums.

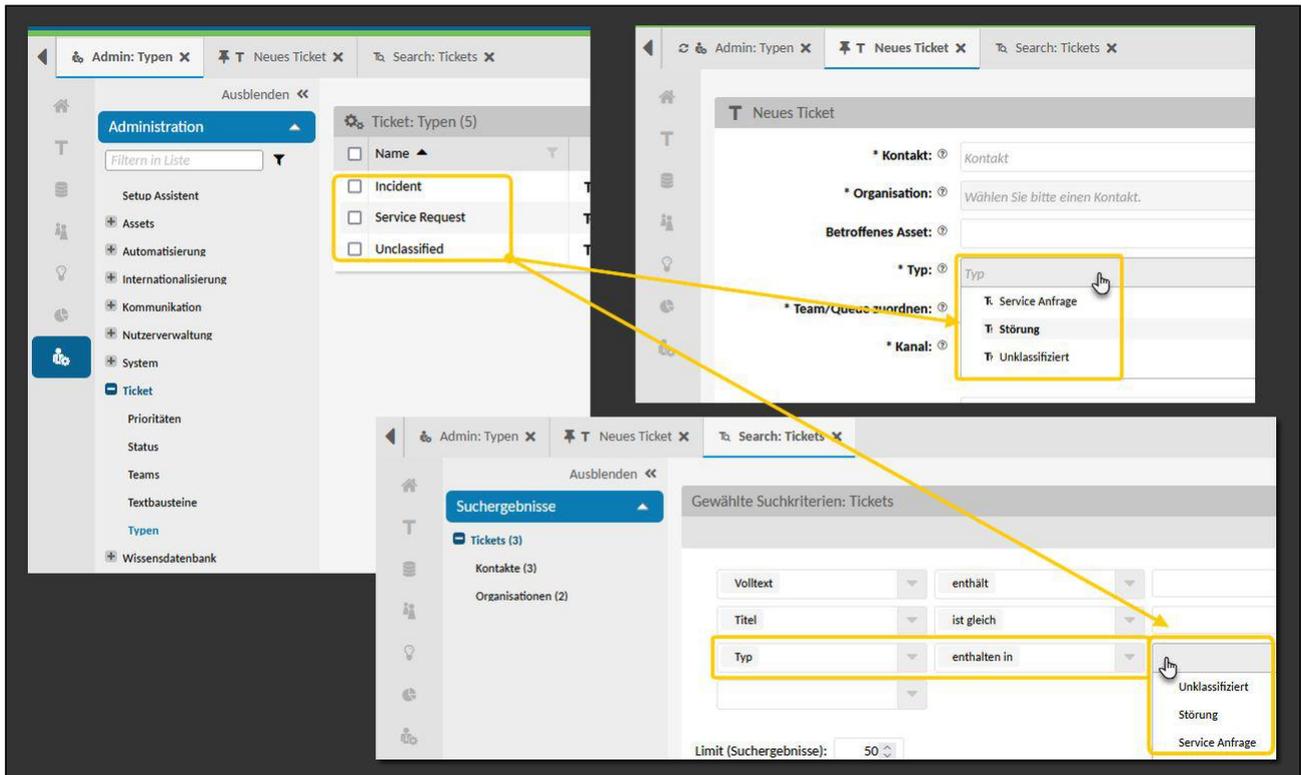


Abb.: Die Tickettypen beim Anlegen neuer Tickets und in der Komplexsuche

14.5.1 Einen Tickettyp anlegen oder bearbeiten

KIX wird mit einer kleinen Auswahl an Tickettypen ausgeliefert: Incident (Störung), Service Request (Serviceanfrage) und Unclassified (Unklassifiziert). Diese können Sie ändern und um weitere Tickettypen ergänzen.

So legen Sie einen neuen Tickettyp an:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Ticket > Typen*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Typen auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf „Neuer Typ“. Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie einen neuen Tickettyp anlegen können.
3. Füllen Sie das Formular aus, wählen Sie ggf. ein Icon und setzen Sie die Gültigkeit auf „gültig“.
4. Speichern Sie den neuen Typ mit „Speichern“.

Der Typ ist nun angelegt und kann Tickets zugewiesen werden.

So bearbeiten Sie einen Tickettyp:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Ticket > Typen*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Typen auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf den Tickettyp, den Sie ändern möchten. Die Detailansicht des Tickettyps wird geöffnet.
3. Klicken Sie in der geöffneten Detailansicht auf „Bearbeiten“. Ein Formular-Dialog wird geöffnet, in dem Sie den Tickettyp bearbeiten können.
4. Ändern Sie die Angaben und übernehmen Sie diese mit „Speichern“.

Die Änderungen sind nun wirksam.

Der Formular-Dialog enthält u. a. folgende Eingabefelder:

Feld (Auswahl)	Beschreibung
Name	Benennen Sie den Typ aussagekräftig und eindeutig, damit Agenten den Tickettyp sinnvoll zuordnen können.
Icon	Das Icon wird für die grafische Kennzeichnung des Typs verwendet. Z. B. im Auswahlfeld „Typ“ beim Anlegen eines neuen Tickets und in der Übersicht der Tickettypen im Admin Dashboard. Sie können ein Icon aus einer der bereitgestellten Bibliotheken wählen oder eine Grafik-Datei hochladen.
Gültigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • gültig: Der Typ kann einem Ticket zugewiesen werden. • ungültig/temporär ungültig: Der Typ kann keinem Ticket zugewiesen werden. Für bestehende Tickets bleibt der Typ erhalten, sodass sie weiterhin damit gekennzeichnet sind. Werden die Ticket Informationen zur Bearbeitung geöffnet, weist eine rote Feldumrandung darauf hin, dass ein anderer Tickettyp gewählt werden sollte.

15 Wissensdatenbank

Die Wissensdatenbank (auch Knowledge Base) enthält eine Zusammenstellung häufig benötigter Informationen sowie Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ). Die FAQ-Artikel können ganz unterschiedliche Thematiken umfassen: Hinweise zur Arbeit mit KIX, Produktdatenblätter, Installationsanleitungen, zu berücksichtigende Besonderheiten an einer Maschine u.v.a.m. Damit all diese Informationen nicht ungeordnet im System liegen, werden Sie in FAQ-Kategorien zusammengefasst und somit thematisch strukturiert.

Als Administrator erstellen Sie die FAQ-Kategorien und deren Struktur. Die einzelnen FAQ-Artikel werden von den berechtigten Agenten gepflegt und den Kategorien zugeordnet. Die Zuordnung eines FAQ-Artikels zu einer Kategorie erfolgt beim Anlegen oder Bearbeiten eines FAQ-Artikels (s. Anwender-Handbuch).

Die FAQ-Kategorien werden im Admin-Modul im Menü *Wissensdatenbank > FAQ Kategorien* angelegt. Im Auslieferungszustand enthält KIX bereits die Kategorie Misc, die sie um weitere Kategorien und Unterkategorien ergänzen können. Durch Zuordnung von FAQ-Kategorien zu übergeordneten FAQ-Kategorien entsteht ein Strukturbaum, den die Agenten im FAQ Dashboard wiederfinden, um dort FAQ-Artikel einzusehen und zu bearbeiten.

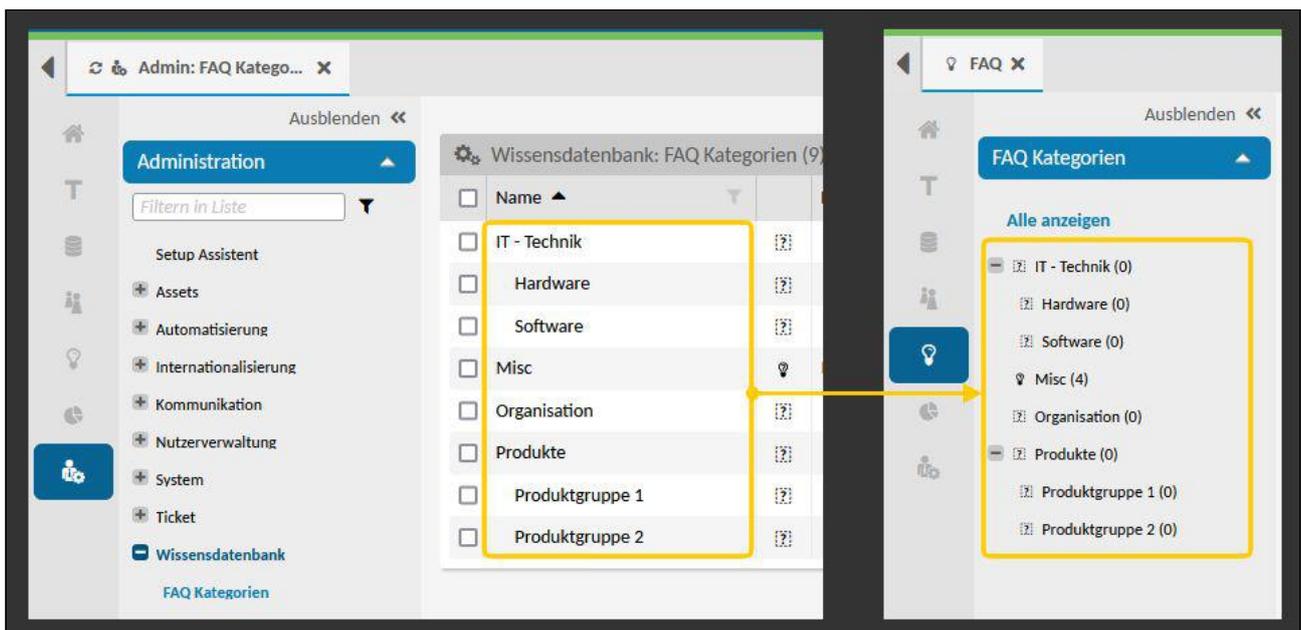


Abb.: Die FAQ-Kategorien finden Sie im FAQ Dashboard wieder

Agenten können über die Komplexsuche nach FAQ-Artikeln suchen und dabei ihre Suche auf eine FAQ-Kategorie beschränken. Zudem zeigt das Sidebarwidget "Empfohlene FAQ" relevante FAQ-Artikel zum Ticket an. Die Tabelleneinträge im Widgets resultieren initial aus den im Ticketbetreff/Titel eingetragenen Schlagworten plus den im Ticket gewählten betroffenen Assets. Diese Konfiguration können Sie [ändern](#) (siehe Seite 561) .

15.1 Eine FAQ-Kategorie anlegen, bearbeiten oder löschen

So legen Sie eine neue FAQ-Kategorie an:

1. Navigieren Sie im Explorer des Admin-Moduls zu *Wissensdatenbank > FAQ Kategorien*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten FAQ-Kategorien auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf "Neue Kategorie". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie eine neue FAQ-Kategorie anlegen können.
3. Füllen Sie das Formular aus, wählen Sie ggf. ein Icon und setzen Sie die Gültigkeit auf „gültig“.
4. Wählen Sie ggf. im Auswahlfeld "Übergeordnete Kategorie" eine bestehende FAQ-Kategorie aus, um dieser die neue FAQ-Kategorie unterzuordnen.
5. Speichern Sie die neue FAQ-Kategorie mit "Speichern".

Die neue FAQ-Kategorie ist nun angelegt und steht den Agenten im FAQ Explorer für das Anlegen von FAQ-Beiträgen zur Verfügung.

So bearbeiten Sie eine FAQ-Kategorie:

1. Navigieren Sie im Explorer des Admin-Moduls zu *Wissensdatenbank > FAQ Kategorien*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten FAQ-Kategorien auflistet.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf die FAQ-Kategorie, die Sie ändern möchten. Die Detailansicht der Kategorie wird geöffnet.
3. Klicken Sie in der geöffneten Detailansicht auf "Bearbeiten". Ein Formular-Dialog wird geöffnet, in dem Sie die FAQ-Kategorie bearbeiten können.
4. Ändern Sie die Angaben und übernehmen Sie diese mit "Speichern". Die Änderungen sind sofort wirksam.

So löschen Sie eine FAQ-Kategorie:

1. Navigieren Sie im Explorer des Admin-Moduls zu *Wissensdatenbank > FAQ Kategorien*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten FAQ-Kategorien auflistet.
2. Setzen Sie je ein Häkchen (1. Spalte) an der zu löschenden Kategorie.
3. Klicken Sie im Tabellenkopf auf "Löschen". Die Schaltfläche ist nur aktiv, wenn mindestens 1 Kategorie ausgewählt ist.
4. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit "Ja", um den Löschvorgang durchzuführen.

Hinweis: FAQ-Kategorien werden rekursiv gelöscht, d.h. inkl. aller Unterkategorien. Kategorien können nur gelöscht werden, wenn sie keine FAQ-Artikel enthalten. Weisen Sie die Artikel ggf. einer anderen Kategorie zu. Alternativ zum Löschen können Sie FAQ-Kategorien auch auf "ungültig" setzen (s. Tabelle unten).

Der Formular-Dialog enthält u. a. folgende Eingabefelder:

Feld (Auswahl)	Beschreibung
Name	Benennen Sie die Kategorie aussagekräftig und eindeutig, damit Agenten eine sinnvolle Zuordnung der FAQ ermöglicht wird.
Icon	<p>Das Icon wird für die grafische Kennzeichnung der Kategorie verwendet. Z. B. im Explorer des FAQ-Dashboards und in der Übersicht der FAQ-Kategorien im Admin Dashboard.</p> <p>Sie können ein Icon aus einer der bereitgestellten Bibliotheken wählen oder eine Grafik-Datei hochladen.</p>
Übergeordnete Kategorie	Durch Auswahl einer übergeordneten Kategorie erzeugen Sie eine Baumstruktur, wie in einem Explorer. Granulieren Sie die Kategorien möglichst nicht zu stark, um die Übersichtlichkeit nicht zu gefährden.
Gültigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • gültig: FAQ-Artikel können dieser Kategorie zugewiesen werden und steht im Explorer des FAQ-Dashboards zur Verfügung. • ungültig/temporär ungültig: Der Kategorie können keine FAQ-Artikel zugeordnet werden. Die Kategorie wird nicht mehr im Explorer des FAQ-Dashboards aufgeführt. Die FAQ-Artikel dieser Kategorie sind nur noch über die Komplexsuche zu finden.

16 Berichtswesen

Das Modul "Berichte" ermöglicht die Erstellung individueller Berichte für die Auswertung von Kennzahlen. Dazu können Sie individuelle

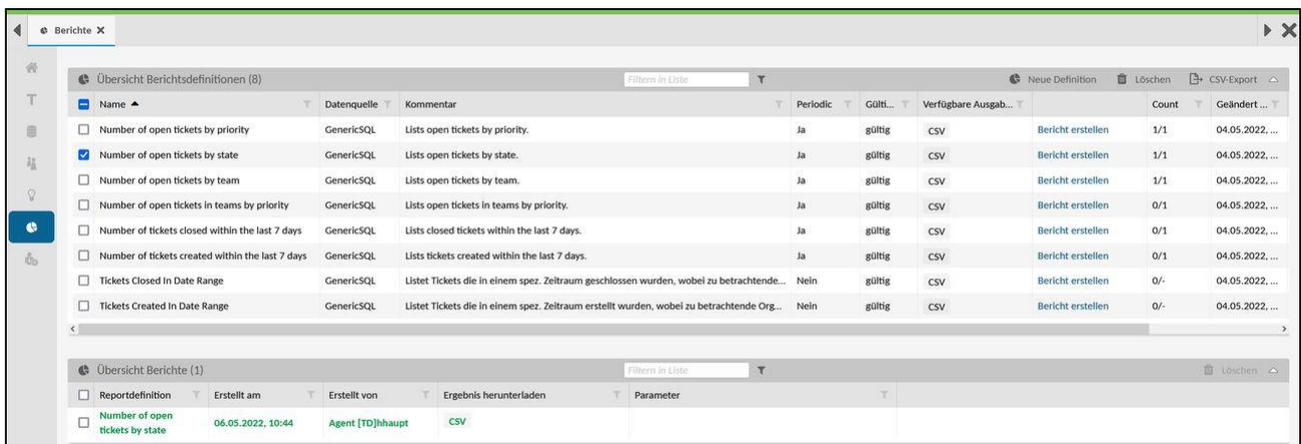
Inhalte auf dieser Seite:

- [Rollen und Berechtigungen für das Berichtswesen](#) (siehe Seite 723)
- [Dashboard des Berichtswesens](#) (siehe Seite 725)
 - [Übersicht der Berichtsdefinitionen](#) (siehe Seite 725)
 - [Initiale Berichtsdefinitionen](#) (siehe Seite 726)
 - [Übersicht Berichte](#) (siehe Seite 728)
 - [Löschen von Berichten und Berichtsdefinitionen](#) (siehe Seite 729)
 - [Einlesen von Berichten in Fremdsysteme \(KIX Pro\)](#) (siehe Seite 729)

Berichtsdefinitionen auf Basis von SQL Select Abfragen erstellen. Erforderlich ist dafür die Rolle "Report Manager".

Agenten (mit Rolle "Report User") können dann eine dieser Berichtsdefinitionen auswählen und auf deren Konfigurationsbasis den Bericht im gewünschten Ausgabeformat erzeugen und herunterladen.

Welche Ausgabeformate zur Verfügung stehen, ist in der Berichtsdefinition festgelegt.



Übersicht Berichtsdefinitionen (8)									
Name	Datenquelle	Kommentar	Periodic	Gültig	Verfügbare Ausgab...	Count	Geändert		
<input type="checkbox"/> Number of open tickets by priority	GenericSQL	Lists open tickets by priority.	Ja	gültig	CSV	Bericht erstellen	1/1	04.05.2022, ...	
<input checked="" type="checkbox"/> Number of open tickets by state	GenericSQL	Lists open tickets by state.	Ja	gültig	CSV	Bericht erstellen	1/1	04.05.2022, ...	
<input type="checkbox"/> Number of open tickets by team	GenericSQL	Lists open tickets by team.	Ja	gültig	CSV	Bericht erstellen	1/1	04.05.2022, ...	
<input type="checkbox"/> Number of open tickets in teams by priority	GenericSQL	Lists open tickets in teams by priority.	Ja	gültig	CSV	Bericht erstellen	0/1	04.05.2022, ...	
<input type="checkbox"/> Number of tickets closed within the last 7 days	GenericSQL	Lists closed tickets within the last 7 days.	Ja	gültig	CSV	Bericht erstellen	0/1	04.05.2022, ...	
<input type="checkbox"/> Number of tickets created within the last 7 days	GenericSQL	Lists tickets created within the last 7 days.	Ja	gültig	CSV	Bericht erstellen	0/1	04.05.2022, ...	
<input type="checkbox"/> Tickets Closed In Date Range	GenericSQL	Listet Tickets die in einem spez. Zeitraum geschlossen wurden, wobei zu betrachtende...	Nein	gültig	CSV	Bericht erstellen	0/-	04.05.2022, ...	
<input type="checkbox"/> Tickets Created In Date Range	GenericSQL	Listet Tickets die in einem spez. Zeitraum erstellt wurden, wobei zu betrachtende Org...	Nein	gültig	CSV	Bericht erstellen	0/-	04.05.2022, ...	

Übersicht Berichte (1)					
Reportdefinition	Erstellt am	Erstellt von	Ergebnis herunterladen	Parameter	
<input type="checkbox"/> Number of open tickets by state	06.05.2022, 10:44	Agent [TD]jhaupt	CSV		

Abb.: Das Dashboard im Modul Berichte

16.1 Rollen und Berechtigungen für das Berichtswesen

Ein Nutzer benötigt für die Arbeit mit dem Berichtswesen entweder die Rolle "Report User" oder "Report Manager". Beide Rollen sind Erweiterungen von Benutzerrechten und können nur in Kombination mit anderen Rollen genutzt werden. Somit kann bspw. ein Nutzer der Rolle "Ticket Agent" nur Berichte abrufen, wenn er zusätzlich die Rolle "Report User" erhält.

Report Manager:

- Kann Berichtsdefinitionen anlegen, bearbeiten und löschen.
- Kann gültige Berichtsdefinitionen nutzen, um Berichte zu erstellen und herunterzuladen.
- **Wichtig:** Benötigt zusätzlich mindestens die Rolle "System Admin", um in der Berichtsdefinition Rollen vergeben zu können.

Report User:

- Sieht im Berichtswesen alle gültigen und gemäß seiner Berechtigungen einsehbaren Berichtsdefinitionen.
- Kann gültige Berichtsdefinitionen im Rahmen seiner Benutzerrechte nutzen, um Berichte zu erstellen und herunterzuladen.
- Kann vor Abruf eines Berichts über die GUI wählbare Berichtsparameter angeben, um den Bericht zu konkretisieren.
- **Wichtig:** Muss zusätzlich die in der Berichtsdefinition angegebene Rolle explizit besitzen, um Berichte erstellen zu können (z. B. "Ticket Agent")

Achtung!

KIX erzeugt die Berichte **ohne** gesonderte **Prüfung der Berechtigungen**. Es werden **alle** Objekte ausgewertet. "Report Manager" tragen daher die Verantwortung, dass Berichtsdaten nur durch berechtigte Personen eingesehen werden können!

Das bedeutet u. a.:

- Berichte mit vordefinierten Standardwerten können die **Objekt-Berechtigungen des Berichtserstellers aushebeln:**

Beispiel: Der Berichtsersteller ist Inhaber der Rolle "Ticket Agent", hat aber keinen Zugriff auf Assets. In der Berichtsdefinition ist die Rolle "Ticket Agent" angegeben und über das SQL Statement wird die Anzahl an Assets ermittelt; die Eingabe weiterer Parameter durch den Berichtsersteller wird nicht gefordert. Da das SQL-Statement ohne Berechtigungsprüfung ausgeführt wird, erhält der Berichtsersteller dennoch Einblick auf die Anzahl der Assets, weil er Inhaber der Rolle "Ticket Agent" ist und somit Zugriff auf den Bericht hat.

- Es ist sicherzustellen, dass der Berichtsersteller die Berechtigungen auf die vom Bericht erwarteten Objekte hat.

Beispiel: Der Report Manager konfiguriert einen Bericht, bei dem der Berichtsersteller bspw. eine oder mehrere Organisation/en als Berichts-Parameter im Formular auswählen kann. Dann muss sichergestellt werden, dass der Berichtsersteller auch die Berechtigungen auf diese Bereiche (hier Organisationen) hat. Anderenfalls kann der Bericht nicht erstellt werden.

Achtung!

Der Zugriff auf Berichte wird ausschließlich über die Zuweisung von Berechtigungsrollen in der Berichtsdefinition gesteuert. Für den gezielten Zugriff auf ausgewählte Berichte müssen Administratoren ggf. weitere, speziell konfigurierte Rollen erstellen und den jeweiligen Nutzern zuweisen (Menü "[Nutzerverwaltung > Rollen/Berechtigungen](#) (siehe Seite 329) ").

Das bedeutet u. a.:

- Wird eine Berichtsdefinition mit den Rollen "Report User" + "Ticket Agent" erstellt, so haben **alle** Ticket Agenten Zugriff auf diese Berichte.
Durch Anlegen weiterer Rollen, in denen der Zugriff gezielt auf ausgewählte Berichte geregelt ist, kann die Granularität erhöht werden.
- Prinzipiell stehen alle Berichtsdefinitionen mit Ausgabeformat CSV für die Statistik im Home Dashboard zur Auswahl (KIX Pro). Die Verfügbarkeit wird nur über die in der Berichtsdefinition angegebenen Rollen eingegrenzt. Somit kann **jeder** Nutzer, der die in Berichtsdefinition angegebenen Rolle/n besitzt, den Bericht für die Statistik auswählen.
Durch Anlegen weiterer Rollen, in denen der Zugriff gezielt bspw. auf ausgewählte Organisationen geregelt ist, kann die Verfügbarkeit im Chart Widget eingegrenzt werden.

16.2 Dashboard des Berichtswesens

Das Dashboard des Berichtswesens enthält 2 Tabellen:

1. Übersicht der Berichtsdefinitionen
2. Übersicht der Berichte

16.2.1 Übersicht der Berichtsdefinitionen

Die Übersicht listet die im System angelegten Berichtsdefinitionen auf. Ein Nutzer sieht nur die gültigen Berichtsdefinitionen entsprechend seiner Berechtigungen. Die Übersicht beinhaltet neben allgemeinen Informationen auch die Möglichkeit, den Bericht zu erstellen (Klick auf "Bericht erstellen").

Übersicht Berichtsdefinitionen (8)									
Name	Datenquelle	Kommentar	Periodic	Gültig	Verfügbare Ausgab...		Count	Geändert	
<input type="checkbox"/> Number of open tickets by priority	GenericSQL	Lists open tickets by priority.	Ja	gültig	CSV	Bericht erstellen	1/1	04.05.2022	...
<input type="checkbox"/> Number of open tickets by state	GenericSQL	Lists open tickets by state.	Ja	gültig	CSV	Bericht erstellen	1/1	04.05.2022	...
<input type="checkbox"/> Number of open tickets by team	GenericSQL	Lists open tickets by team.	Ja	gültig	CSV	Bericht erstellen	1/1	04.05.2022	...
<input type="checkbox"/> Number of open tickets in teams by priority	GenericSQL	Lists open tickets in teams by priority.	Ja	gültig	CSV	Bericht erstellen	0/1	04.05.2022	...
<input type="checkbox"/> Number of tickets closed within the last 7 days	GenericSQL	Lists closed tickets within the last 7 days.	Ja	gültig	CSV	Bericht erstellen	0/1	04.05.2022	...
<input type="checkbox"/> Number of tickets created within the last 7 days	GenericSQL	Lists tickets created within the last 7 days.	Ja	gültig	CSV	Bericht erstellen	0/1	04.05.2022	...
<input type="checkbox"/> Tickets Closed In Date Range	GenericSQL	Listet Tickets die in einem spez. Zeitraum geschlossen wurden, wobei zu betrachtende...	Nein	gültig	CSV	Bericht erstellen	0/-	04.05.2022	...
<input type="checkbox"/> Tickets Created In Date Range	GenericSQL	Listet Tickets die in einem spez. Zeitraum erstellt wurden, wobei zu betrachtende Org...	Nein	gültig	CSV	Bericht erstellen	0/-	04.05.2022	...

Abb.: Tabelle Berichtsdefinitionen

Spalte (Auszug)	Beschreibung
Name	Name der Berichtsdefinition Klicken Sie auf den Namen oder auf die Zeile, um die Berichtsdefinition zu bearbeiten.
Periodisch	Kennzeichnung, ob der Bericht periodisch erstellt wird. Periodische Berichte werden durch den initialen Job "Periodic Reports" (siehe Seite 194) alle 15 Minuten erzeugt.
Verfügbare Ausgabeformate	Anzeige möglicher Datenformate in denen der Bericht erstellt werden kann. Die möglichen Datenformate können in der Berichtsdefinition festgelegt und konfiguriert werden. Folgende Datenformate sind möglich: <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start: CSV • KIX Pro: CSV, Excel, HTML, JSON, PDF, XML
Bericht erstellen	Klicken Sie auf den Link, um den Bericht auf Basis seiner Konfiguration zu erstellen. Es wird ein Dialog geöffnet, in welchem die Berichtsparameter konkretisiert werden können. Welche Berichtsparameter im Dialog zur Verfügung stehen, ist in der Berichtsdefinition festgelegt. Der erstellte Bericht steht anschließend in der "Übersicht Berichte" (untere Tabelle) zum Download bereit.
Anzahl	Angabe X/Y: Anzahl der erzeugten Berichte (X) von Anzahl der vorzuhaltenden Berichte (Y) Die Anzahl der vorzuhaltenden der Berichte wird in der Berichtsdefinition (siehe Seite 731) festgelegt.

16.2.1.1 Initiale Berichtsdefinitionen

Info

Es muss sichergestellt sein, dass der Berichtsersteller mindestens Lese-Berechtigungen auf die im Bericht anzugebenden Parameter (Objekte) besitzt. Das heißt: Um bspw. den Bericht "Asset Tickets Closed in Date Range" zu erstellen, benötigt der Berichtersteller mindestens auch Lese-Berechtigungen auf Tickets, Organisationen und Assets.



Mit KIX Start werden vorkonfigurierte Berichtsdefinitionen für Standardberichte ausgeliefert. Diese können Sie bei Bedarf nachkonfigurieren und als Orientierungshilfe für das Erstellen eigener Berichtsdefinitionen nutzen.

Bericht Name	Beschreibung	Hinweise
Tickets Closed in Date Range	Auflistung der geschlossenen Tickets ausgewählter Organisationen innerhalb des gewählten Zeitraums, sortiert nach Name/ Bezeichnung des Tickettyps und der Ticketnummer. Der Zeitraum und die Organisationen können beim Erstellen des Berichts im Dialog ausgewählt werden.	
Tickets Created in Date Range	Auflistung der erstellten Tickets ausgewählter Organisationen innerhalb des gewählten Zeitraums, sortiert nach Name/ Bezeichnung des Tickettyps und der Ticketnummer. Der Zeitraum und die Organisationen können beim Erstellen des Berichts im Dialog ausgewählt werden.	
Number of open tickets by priority	Anzahl offener Tickets je Priorität	Die Berichte bilden die Grundlage für die Statistiken im Home Dashboard und werden mittels Job "Periodic Reports" (siehe Seite 194) automatisch erzeugt. Wichtig: Ändern Sie nicht das Ausgabeformat, da die Statistiken nur Berichte im CSV- oder JSON-Format auswerten.
Number of open tickets by state	Anzahl offener Tickets je Status	
Number of open tickets by team	Anzahl offener Tickets je Team	
Number of open tickets in teams by priority	Anzahl offener Tickets je Team und Priorität	



Bericht Name	Beschreibung	Hinweise
Number of tickets closed within the last 7 days	Anzahl der geschlossenen Tickets innerhalb der letzten 7 Tage Sie können den Intervall im SQL-Statement bei Bedarf ändern.	
Number of tickets created within the last 7 days	Anzahl der geschlossenen Tickets innerhalb der letzten 7 Tage. Sie können den Intervall im SQL-Statement bei Bedarf ändern.	

Mit KIX Pro werden weitere vorkonfigurierte Berichtsdefinitionen ausgeliefert:

Bericht Name	Beschreibung
Assettickets Closed in Date Range	Auflistung von Tickets mit zugewiesenen Assets, die in einem bestimmten Zeitraum geschlossen wurden. Der Berichtersteller kann Zeitraum, Assetklassen, Organisationen und Tickettypen auswählen.
Assettickets Created In Date Range	Auflistung von Tickets mit zugewiesenen Assets, die in einem bestimmten Zeitraum erstellt wurden. Der Berichtersteller kann Zeitraum, Assetklassen, Organisationen und Tickettypen auswählen.
Number Of Tickets Created Per Type And Organization	Überblick über Anzahl der in einem bestimmten Monat erstellten Tickets nach Typ und Organisation. Der Berichtersteller kann Zeitraum, Organisationen und Tickettypen auswählen.
Open Assettickets	Auflistung offener Tickets mit betroffenen Assets. Der Berichtersteller kann Tickettypen, Assetklassen und Organisationen auswählen.

16.2.2 Übersicht Berichte

Die Übersicht listet die im System vorhandenen Berichte auf. Angezeigt werden die Berichte der mit einem Häkchen ausgewählten Berichtsdefinitionen. Gelöschte Berichte sind nicht mehr existent und werden nicht aufgeführt.

Übersicht Berichte (3)						Filtern in Liste	Löschen
<input type="checkbox"/>	Reportdefinition	Erstellt am	Erstellt von	Ergebnis herunterladen	Parameter		
<input type="checkbox"/>	Number of open tickets by team	06.05.2022, 10:46	Agent [TD]hhaupt	CSV			
<input type="checkbox"/>	Number of open tickets by state	06.05.2022, 10:44	Agent [TD]hhaupt	CSV			
<input type="checkbox"/>	Number of open tickets by priority	06.05.2022, 10:44	Agent [TD]hhaupt	CSV			

Abb.: Übersicht der erstellten Berichte

Spalte	Beschreibung
Reportdefinition	Name der Berichtsdefinition, auf deren Basis der Bericht erzeugt wurde.
Erstellt am	Erstelldatum des Berichts
Erstellt von	Nutzer, welcher den Bericht erstellte
Ergebnis herunterladen	Ausgabeformate, in denen der Bericht erstellt wurde. Klicken Sie auf ein Ausgabeformat, um den Bericht in diesem Format zu downloaden. Lesen Sie ggf. auch im Anwenderhandbuch von KIX Start nach.

16.2.3 Löschen von Berichten und Berichtsdefinitionen

"Report Manager" können nicht mehr benötigte Berichte und Berichtsdefinitionen löschen. Wählen Sie dazu die zu löschenden Berichte bzw. Berichtsdefinition mit einem Häkchen aus und klicken Sie auf "Löschen" im jeweiligen Tabellenkopf. Wird eine Berichtsdefinition gelöscht, werden die zugehörigen Berichte ebenfalls gelöscht. Gelöschte Berichte und Berichtsdefinitionen können nicht wieder hergestellt werden.

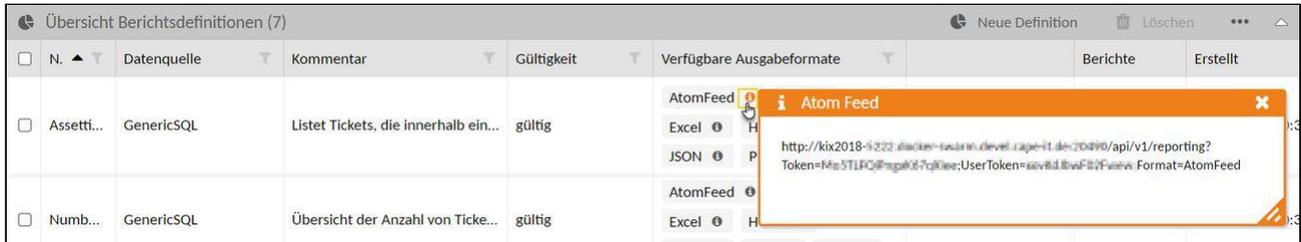
16.2.4 Einlesen von Berichten in Fremdsysteme (KIX Pro)

KIX Pro ermöglicht das Einlesen von Berichten in Fremdsysteme (z. B. MS Excel) ohne zusätzliche Nutzerauthentifizierung. Der Import ins Fremdsystem erfolgt via URL, welche durch KIX bereitgestellt wird. Pro Berichtsdefinition und Ausgabeformat wird eine URL gebildet, bestehend aus:

- dem im System hinterlegten Frontend-FQDN (s. [SetupAssistent](#) (siehe Seite 61))
- dem im persönlichen Nutzertoken (s. [Einen Nutzer anlegen, bearbeiten und Rollen zuweisen](#) (siehe Seite 285))

- und aus dem Token der Berichtsdefinition.

Klicken Sie auf das Info-Symbol im gewünschten Ausgabeformat, um die URL abzurufen. Sie wird in einem sich öffnenden Overlay angezeigt.



Kopieren Sie die URL in die Zwischenablage und fügen Sie sie an entsprechender Stelle im Fremdsystem ein:

- MS Excel: Menü *Datei* > *Daten abrufen und transformieren* > *Aus dem Web*
- HTML: Fügen Sie die URL in die Adressleiste Ihres Browsers ein und drücken Sie ENTER
- PDF: Menü *Datei* > *Erstellen* > *PDF von Website*

Das Fremdsystem ruft die Daten der angegebenen URL ab und zeigt den Report an. Es wird der zuletzt erstellte Bericht des gewählten Ausgabeformats angezeigt.

16.3 Einen Bericht konfigurieren

Bevor ein Bericht erstellt werden kann, muss zu diesem eine Berichtsdefinition angelegt werden. Eine Berichtsdefinition ist eine konkrete Konfiguration eines zu erstellenden Berichts. Darin sind die Datenquelle, Auswertungskriterien sowie Eingabeparameter definiert und die möglichen Ausgabeformate festgelegt. Die möglichen Parameter sind abhängig von der Datenquelle.

Berichtsdefinitionen basieren auf SQL Select Abfragen und können daher völlig frei und nach Bedarf konfiguriert werden. Unabhängig von der späteren Anwendung der Berichtsdefinition können Sie bspw.:

- ganz konkret festlegen, wie der künftige Bericht aufgebaut ist und welche Informationen im Bericht angezeigt werden sollen
- den Ersteller des Berichts führen, indem Sie festlegen, welche Angaben benötigt werden, welche Angaben Pflicht sind und welche Daten im Hintergrund gesetzt werden
- beliebige Bezeichnungen und von der Datenquelle unabhängige Parameter verwenden
- u.v.a.m.

Für jede Berichtsdefinition können Sie separat festlegen, welcher Personenkreis Berichte erstellen kann und in welchen Ausgabeformaten die Berichte erzeugt werden können.

So legen Sie eine Berichtsdefinition an:

1. Öffnen Sie das Modul "Berichte".
2. Klicken Sie auf "Neue Definition" im Kopf der Tabelle "Übersicht Berichtsdefinitionen".
Es wird ein Assistent geöffnet, indem Sie schrittweise die Berichtsdefinition konfigurieren können.
3. Konfigurieren Sie die Berichtsdefinition nach Erfordernis (s. Beispielkonfiguration)
Um zum jeweils nächsten Schritt zu gelangen oder um zwischen den einzelnen Schritten zu wechseln, klicken Sie bitte auf die kleinen blauen Pfeilschaltflächen oder auf die dazwischen befindlichen blauen Punkte.
4. Klicken Sie abschließend auf "Speichern", um die Berichtsdefinition zu speichern.
Die Berichtsdefinition wird nun in der "Übersicht Berichtsdefinitionen" aufgeführt. Mit einem Klick auf "Bericht erstellen" können nun jederzeit Berichte auf Basis dieser Konfiguration erzeugt werden.
Lesen Sie dazu auch im Anwenderhandbuch von KIX Start nach.

16.3.1 Beispiel einer Berichtsdefinition

Im folgenden Beispiel wird eine Berichtsdefinition erstellt, deren Berichte die Anzahl der Tickets des ausgewählten Typs und der ausgewählten Organisation(en) ausgeben.

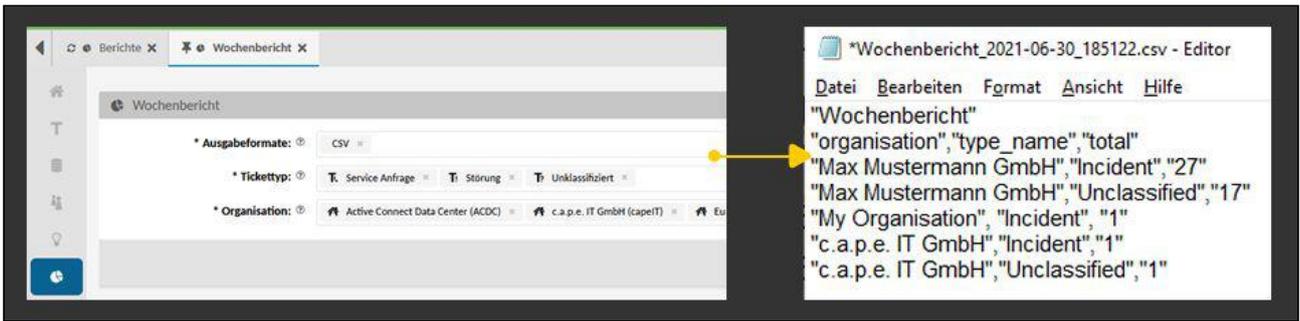


Abb.: Anwendung der Beispieldefinition

16.3.1.1 Schritt 1 - Berichtsinformationen

In diesem Schritt hinterlegen Sie allgemeine Informationen zur Berichtsdefinition und legen fest, welche Rollen um die Berechtigung zum Erstellen von Berichten erweitert werden.

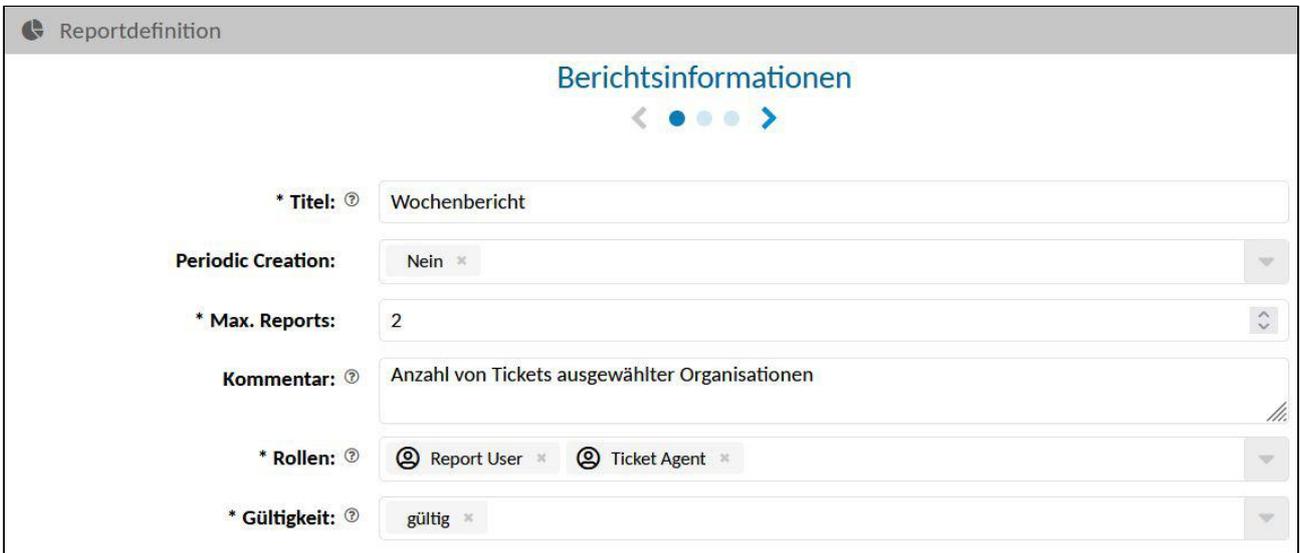


Abb.: Berichtsinformationen hinterlegen

Feld	Beschreibung
Titel	Name/Bezeichnung der Berichtsdefinition. Tragen Sie eine aussagekräftige Bezeichnung ein, damit Agenten den gewünschten Bericht gezielt finden.

Feld	Beschreibung
Periodische Erstellung	<p>Sie können angeben, ob ein Bericht periodisch erzeugt werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ja: Der Bericht wird periodisch erzeugt. KIX wird mit dem Job "Periodic Reports" ausgeliefert, der initial alle 15 Minuten die periodisch zu erstellenden Berichte ermittelt und im Ausgabeformat CSV erzeugt. Sie können die Ausführungszeiten im Job ändern. In KIX Pro können Sie zudem die Ausgabeformate ändern. • Nein: Der Bericht wird nicht periodisch erzeugt. Er kann entweder manuell oder über einen von Ihnen konfigurierten Job erstellt werden.
Max. Reports	<p>Anzahl der maximal vorzuhaltenden Berichte. Überzählige, zuvor erstellte Berichte werden automatisch entfernt.</p> <p>Beispiel: "2" → die letzten beiden Berichte bleiben erhalten. Wird ein dritter Bericht erzeugt, wird der erste und damit älteste Bericht gelöscht.</p>
Kommentar	<p>Sie können hier bspw. detaillierte Informationen zum Bericht hinterlegen.</p>

Feld	Beschreibung
Rollen	<p>Die Nutzer der hier ausgewählten Rollen können diesen Report nutzen. Die Berechtigungen der gewählten Rollen werden damit um das Erstellen und Lesen dieses Berichts erweitert.</p> <p>Initial vorbelegt ist die Rolle "Report User". Nutzer, die Berichte erstellen dürfen, müssen mindestens auch die Rolle "Report User" besitzen.</p> <p>Die Zuweisung von Rollen erfordert administrative Berechtigungen. Hierzu ist die Rolle "System Admin" erforderlich.</p> <div style="border: 1px solid #f0e68c; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>⚠ Wichtig</p> <ul style="list-style-type: none"> • KIX erzeugt die Berichte ohne gesonderte Prüfung der Berechtigungen. Es werden alle Objekte ausgewertet. Beachten Sie deshalb die Berechtigungen innerhalb der Rollen! Reportmanager tragen die Verantwortung dafür, dass Berichtsdaten nur durch berechtigte Personen eingesehen werden können. • Wählen Sie die Rollen ausschließlich, um deren Berechtigungen für das Erstellen von Berichten zu erweitern. Vergeben Sie die Berechtigung niemals auf Rollen, die mehr als Leserechte auf Berichte haben (z. B. Rollen "Super User" und "System Admin")! Anderenfalls kann die Berichtsdefinition nicht mehr bearbeitet werden. </div>
Gültigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • gültig: Berichte können auf Basis dieser Berichtsdefinition erstellt werden • (temporär) ungültig: Es können keine Berichte auf Basis dieser Berichtsdefinition erstellt werden.

16.3.1.2 Schritt 2 - Datenquelle

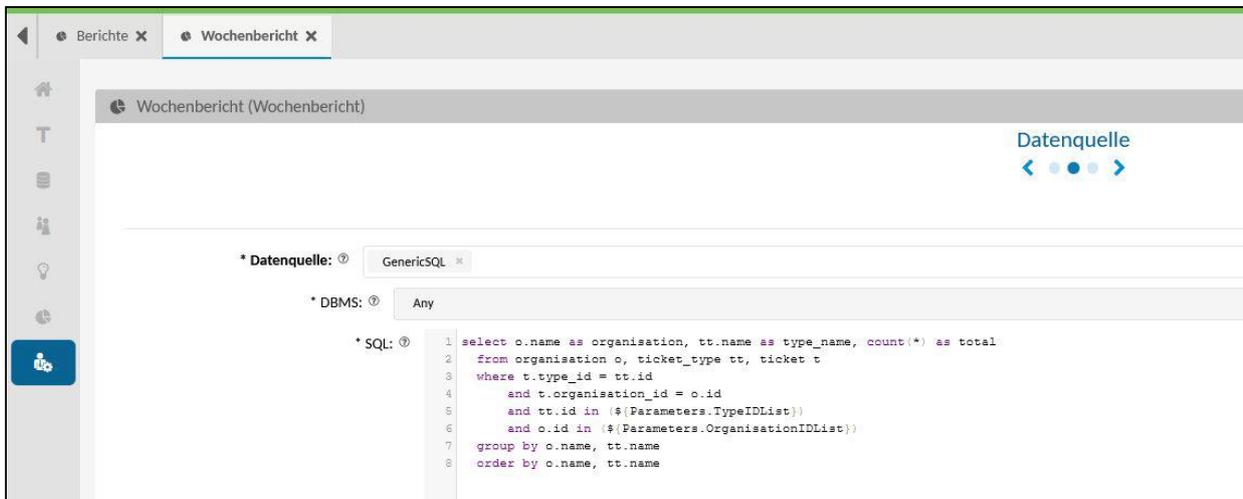
In diesem Schritt legen Sie die Datenquelle fest und definieren die SQL-Abfrage einschließlich eventueller Parameter.

Abschnitt "Datenquelle"

Erstellen Sie hier die SQL-Abfrage, um festzulegen, welche Informationen Sie aus welcher Datenquelle erhalten möchten und welche Parameter vom Ersteller des Berichts eingegeben werden sollen. Möglich sind nur SQL Select Abfragen. Individuelle Parameter können Sie frei definieren.

✓ Tipp

- Informationen zum Erstellen einer SQL-Abfrage finden Sie in einschlägiger Literatur und im Internet (z. B.: <https://www.w3schools.com/sql/default.asp>).
- Informationen zum Aufbau der KIX-Datenbank finden Sie
 - in der SVG-Grafik (Option "an Seite anpassen" wählen)
 - im GitHub: [https³²https://github.com/kix-service-software/kix-backend/blob/master/doc/database/KIX.svg](https://github.com/kix-service-software/kix-backend/blob/master/doc/database/KIX.svg)
- Nutzer von On-Premises-Installationen können das SQL-Datenbankschema auch über diverse Tools erzeugen wie bspw.
 - DBSchema: https://dbschema.com/?AFFILIATE=144826&__c=1
 - SchemaSpy: <https://dev.to/mostalive/how-to-visualize-a-postgresql-schema-as-svg-with-schemaspyspy-516g> (Infos dazu: <https://dev.to/mostalive/how-to-visualize-a-postgresql-schema-as-svg-with-schemaspyspy-516g>)



³² <https://github.com/cape-it/kix-backend/blob/master/doc/database/KIX.svg>

F e l d	Beschreibung	Hinweis
D a t e n- q u e l l e	Angabe der Datenquelle der Berichtsdefinition	Aktuell nur "GenericSQL" möglich.
D B M S	Angabe des Datenbankmanagementsystems Für neue, über die GUI angelegte Berichte ist nur "Any" möglich.	Diese Information wird für die ausgelieferten Standardberichte genutzt.

F e l d	Beschreibung	Hinweis
S Q L	<p>Datenbankabfrage/SQL-Statement</p> <p>Tragen Sie hier Ihre SQL-Abfrage ein. Es werden nur <code>select</code>-Statements ausgeführt. Der Code wird vor dem Speichern geprüft; alle an die API gesendeten Attribute werden validiert.</p> <p>Sie können <u>SQL-Aliase</u> als temporäre Spaltenbezeichner in der Ergebnistabelle verwenden. Auf diese Aliase können Sie im Schritt 3 (Ausgabeformat > Spalten) Bezug nehmen, um die anzuzeigenden Tabellenspalten festzulegen.</p> <p>Sie können mehrere Arrays erstellen (z. B. Array von Tickettypen, Array von Organisationen usw.).</p> <p>Sie können beliebig viele, frei definierbare <u>Parameter</u> im SQL-Statement angeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parameter werden durch das Schlüsselwort "Parameters" definiert. Verwenden Sie folgende Syntax: <code>\$ {Parameters.<Parameterbezeichner>}</code>. • Die Bezeichnung des Parameters ist frei wählbar. • Parameter bilden die Eingabefelder im Report. • Die verwendeten Parameter müssen im Abschnitt "Parameters" konfiguriert werden. Fügen Sie für jeden verwendeten Parameter einen Konfigurationsblock ein. • Die verwendeten Parameter werden im GenericSQL Datasource Backend gequottet, sodass ein SQL-Injection nicht möglich ist. 	<div data-bbox="890 479 1453 1037" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"> <p>SQL Statement des Beispiels</p> <pre>select o.name as organisation, tt.name as type_name, count(*) as total from organisation o, ticket_type tt, ticket t where t.type_id = tt.id and t.organisation_id = o.id and tt.id in (\$ {Parameters.TypeIDList}) and o.id in (\$ {Parameters.OrganisationIDList}) group by o.name, tt.name order by o.name, tt.name</pre> </div> <p>Im Beispiel verwendete Aliase (Schlüsselwort: "as"):</p> <ul style="list-style-type: none"> • organisation • type_name • total <p>Im Beispiel verwendete Parameter (Schlüsselwort: "in"):</p> <ul style="list-style-type: none"> •TypeIDList: <code>\$ {Parameters.TypeIDList}</code> •OrganisationIDList: <code>\$ {Parameters.OrganisationIDList}</code> <p>Beide Parameter müssen im Abschnitt "Parameter" konfiguriert werden.</p> <p>Tipp: Das Schlüsselwort "in" ermöglicht die Angabe mehrerer Werte.</p>

F e l d	Beschreibung	Hinweis
	<p>Sie können einem Parameter einen Default-Wert als Fallback mitgeben. Dieser Wert wird anstelle der Variable verwendet, wenn kein Wert vorhanden ist. Ergänzen Sie dazu am Parameter die Angabe: " ? <code><DefaultValue></code> ", z. B.: "<code> \${Parameters.StartDate?2020-01-01 00:00:00}</code>". Als Default-Wert wird betrachtet, was zwischen dem Fragezeichen und der schließenden geschweiften Klammer steht.</p>	
O u t p u t H a n d l er	<p>Transformationsmöglichkeit für die Ausgabe der Berichte (z. B. Ausgabe als Pivot Chart)</p>	<p>Aktuell können Output-Handler nicht konfiguriert werden. Die Output-Handler werden für die Ausführung der von KIX Pro mitgelieferten Standardberichte benötigt.</p> <p>Die Parameter der Output-Handler sind direkt von den Spaltenbezeichnungen des SQL-Statements abhängig. Das heißt: Änderungen am SQL-Statement der Standardberichte führen zum Fehlverhalten der Output-Handler.</p>

Abschnitt "Parameter"

Unterhalb des Abschnitts "Output Handler" befindet sich der Abschnitt "Parameters". Klicken Sie auf die Plus-Schaltfläche am rechten Rand, um die Eingabefelder für die Parameter zu öffnen.

Mit Parametern werden die Eingabe- und Auswahlfelder definiert, welche dem Berichtersteller im Dialog zur Verfügung stehen. Sie können beliebig viele Parameter im SQL-Statement definieren. Verwenden Sie die Syntax: `${Parameters.<Parameterbezeichner>}`.

Jeder im SQL-Statement definierte Parameter muss im Abschnitt "Parameter" spezifiziert werden. Damit steuern Sie das Verhalten und die Eigenschaften der Eingabe- und Auswahlfelder. Für jeden Parameter muss dazu ein eigener Konfigurationsblock angelegt werden. Fügen Sie Konfigurationsblöcke mit Klick auf  hinzu.

Nachfolgend werden für das Beispiel die oben im SQL Statement angegebenen Parameter "TypeIDList" und "OrganisationIDList" konfiguriert.

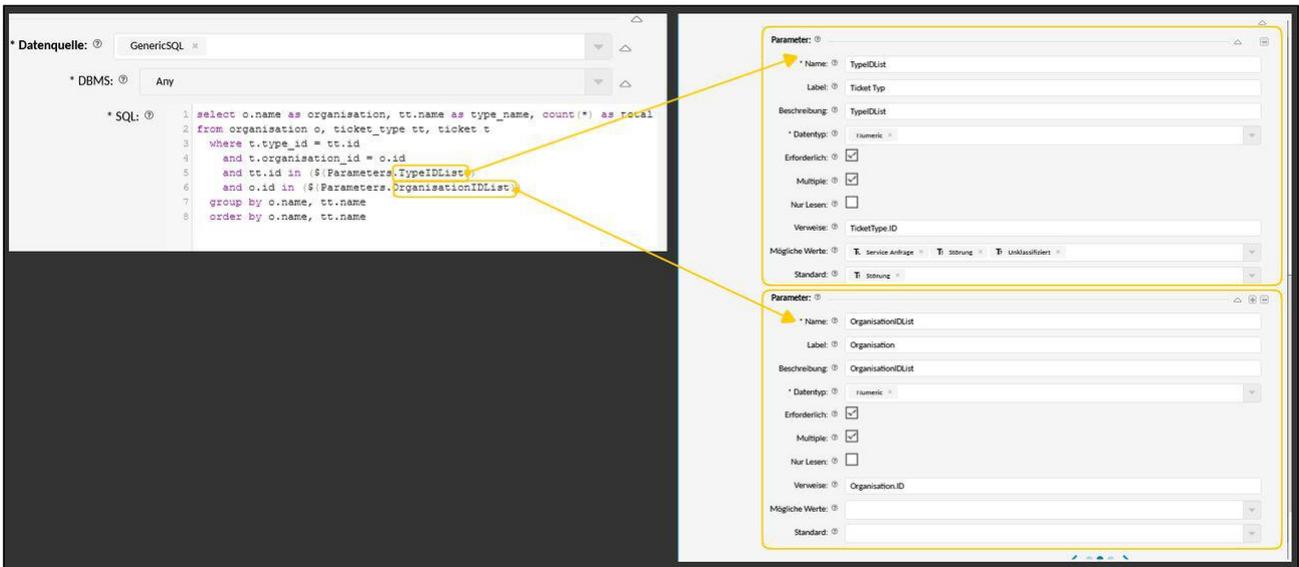
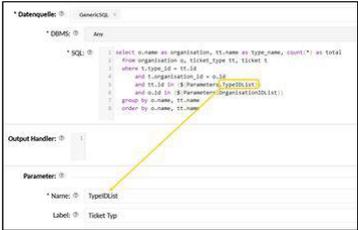
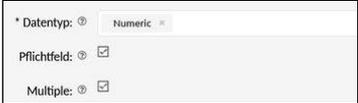


Abb.: Konfiguration der im SQL-Statement verwendeten Parameter

Wert	Beschreibung	Hinweise
Name	Interner Bezeichner des Parameters (Referenz des Parameters aus dem SQL-Statement) (im Beispiel: "TypeIDList" bzw. "OrganisationIDList")	
Label	Beschriftung vor dem Eingabe- bzw. Auswahlfeld; kennzeichnet den erwarteten Feldinhalt (im Beispiel: "Ticket Typ" bzw. "Organisation")	
Beschreibung	Kurze Beschreibung des Parameters. Die Beschreibung wird als Hinweistext angezeigt, wenn der Berichtersteller auf  klickt.	

Wert	Beschreibung	Hinweise
Datentyp	<p>Auswahl des Datentyps</p> <p>Der gewählte Datentyp bestimmt, welchen Datentyp das Feld aufnehmen wird (im Beispiel: jeweils "numeric").</p> <ul style="list-style-type: none"> • String: Zeichen und Zeichenketten • Numeric: Ganzzahlen (z. B. für IDs) • Date: Datum • Date Time: Datum und Zeit • Zeit: Zeitangabe 	
Pflichtfeld	<p>Pflichtfeldkonfiguration</p> <p>Wenn aktiviert: Das Feld ist ein Pflichtfeld und erwartet zwingend eine Eingabe vom Berichtersteller.</p> <p>Wenn nicht aktiviert: Das Feld kann vom Berichtersteller optional mit Werten gefüllt werden.</p>	
Mehrfach	<p>Mehrfachauswahl in Auswahlfeldern</p> <p>Wenn aktiviert: Der Berichtersteller kann mehrere Werte eingeben.</p> <p>Wenn nicht aktiviert: Der Berichtersteller kann nur einen Wert eingeben.</p>	
Nur Lesen	<p>Das Feld kann vom Berichtersteller nicht bearbeitet werden und wird im Dialog nur zur Information angezeigt.</p>	

Wert	Beschreibung	Hinweise
Verweise	<p>Objektreferenz des Parameters</p> <p>Syntax: Objekt.Attribut, z. B. für Referenz auf</p> <ul style="list-style-type: none"> • Team*: Queue.QueueID • Nutzer*: User.UserID • Tickettyp: TicketType.ID • Organisation: Organisation.ID • Dynamisches Feld: DynamicField.DFName • usw. <p>* Syntax-Abweichung: Bei Referenz auf Team oder User lautet das Attribut ".QueueID" bzw. ".UserID".</p>	 <p><i>Abb: Datenquelle TicketType.ID und Werte für die Ticket ID im Beispiel</i></p>  <p><i>Abb: Datenquelle Organisation.ID und Werte für die ID der Organisationen im Beispiel</i></p>
Mögliche Werte	<p>Definiert die im Bericht auswählbaren Werte. Die möglichen Werte basieren auf der unter "Verweise" gewählten Datenquelle.</p> <p>Verweisen Sie bspw. auf die Tickettypen (TicketType.ID), können Sie hier konkretisieren, welche der Tickettypen dem Berichtersteller zur Auswahl stehen. Gleiches für die Organisationen (Organisation.ID).</p> <p>Wird hier nichts angegeben, dann sind im Bericht alle Objekte auswählbar.</p> <p>Bei Datentyp <code>string</code>: Wurde unter "Verweise" keine Datenquelle angegeben, können hier mögliche Auswahlwerte frei definiert werden, aus denen der Berichtersteller auswählen kann. Die Auswahlwerte müssen nicht Bestandteil der Datenbank sein.</p>	
Standard	<p>Legen Sie optional fest, mit welchem der unter "Possible Values" angegebenen Wert das Feld vorbelegt sein soll (im Beispiel: "Störung").</p>	

16.3.1.3 Schritt 3 - Ausgabeformat

In diesem Schritt legen Sie fest

- welche Tabellenspalten im Bericht angezeigt werden
- in welchen Datenformaten der Bericht erstellt werden kann und
- definieren für jedes Datenformat die dazugehörigen Parameter.

Der Berichtersteller kann im Feld "Ausgabeformat" eins oder mehrere dieser Datenformate auswählen und legt damit fest, in welchen Datenformaten der Bericht erstellt wird.

Werden hier keine Ausgabeformate definiert, kann der Bericht in allen Ausgabeformaten mit den jeweiligen Default-Werten erstellt werden.

Mögliche Ausgabeformate sind initial:

- für KIX Start: CSV
- für KIX Pro: CSV, Excel, HTML, JSON, PDF, XM



Wochenbericht (Wochenbericht)

Ausgabeformat

Titel: Wochenbericht

Ausgabeformat: CSV

Spalten:

Spalten-Header beachten:

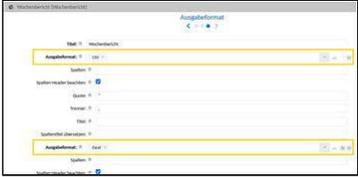
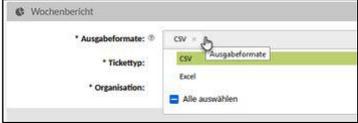
Quote: "

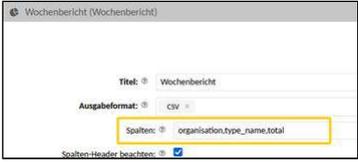
Trenner: ,

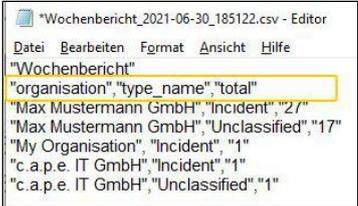
Titel:

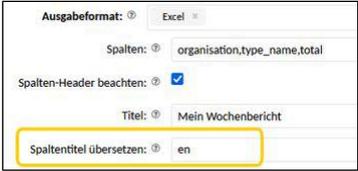
Spaltentitel übersetzen: 1

Abb.: Konfiguration des Ausgabeformates

Feld	Beschreibung	Hinweise
Titel	<p>Allgemeingültiger Titel/Überschrift des erzeugten Berichts</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wird in der HTML-Ausgabe auch als <title>-Tag gesetzt (KIX Pro). • Kann durch den im jeweiligen Ausgabeformat angegebenen Titel überschrieben werden (s. unten) • im Titel können die Parameter wie im SQL Statement verwendet werden Beispiel: Report from \${Parameters.startDateTime} to \${Parameters.stopDateTime} 	
Ausgabeformat	<p>Wählen Sie aus, in welchen Ausgabeformaten der Bericht erzeugt werden kann.</p> <p>Sie können immer nur 1 Ausgabeformat auswählen und konfigurieren. Weitere Ausgabeformate fügen Sie mit einem Klick auf  hinzu.</p> <p>Abhängig vom gewählten Ausgabeformat werden weitere Eingabefelder angezeigt, sodass für jedes Ausgabeformat formatspezifische Parameter angegeben werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • für nicht-technische Formate (CSV, Excel, HTML, PDF) <ul style="list-style-type: none"> • Angabe formatspezifischer Parameter möglich • Einschränkung der anzuzeigenden Tabellenspalten möglich • Änderung des Titels möglich • für technische Formate (JSON, XML) <ul style="list-style-type: none"> • Keine Einschränkung der anzuzeigenden Tabellenspalten möglich; es werden alle Daten ausgegeben, welche das SQL-Statement liefert. • Änderung des Titels möglich. <p>Hinweis: Die Statistiken im Home Dashboard werten nur die Ausgabeformate CSV und JSON aus.</p>	  <p>i In KIX Start kann nur CSV ausgewählt werden.</p>

Feld	Beschreibung		Hinweise
	Spalten	<p>Optionale Angabe der im Bericht anzuzeigenden Spalten.</p> <p>Sie können damit die im Bericht anzuzeigenden Spalten begrenzen, bspw. wenn das SQL-Statement mehr Ergebnisspalten liefert, als im Bericht benötigt. Tragen Sie dazu hier die entsprechenden Aliase aus dem SQL-Statement ein, sofern Sie Aliase verwenden (im Beispiel: <code>organisation, ticket_type, total</code>). Trennen Sie mehrere Werte durch Kommas.</p> <p>Diese Angaben bilden die Spaltenüberschriften. Die Reihenfolge der Spalten im Bericht entspricht der hier angegebenen Reihenfolge.</p> <p>Wird hier nichts eingetragen, werden alle Ergebnisse aus dem SQL-Statement gezogen und deren Ergebniswerte in der Reihenfolge ausgegeben, wie sie aus dem SQL kommen.</p>	

Feld	Beschreibung		Hinweise
Spalten-Header beachten	<p>Wenn ausgewählt, werden die Spaltentitel im Bericht mit ausgegeben, sofern dies das Ausgabeformat unterstützt. Ist unter "Spalten" nichts angegeben, werden keine Spaltentitel angezeigt, auch wenn diese Option aktiviert ist.</p>		
Quote	<p>Zeichen, in welches die einzelnen Werte eingefasst werden (für CSV) Standard: doppelte Hochkommas (") Andere z. B.: einfache Hochkommas (')</p>		<p>Zum Beispiel: "Mustermann GmbH", "Incident", "27" 'Mustermann GmbH', 'Incident', '27'</p>
Trenner	<p>Trennzeichen zwischen den einzelnen Werten (für CSV) Standard: Komma (,) Andere z. B.: Semikolon (;) oder Strich ()</p>		<p>Zum Beispiel: "Mustermann GmbH", "Incident", "27" "Mustermann GmbH"; "Incident"; "27" "Mustermann GmbH" "Incident" "27"</p>
Titel	<p>Sie können für jedes Ausgabeformat einen anderen Titel angeben. Der hier hinterlegte Titel überschreibt den Titel der Standardkonfiguration (1. Eingabefeld dieser Dialogseite)</p>		

Feld	Beschreibung		Hinweise
	Spaltentitel übersetzen	<p>Für nicht-technische Ausgabeformate können Sie festlegen, in welcher Sprache die Spaltentitel ausgegeben werden. KIX ersetzt beim Erstellen des Berichts die entsprechenden Patterns.</p> <p>Voraussetzung: Die Sprache muss im SysConfig-Schlüssel <i>"DefaultUsedLanguages"</i> implementiert sein und die Patterns müssen im Menü <i>"Internationalisierung > Übersetzungen"</i> hinterlegt sein.</p> <p>mögliche Werte: 1 0 Sprachkürzel der im System hinterlegten Sprachen 1: Spaltentitel wird in die Standardsprache des Systems übersetzt (Default). Die Standardsprache wird im SysConfig-Schlüssel <i>"DefaultLanguage"</i> festgelegt. 0: Keine Übersetzung des Spaltentitels. Es wird die im SysConfig-Schlüssel <i>"DefaultLanguage"</i> hinterlegte Standardsprache verwendet. Sprachkürzel: Spaltentitel wird in die gewählte Sprache übersetzt (z. B. de, en)</p>	

16.4 Berichte automatisiert erzeugen

Sie können Jobs anlegen, mit denen Berichte automatisiert erzeugt werden. Beispielsweise, um immer montags 6:00 Uhr über die Anzahl offener Störungstickets pro Organisation informiert zu werden. Das nachfolgende Beispiel soll veranschaulichen, wie solch ein Job konfiguriert werden könnte.

Informationen zu den im Job verwendeten Macro Actions finden Sie in der [Übersicht der Aktionen](#) (siehe Seite 747) im Anhang.

Die mit einem Job erstellten Berichte werden - analog zu den manuell erstellten Berichten - in der "Übersicht Berichte" im Modul "Berichte" aufgeführt.

16.4.1 Beispiel SQL-Statement der Berichtsdefinition

Der Job benötigt eine bereits existierende [Berichtsdefinition](#) (siehe Seite 731), auf deren Basis er den Bericht erstellen kann. Das Statement der Berichtsdefinition könnte wie folgt lauten:

```
select o.name as "organisation", tt.name as "type", ts.name as "state", count(*) as
"total"
  from organisation o, ticket_type tt, ticket_state ts, ticket t
  where t.type_id = tt.id
        and t.ticket_state_id = ts.id
        and t.organisation_id = o.id
        and tt.id in (${Parameters.TypeIDList})
        and o.id in (${Parameters.OrganisationIDList})
        and ts.id in (${Parameters.StateIDList})
 group by o.name, tt.name, ts.name
 order by o.name, tt.name, ts.name
```

16.4.2 Beispiel Konfiguration des Jobs

- Job Informationen:
 - Job Typ: Reporting
 - Name: NameDesJobs (z. B. Wochenbericht)
 - Gültigkeit: gültig
- Ausführungsplan:
 - Wochentag(e): Montag
 - Zeit: 6:00 Uhr
 - Events: keine
- Filter: keine oder nach Bedarf
- Aktionen (in benötigter Reihenfolge)
 1. Aktion: "Bericht erstellen" - Erstellt den Bericht auf Basis seiner Berichtsdefinition
 2. Aktion: "Objekt zusammenstellen" - Erstellt das Attachment-Objekt (hier: Artikelanhang)

3. Aktion "Macro ausführen" - Führt ein Makro aus. (hier: neues Ticket anlegen).

16.4.3 Konfiguration der Aktionen

16.4.3.1 1. Aktion "Bericht erstellen"

Die Aktion "Bericht erstellen" erstellt den Bericht auf Basis der gewählten Berichtsdefinition. Es werden die in der Berichtsdefinition festgelegten Parameter eingebunden. Tragen Sie die entsprechenden Parameterwerte ein, damit der Job diese Werte beim Erstellen des Berichts setzen kann. Sie können nur Ausgabeformate angeben, die in der Berichtsdefinition festgelegt wurden.

16.4.3.2 2. Aktion "Objekt zusammenstellen"

Diese Aktion dient dazu, neue Objekte "zusammenzubauen", z. B. JSON Objekte. Im Beispiel wird der mit "Bericht erstellen" erzeugte Bericht als neues Attachmentobjekt (Artikelanhang) erstellt.

Das neue Attachmentobjekt wird in der unter "Objekt" deklarierten Variable ``${varReportAttachment}`` gespeichert.

Der unter "Definition" angegebene String erzeugt das Attachmentobjekt. Es besitzt 3 Eigenschaften:

- `"Filename": "dummy.csv"` → Name und Dateierdung des erzeugten Attachmentobjekts (KIX Pro Nutzer können auch andere Ausgabeformate wie HTML, XSLX etc. wählen)
- `"ContentType": "${Report.Results:0.ContentType}"` → MIME Type des Inhalts (hier: der MIME Type des Berichts). Infos dazu auch unter: <https://wiki.selfhtml.org/wiki/MIME-Type/Übersicht>³³
- `"Content": "${Report.Results:0.Content|JSON}"` → Inhalt des Attachmentobjekts mit Angabe der Pipe (hier: Inhalt von "dummy.csv"). Die Angabe der Pipe mit JSON ist notwendig, damit der Inhalt valide im JSON-Format eingefügt und zitiert wird.

³³ <https://wiki.selfhtml.org/wiki/MIME-Type/%C3%9Cbersicht>

* 2. Aktion:	Assemble Object
Ergebnisbezeichnungen:	
Objekt:	varReportAttachment
Überspringen:	<input type="checkbox"/>
* Typ:	JSON
* Definition:	1 [{"Filename": "dummy.csv", "ContentType": "\${Report.Results:0.ContentType}", "Content": "\${Report.Results:0.Content JSON}"}]

16.4.3.3 3. Aktion "Macro ausführen"

Diese Aktion führt weitere Macros aus. Im Beispiel wird ein neues Ticket mit folgenden Informationen erstellt:

- die erforderlichen Ticketangaben wie Status, Priorität, Betreff, Kanal etc.
- durch Angabe der Variable `${varReportAttachment}` wird das mit "Objekt zusammenstellen" erzeugte Objekt (dummy.csv) dem Ticket als Artikelanhang mitgegeben.

* 3. Aktion:	Execute Macro
Überspringen:	<input type="checkbox"/>
ObjectID:	
* Macro:	Ticket
* 1. Aktion:	Ticket anlegen
Ergebnisbezeichnungen:	
NewArticleID:	



- Die automatisierten Jobs werden mit dem Systemnutzer ausgeführt und verwenden dessen Spracheinstellung. Als Fallback dient die Standardsprache des Systems (SysConfig-Schlüssel "*DefaultLanguage*").



17 Schnittstellen

In den nachfolgenden Kapiteln finden Sie Informationen zur Anbindung externer Systeme an KIX 18.

- [KIX Start REST API](#) (siehe Seite 753)
- [Datentransfer](#) (siehe Seite 756)
- [System Monitoring](#) (siehe Seite 758)

Hinweis: Die Anbindung an einen LDAP/AD-Server finden Sie im Abschnitt [Authentifizierung/Autorisierung und Anbindung Active Directory](#) (siehe Seite 294) .



17.1 KIX Start REST API

Die REST API kann für die Client-Server-Kommunikation mit der KIX-Backend-(Kern-)Anwendung verwendet werden. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollumfänglichkeit und kann durch Erweiterungen ausgebaut werden.

Die Dokumentation zur REST API von KIX Start finden im GitHub unter:

<https://raw.githubusercontent.com/kix-service-software/kix-backend/master/doc/API/V1/KIX.html>

Hinweis: Für eine korrekte Anzeige speichern Sie den Link bitte als HTML-Dokument und öffnen Sie das Dokument anschließend in Ihrem Browser.

17.1.1 Beschränkung von Dateigrößen

Die maximale Dateigröße für alle Requests via API ans Backend beträgt 50 MB. Dies ist im Core von KIX 18 festgelegt. Somit darf ein Ticket nebst aller Artikel und Anhänge oder ein Dateiimport diese Dateigröße nicht überschreiten. Das betrifft sowohl die Requests aus dem Agentenportal als auch aus dem Self Service Portal.

Es kann jedoch erforderlich sein, diese Beschränkung (temporär) aufzuheben oder weiter zu reduzieren. Dies erfolgt mit nachfolgenden Konfigurationsschlüsseln im Menü *System > SysConfig*.

⚠ Achtung!

Vermeiden Sie eine Überlastung des Systems und Ihrer Infrastruktur!

Konfigurationsschlüssel	Beschreibung
API::Provider::Transport::MaxLength	Definiert die maximale Dateigröße, welcher über die API ans Backend gesendet werden darf (Default: 50 MB). Dies betrifft den gesamten Request, also Ticket nebst Artikel und Anhänge bzw. der komplette Dateiimport. Der Wert darf größer oder kleiner als 50 MB sein. Der hier definierte Wert überschreibt den im Core festgelegten Wert von 50 MB nicht, er hat jedoch Vorrang. Der im Core festgelegte Wert von 50 MB dient als Fallback.
FileUpload::MaxAllowedSize	Legt die maximale Dateigröße pro Anhang fest. Die Summe aller Anhänge darf zusammen mit dem Ticket und Artikeln nicht größer als der unter "API::Provider::Transport::MaxLength" gesetzte Wert sein.

17.1.2 Limitierung von Requests

Konfigurationsschlüssel	API::Request::DefaultLimit
--------------------------------	----------------------------

Die Anzahl der Frontend-Requests ist initial auf 1000 limitiert, um die Performance des Systems nicht zu gefährden. Der Request betrachtet dabei alle Ressourcen, nicht nur "/tickets". Im SysConfig-Schlüssel "API::Request::DefaultLimit" können Sie das Limit bei Bedarf ändern (Menü "System > SysConfig").

Beachten Sie: Wird das Limit im SysConfig-Schlüssel auf 0 gesetzt und kein Limit am Request übergeben, werden unlimitierte Ergebnisse zurück geliefert. Dies kann sich negativ auf die Performance auswirken.

17.2 Datentransfer

Unter <https://github.com/kix-service-software/kix18sync> stellen wir Ihnen einfache Skripte für den Im- und Export von Daten bereit. Die Skripte fungieren als **externe Tools**, die nur über die REST-API auf KIX zugreifen. Datenquellen können entfernte DB-Tabellen oder CSV-Dateien sein.

Im GitHub finden Sie folgende Verzeichnisse:

- `bin` : Skripte für die Datensynchronisation
- `config` : Standard-/Beispielkonfiguration
- `sample` : Musterimportdaten (CSV)

Folgende Skripte sind verfügbar:

Skript	Beschreibung
kix18.ConfigImportExport.pl	Transfer von kompletter Objekt-Konfigurationen (Jobs, Dynamische Felder, Berichtsdefinitionen, Aktionen und Vorlagen)
kix18.ManageRoles.pl	Transfer von Rollen- und Berechtigungsinformationen
kix18.CSVSync.pl	Client für den Datenimport aus CSV-Dateien (Kontakt, Organisation, SLA)
kix18.DBSync.pl	Client für den Datenimport aus einer Remote-DB (Kontakte, Organisationen)

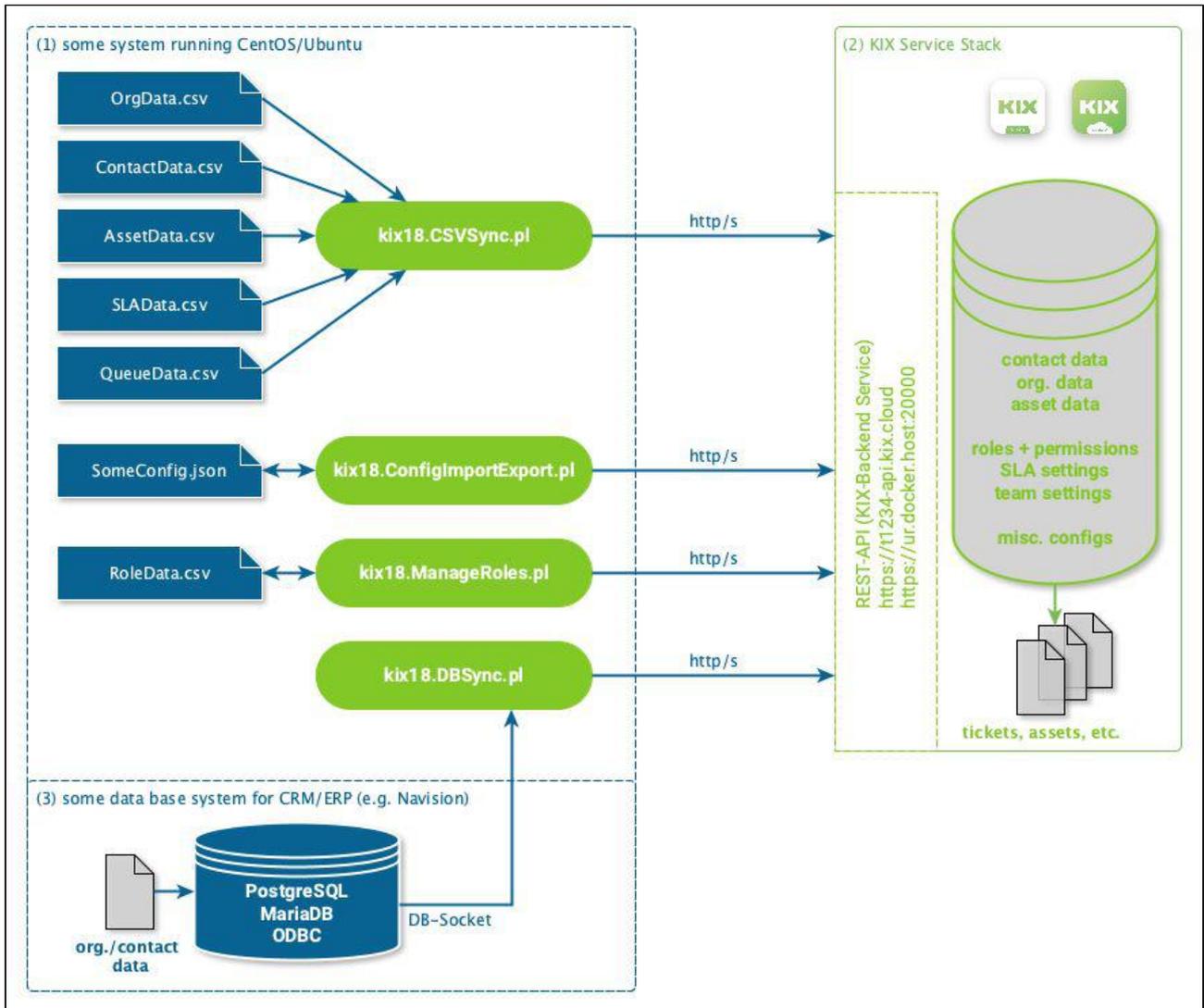


Abb.: Schema Datentransfer

17.3 System Monitoring

KIX unterstützt die automatische Zuordnung und Verarbeitung von Event-Meldungen per Mail aus Systemen wie Nagios, Icinga oder CheckMK. Die bereitgestellte Vorkonfiguration basiert auf der E-Mail-Struktur von Nagios (s. Beispiel unten). Verwendet Ihr System-Monitoring-Tool eine andere Nachrichtenstruktur ist eine Konfigurationsanpassung erforderlich.

Inhalte auf dieser Seite:

- [Einrichtung](#) (siehe Seite 758)
 - [Parameter](#) (siehe Seite 758)
 - [Konfigurationsbeispiel](#) (siehe Seite 763)
 - [Beispiel E-Mail-Nachricht](#) (siehe Seite 764)
- [Assets automatisch mit Tickets verknüpfen](#) (siehe Seite 764)

Möglich sind somit:

1. Automatische Erkennung von kritischen Zuständen (System-Monitoring-Zustand: DOWN/CRITICAL) und Erstellung eines Tickets
2. Automatische Erkennung von Follow-Up Nachrichten zu einem bereits erfassten Event/Ticket
3. Automatisches Schließen des Tickets bei Erreichen eines Normzustands (System-Monitoring-Zustand: UP/OK)
4. Automatische Erfassung des vom System-Monitoring überwachten Services oder Hosts und Eintragung im Feld "Affected Assets" (s. unten).

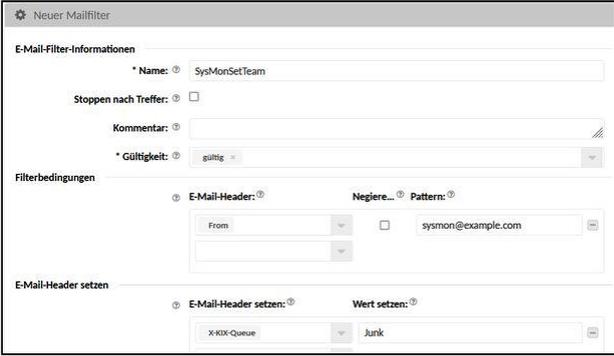
17.3.1 Einrichtung

Nachfolgend ist die Einrichtung einer System-Monitoring-Konfiguration exemplarisch an "PostMaster::PreFilterModule###0001-SystemMonitoring" beschrieben. Bei Bedarf können Sie mehrere System-Monitoring-Konfigurationen einrichten. Verwenden Sie dazu die weiteren SysConfig-Schlüssel mit dem Namensmuster "PostMaster::PreFilterModule###*-SystemMonitoring".

17.3.1.1 Parameter

Unterschlüssel	Beschreibung und Hinweise	Beispiel / Vorgabewert
Module	⚠ nicht ändern - Definiert Backend-Code-Module, das zur Mailverarbeitung benutzt wird.	Kernel::System::PostMaster::Filter::SystemMonitoringX

Unterschlüssel	Beschreibung und Hinweise	Beispiel / Vorgabewert
DynamicFieldContent::Ticket	⚠ nicht ändern - Definiert die vom Mechanismus genutzten Dynamischen Felder, die Tickets zugeordnet sind.	SysMonXHost, SysMonXService, SysMonXAddress, SysMonXAlias, SysMonXState
DynamicFieldContent::Article	⚠ nicht ändern - Definiert die vom Mechanismus genutzten Dynamischen Felder, die Tickets zugeordnet sind.	
AffectedAssetName	Definiert das Dynamische Feld, welches zur Hinterlegung des betroffenen Assets genutzt wird. Das Feld muss vom Typ "AssetReference" sein. Das Asset wird auf Basis des durch "SysMonXHostRegExp" extrahierten Suchmusters in einer Asset-Namenssuche ermittelt. Es kann nur ein Asset eingetragen werden. Sollten mehrere Assets dem Suchmuster genügen, wird das erstbeste erfasst.	AffectedAsset
SysMonXStateName	⚠ nicht ändern - Definiert das Dynamische Feld, in welchem der System-Monitoring-Status erfasst wird.	SysMonXState
CreateTicketType	Definiert den Tickettyp, der zur Erstellung des Tickets Verwendung findet. Es muss der nicht-lokalisierte Name verwendet werden.	Incident
CreateTicketState	Definiert den Ticketstatus, der bei Erstellung des Tickets gesetzt wird. Es muss der nicht-lokalisierte Name verwendet werden.	new
CreateSenderType	⚠ nicht ändern - Definiert den Sendertyp des Artikels, welcher zum Ticket erstellt wird.	system

Unterschlüssel	Beschreibung und Hinweise	Beispiel / Vorgabewert
CreateChannel	<p>⚠ nicht ändern - Definiert den Kommunikationskanal des Artikels, welcher zum Ticket erstellt wird.</p>	note
CreateTicketQueue	<p>Definiert das Team, welchem das Ticket initial zugewiesen wird. Es muss der nicht-lokalisierte Name verwendet werden. Es muss der volle Name verwendet werden.</p> <p>Das hier angegebene Team bildet den Default-Wert. Beim Anlegen/Bearbeiten eines E-Mail-Filters (Menü <i>Kommunikation > E-Mail > E-Mail-Filter</i>) kann ein anderes Team gesetzt werden. Das im E-Mail-Filter gesetzte Team besitzt Vorrang gegenüber der SysConfig-Einstellung.</p> 	Service Desk::Monitoring
CreateTicketSLA	Definiert den SLA, welcher dem Ticket initial zugewiesen wird.	
CloseNotIfLocked	Verhindert das Setzen des Status entsprechend "CloseActionState", wenn das vorhandene Ticket gesperrt ist.	0
StopAfterMatch	Wenn gesetzt ("1"), werden keine weiteren Email-Filter in der Verarbeitung der Mail angewandt.	1

Unterschlüssel	Beschreibung und Hinweise	Beispiel / Vorgabewert
FromAddressRegExp	Diese System-Monitoring-Konfiguration bearbeitet nur E-Mails, deren Absender diesem Muster entspricht.	sysmon@example.com
ToAddressRegExp	Diese System-Monitoring-Konfiguration bearbeitet nur E-Mails, deren To-Empfänger diesem Muster entspricht.	.*
SysMonXAddressRegExp	Definiert das Suchmuster, mit dem die Adresse des betroffenen Systems aus der Mail extrahiert wird. Es wird die erste Capture-Group verwendet.	\s*Address:\s+(.*) \s*
SysMonXAliasRegExp	Definiert das Suchmuster, mit dem ein Alias des betroffenen Systems aus der Mail extrahiert wird. Es wird die erste Capture-Group verwendet.	\s*Alias:\s+(.*)\s*
SysMonXStateRegExp	Definiert das Suchmuster, mit dem der System-Monitoring-Status aus der Mail extrahiert wird. Es wird die erste Capture-Group verwendet.	\s*State:\s+(\S+)
SysMonXHostRegExp	Definiert das Suchmuster, mit dem der Hostname des betroffenen Systems aus der Mail extrahiert wird. Es wird die erste Capture-Group verwendet.	\s*Host:\s+(.*)\s*
SysMonXServiceRegExp	Definiert das Suchmuster, mit dem der betroffene Service aus der Mail extrahiert wird. Es wird die erste Capture-Group verwendet.	\s*Service:\s+(.*) \s*
DefaultService	Wird in der System-Monitoring-Nachricht kein Service gefunden, wird dieser Wert gesetzt.	Host
NewTicketRegExp	Wenn der System-Monitoring-Status diesem Muster entspricht, wird ein neues Ticket erstellt, sofern kein offenes existiert.	CRITICAL DOWN WARNING

Unterschlüssel	Beschreibung und Hinweise	Beispiel / Vorgabewert
CloseTicketRegExp	Wenn der System-Monitoring-Status diesem Muster entspricht, wird ein bestehendes Ticket mit einem neuen Ticketstatus entsprechend "CloseActionState" versehen. Kann zu diesem Service oder Host kein offenes Ticket gefunden werden, wird die Email verworfen und ignoriert.	OK UP
CloseActionState	Definiert den Status, der am Ticket gesetzt wird, wenn eine System-Monitoring-Status entsprechend "CloseTicketRegExp" empfangen wird.	closed
ClosePendingTime	Wird in "CloseActionState" ein Warten-Status gesetzt (z. B. "pending auto close"), wird diese Wartezeit in Sekunden zum Zeitpunkt des Nachrichtenempfangs gesetzt.	172800

17.3.1.2 Konfigurationsbeispiel

Konfigurationsschlüssel: PostMaster::PreFilterModule###0001-SystemMonitoring

```
{
  "AffectedAssetName": "AffectedAsset",
  "CloseActionState": "closed",
  "CloseNotIfLocked": "0",
  "ClosePendingTime": "172800",
  "CloseTicketRegExp": "OK|UP",
  "CreateChannel": "note",
  "CreateSenderType": "system",
  "CreateTicketQueue": "Service Desk::Monitoring",
  "CreateTicketSLA": null,
  "CreateTicketState": "new",
  "CreateTicketType": "Incident",
  "DefaultService": "Host",
  "DynamicFieldContent::Article": null,
  "DynamicFieldContent::Ticket":
  "SysMonXHost,SysMonXService,SysMonXAddress,SysMonXAlias,SysMonXState",
  "FromAddressRegExp": "sysmon@example.com",
  "Module": "Kernel::System::PostMaster::Filter::SystemMonitoringX",
  "NewTicketRegExp": "CRITICAL|DOWN|WARNING",
  "StopAfterMatch": "1",
  "SysMonXAddressRegExp": "\\s*Address:\\s+(.*)\\s*",
  "SysMonXAliasRegExp": "\\s*Alias:\\s+(.*)\\s*",
  "SysMonXHostRegExp": "\\s*Host:\\s+(.*)\\s*",
  "SysMonXServiceRegExp": "\\s*Service:\\s+(.*)\\s*",
  "SysMonXStateName": "SysMonXState",
  "SysMonXStateRegExp": "\\s*State:\\s+(\\S+)",
  "ToAddressRegExp": ".*"
}
```

17.3.1.3 Beispiel E-Mail-Nachricht

```
Beispiel E-Mail-Nachricht für DOWN-Meldung
1 Return-Path: <sysmon@example.com>
2 To: nagios-service-mailbox@example.com
3 Subject: ** PROBLEM alert 1 - ddsrv007 host is DOWN **
4 Date: Sun, 10 May 2021 01:00:00 +0100 (CET)
5 From: sysmon@example.com
6 Mime-Version: 1.0
7 Message-Id: <20210501000000.1212121212A@xyzabc.example.com>
8
9 ***** Nagios *****
10
11 Notification Type: PROBLEM
12 Host: ddsrv007
13 State: DOWN for 0d 0h 5m 0s
14 Address: 192.168.1.2
15 Info: 1st-critical report for hit in CMDB - should create ticket with aff.
    asset
16
17 CRITICAL - Time to live exceeded (192.168.1.2)
18
19 Date/Time: Mon May 10 00:00:00 CET 2021
20
21 ACK by:
22 Comment:
```

17.3.2 Assets automatisch mit Tickets verknüpfen

Sie können Assets gezielt und automatisch mit Tickets verknüpfen. Verwenden Sie dazu den Eventhandler "*TicketAutoLinkConfigItem*". Dieser ist eine Ergänzung zur System Monitoring-Integration per Mailfilter. Er ermöglicht die zielgerichtete Suche nach Assets, basierend auf in Artikel (insb. E-Mails) oder Feldern hinterlegten assetidentifizierenden Informationen wie bspw. IP-Adressen oder FQDNs. Dabei werden die spezifischen Attribute der Assetklassen als Suchkriterien verwendet und Suchen nur in passenden Assetklassen durchgeführt.

Der E-Mailfilter für System Monitoring hat dahingehend einige Einschränkungen:

- Er kann nur eine einfache Asset-Suche anhand des Asset-Namens durchführen.
- Er kann dem zu erstellenden Ticket nicht mehrere Assets zuweisen.
- Er kann nicht auf weitere, andere Artikelanlagen oder nachträgliches Setzen von Formularfeldern reagieren.

- Der Automatismus ist zudem nicht an den Artikeleingang per Mail gebunden. Er kann somit auch auf Eingänge auf anderen Kanälen reagieren, wie z. B. Self Service Portal oder die Eingabe in einem Text-Formularfeld auch Agentennutzer.

Die Konfiguration erfolgt in folgenden SysConfig-Schlüsseln:

- *Ticket::EventModulePost###500-TicketAutoLinkConfigItem*
 - Ermöglicht De-/Aktivierung des Automatismus und definiert:
 - auf welche Events reagiert wird
 - welches Feld für die Hinterlegung der Assets genutzt wird
 - ob bei Artikel-Events nur der erste Artikel des Tickets ausgewertet werden soll (fokussiert auf die direkte Ergänzung zum Email-Filter für System-Monitoring).
- *TicketAutoLinkConfigItem::CISearchPattern*
 - Legt fest, aus welchen Ticketattributen welche Muster extrahiert werden sollen. Dabei wird die erste Capture-Group des als Wert zu hinterlegenden regulären Ausdrucks für die Suche in der CMDB verwendet. Schlüssel ist das Ticketattribut, z. B. "DynamicField_SysMonXHost" oder "Article_Body". Sollen mehrere Suchmuster aus dem gleichen Ticketattribut extrahiert werden, können die Schlüssel mit dem Suffix "_ORn" (wobei n 1..N) versehen werden - z. B. "Article_Body" und "Article_Body_OR1".
- *TicketAutoLinkConfigItem::CISearchInClassesPerRecipient*
 - Diese Konfiguration ist nur für Artikelauswertungen relevant. Sie erlaubt die Beschränkung der zu durchsuchenden Asset-Klassen auf Basis des To-Empfängers des auslösenden Artikels. Der Schlüssel enthält dabei eine E-Mail-Adresse. Der Wert enthält eine kommaseparierte Auflistung der zu durchsuchenden Asset-Klassen. Es wird nur die reine E-Mail-Adresse (localpart@domainpart [kein realer Name]) ausgewertet, unabhängig von Groß-/ Kleinschreibung.
- *TicketAutoLinkConfigItem::CISearchInClasses*
 - Diese Konfiguration definiert, in welcher Asset-Klasse (Schlüssel), welche Attribute durchsucht werden sollen und mit den gefundenen Suchmustern übereinstimmen müssen. Mehrere Attribute sind per Komma zu trennen. Ein Attribut muss dabei den vollen Namen in seiner Asset-Klassen-Struktur enthalten, z. B. "SectionNetwork::NIC::IPAddress" für die Suche nach IP-Adresse, um eine eindeutige Suche durchführen zu können.

 Beachten Sie auch die Hinweise (Beschreibung) in den jeweiligen Schlüsseln.

18 Anhang

Im Anhang finden Sie eine Auswahl an Übersichten zu:

- [Reguläre Ausdrücke](#) (siehe Seite 767)
- [Platzhalter](#) (siehe Seite 769)
 - [Übersicht KIX Platzhalter](#) (siehe Seite 773)
- [Variablen](#) (siehe Seite 809)
- [Macro Actions](#) (siehe Seite 825)
 - [Übersicht der Macro Actions für KIX Start](#) (siehe Seite 828)
 - [Übersicht der Macro Actions für KIX Pro](#) (siehe Seite 843)
 - [Ticket ID und Artikel ID in einer Variablen speichern.](#) (siehe Seite 861)
 - [Verschachtelung von Macro Actions mit "Schleife"](#) (siehe Seite 864)
 - [Zeitberechnungen mit Macro Actions](#) (siehe Seite 866)
 - [Mathematische Berechnungen mit "Berechnen" \(KIX Pro\)](#) (siehe Seite 876)
 - [Assets anlegen oder aktualisieren \(KIX Pro\)](#) (siehe Seite 879)
 - [Asset Attribute im Ticket darstellen \(KIX Pro\)](#) (siehe Seite 888)
- [Übersicht der KIX Objekte](#) (siehe Seite 897)
- [Übersicht der KIX-Attribute](#) (siehe Seite 899)
- [Übersicht der Suchoperatoren](#) (siehe Seite 909)

18.1 Reguläre Ausdrücke

Sie können Reguläre Ausdrücke verwenden, um Nutzereingaben in Formularfeldern auf Gültigkeit bzw. auf das Vorhandensein bestimmter Zeichen und Zeichenketten zu prüfen. Typische Beispiele wären die Prüfung auf das Vorhandensein eines @-Zeichens in E-Mail-Adressen oder die Festlegung, nur Buchstaben und Ziffern in einem Textfeld zu erlauben. In KIX finden Reguläre Ausdrücke bspw. in Dynamischen Feldern, in E-Mail-Filtern oder in den Asset-Klassendefinitionen Anwendung. Nachfolgend finden Sie eine kleine Auswahl Regulärer Ausdrücke. Weitere Informationen zu regulären Ausdrücken finden Sie in einschlägiger Fachliteratur oder auf diversen Websites (z. B. [Sprachelemente für reguläre Ausdrücke – Kurzübersicht | Microsoft Docs](#)³⁴)

Beispiel:

- Nur Zahlen und Buchstaben (ohne Umlaute) dürfen eingegeben werden: `^[A-Za-z0-9]+$`
(alternativ: `^[\\w\\s*]+$`)
- Nur Zahlen und Buchstaben (mit Umlaute) dürfen eingegeben werden: `^[\\w\\sääüÄÖÜ*]+$`

Regulärer Ausdruck	Beschreibung
<code>^</code>	Entspricht dem Zeilenanfang
<code>+</code>	Quantifizierer - zuvor stehendes Zeichen/Zeichengruppe tritt mindestens 1-mal auf
<code>\\w</code>	Entspricht einem beliebigen Buchstaben (auch Umlaute), einer Ziffer, einem Unterstrich; gleicht dem Ausdruck <code>[a-zA-Z0-9_]</code>
<code>\\s</code>	Entspricht einem beliebigen Leerzeichen oder Umbruchzeichen; gleicht dem Ausdruck: <code>[\\r\\n\\t\\f\\v]</code>
<code>*</code>	Quantifizierer - zuvor stehendes Zeichen/Zeichengruppe tritt 0- oder n-mal auf
<code>\$</code>	Entspricht dem Zeilenende
<code>-</code>	Entspricht einem Bereich

Weitere Reguläre Ausdrücke:

³⁴ <https://docs.microsoft.com/de-de/dotnet/standard/base-types/regular-expression-language-quick-reference>

Regulärer Ausdruck	Beschreibung
[abc]	Entspricht einem der Zeichen "a", "b" oder "c"
[0-6]	Entspricht einer Ziffer von 0 bis 6
[A-Za-z0-9]	Entspricht einem beliebigen lateinischen Buchstaben oder eine beliebige Ziffer.
^[0-9]*\$	Erlaubt nur Zahlen und Ziffern

18.2 Platzhalter

KIX-Platzhalter sind Variablen für ticket- und artikelbezogene Attributwerte wie bspw. der Bearbeiter oder Kontakt am Ticket, oder Werte von Dynamischen Feldern. Diese Informationen variieren pro Ticket. Mit KIX-Platzhaltern können Sie auf die Attribute am Ticket bzw. Artikel referenzieren, um deren variable Werte an gewünschter Stelle zu verwenden.

KIX-Platzhalter werden im Admin-Modul an entsprechender Stelle eingebunden und im Agenten- oder Self Service Portal bei Aufruf einer Funktion durch die reellen Inhalte ersetzt, z. B. bei

- Ausführung eines Jobs
- Verwendung eines Textbausteins
- Verwendung einer Ticket- oder Artikelaktion (KIX Pro)
- Verwendung einer Ticketvorlage (KIX Pro)

Inhalte auf dieser Seite:

- [Verwendung von KIX-Platzhaltern \(siehe Seite 770\)](#)
- [Explizite Unterdrückung der Lokalisierung \(siehe Seite 771\)](#)
- [Beschränkungen für Platzhalter \(siehe Seite 771\)](#)

Beispiel für einen Platzhalter in einem Textbaustein:

„Sehr geehrter Herr <KIX_CONTACT_Firstname>
<KIX_CONTACT_Lastname>, vielen Dank [...]“

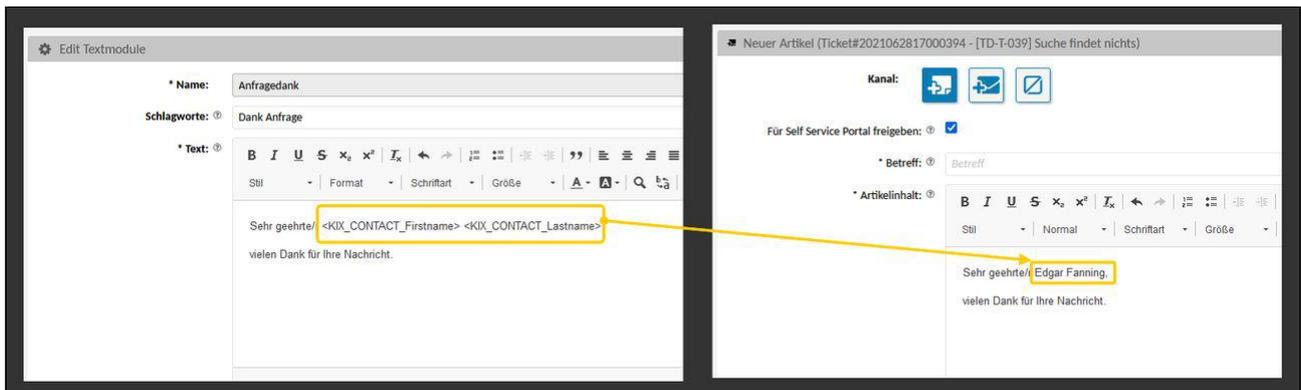


Abb.: Verwendung eines Textbausteins mit Platzhaltern im Artikeltext

Mit Platzhalternvariablen können Sie auf nahezu alle Objekte in KIX referenzieren. So z. B. auf:

- Systeminformationen (z. B. aktuelles Datum, Bearbeitungsdatum)
- Nutzerinformationen (z. B. Name des Agenten, Kontaktinformationen des Agenten)
- Ticketinformationen (z. B. Ticket-Titel, Ticket-Status, Dynamische Felder)
- Kundeninformationen (z. B. Name des Kunden, Unternehmen)
- Artikelinformationen (z. B. Artikelbetreff).

18.2.1 Verwendung von KIX-Platzhaltern

Die Verwendung von Platzhaltern ist vielfältig. Platzhalter ermöglichen bspw.:

- die aktuelle Ticket ID oder den aktuellen Nutzer im Tickettext anzugeben
- das jeweilige Team variabel in eine Signatur einzubinden
- Signaturen, Textbausteine, Benachrichtigungen usw. an den jeweiligen Verwendungskontext anzupassen
- einen Textbaustein für die persönliche Anrede zu erstellen
- Dynamische Felder mit variablen Inhalten zu befüllen
- Ticketbenachrichtigung an den jeweiligen Beobachter eines Tickets zu senden
- Jobs auf Tickets des jeweiligen Ticketverantwortlichen anzuwenden
- u.v.a.m.

Sie können Platzhalter auf 2 Arten verwenden:

1. Platzhalter, die der Nutzer bei der Verwendung des Textbausteins noch manuell anpasst, bspw. `TT.MM.JJJJ` für Datumseingaben.
2. Platzhalter als Variablen, die zum Zeitpunkt ihrer Verwendung automatisch durch reelle Inhalte ersetzt werden.

Diese Variablen werden in spitze Klammern gesetzt und nach dem Schema

`<KIX_OBJEKT_Attribute>` eingebunden.

Im Anhang finden Sie eine Übersicht der KIX [OBJEKTE](#) (siehe Seite 769) und [Attribute](#) (siehe Seite 769) .

Beispiele für Platzhalter

Platzhalter	Ergebnis
<code><KIX_TICKET_State></code>	Auslesen des aktuellen Ticketstatus (z. B. „neu“)
<code><KIX_CONTACT_Firstname></code>	Vorname des Kontakts am Ticket
<code><KIX_TICKET_Type></code>	Auslesen des aktuellen Tickettyps (z. B. „offen“)
<code><KIX_TICKET_DynamicField_SomeName_ObjectValue></code>	Auslesen des ersten Wertes des Dynamischen Feldes "SomeName" (z. B. in Select-Feldern)
<code><KIX_TICKET_DynamicField_SomeName_ObjectValue_n></code>	Auslesen des n-ten Wertes des Dynamischen Feldes "SomeName" (z. B. der 3. Wert im Select-Feld).

Hinweis

Beachten Sie, dass die Platzhalterersetzung kontext- bzw. zeitpunktabhängig ist. So kann bspw. der in einer Signatur enthaltene Platzhalter für die Ticketnummer noch nicht ersetzt werden, wenn ein neues Ticket über den Kanal E-Mail angelegt wird. Die Ticketnummer sowie alle anderen Ticketdaten werden erst beim Speichern des Tickets vergeben und liegen demzufolge zum Zeitpunkt der Ticketerstellung noch nicht vor.

18.2.2 Explizite Unterdrückung der Lokalisierung

In Jobs und Aktionen werden KIX Platzhalter in der Standardsprache (Default Language) des Systems aufgelöst. Das heißt: Ist als Standardsprache Deutsch eingestellt, werden die Werte der Platzhalter ins Deutsche übersetzt, sodass ungültige Werte entstehen können. Das konkrete Setzen von gültigen Werten für Status, Typ, Auswahlwerte von Select-Feldern, Logins für Verantwortlicher oder Bearbeiter usw. wird somit (teilweise) verhindert.

Beispiel: Der Job soll am Ticket den Status mittels des Platzhalters <KIX_TICKET_State> setzen. Aufgrund der Lokalisierung wird jedoch der Status "neu" anstatt "new" gesetzt. Der Status "neu" ist jedoch ein ungültiger Wert und führt zu einem Fehler.

Um die Lokalisierung von KIX Platzhaltern zu verhindern, können Sie hinter dem Platzhalternamen ein Ausrufezeichen (!) notieren: <KIX_TICKET_State!>. Das Ausrufezeichen unterdrückt die Lokalisierung, sodass der Wert des Platzhalters korrekt gesetzt wird.

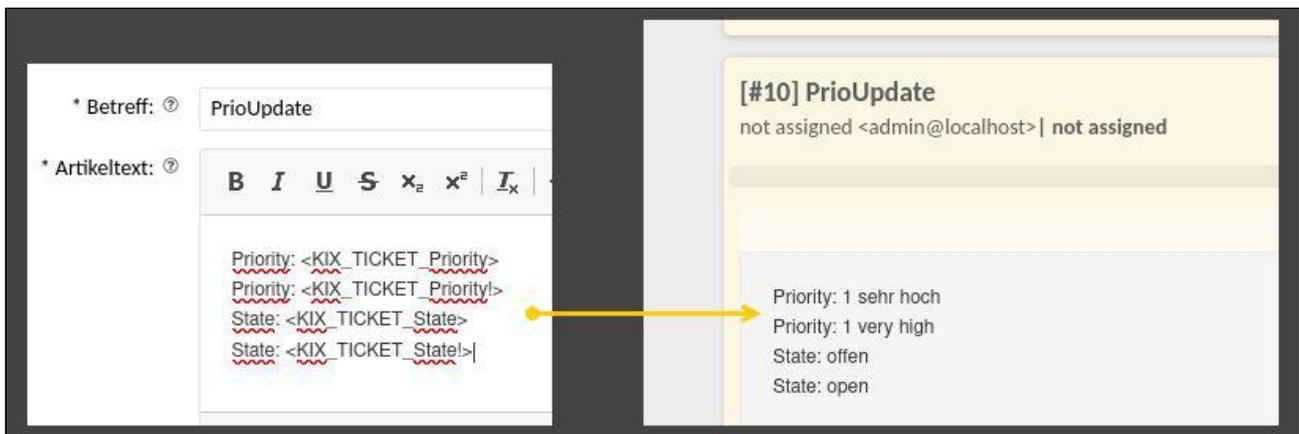


Abb.: Verwendung von KIX Platzhaltern mit und ohne Unterdrückung der Lokalisierung

18.2.3 Beschränkungen für Platzhalter

Damit Agenten keine unerlaubten Informationen auslesen können, sind Platzhalter von der Verwendung durch den Agenten ausgeschlossen. Trägt der Agent Platzhalter in Textfelder ein, so werden diese beim Speichern nicht aufgelöst, auch nicht in Textbausteinen. Das betrifft folgende Bereiche:

- Ticketerstellung
- Ticketbearbeitung
- Artikelerstellung
- Artikel beantworten/weiterleiten
- andere Aktionen mit Textfeldern (Titel, Betreff, Artikeltext, Dynamische Felder, etc.)

Teamsignaturen mit Platzhaltern werden jedoch nach dem Speichern eines neuen Tickets bzw. eines neuen Artikels mit aufgelösten Platzhaltern angezeigt.

Verschiedene Platzhalter aus der Konfiguration (KIX_CONFIG_) werden auch in Teamsignaturen nicht aufgelöst. Diese sind in der SysConfig in orangener Schrift gekennzeichnet und besitzen die Zugriffsebene "confidential".

Beispiele für "vertrauliche" Platzhalter sind bspw.:

- <KIX_CONFIG_Ticket::Hook>
- <KIX_CONFIG_PGP::Key::Password>
- <KIX_CONFIG_DefaultUsedLanguages>
- <KIX_CONFIG_AdminEmail>
- <KIX_CONFIG_ContactSearch::UseWildcardPrefix>
- <KIX_LAST_BodyRichtext>

18.2.4 Übersicht KIX Platzhalter

Nachfolgend finden Sie eine Auflistung der Platzhalter, die in Nachrichten, Textbausteinen und im Systemkern sowie in den Konfigurationen von Vorlagen, Aktionen und Jobs verwendet werden können.

Inhalte auf dieser Seite:

KIX Platzhalter werden stets in spitze Klammern gesetzt. Syntax:

```
<KIX_OBJECT_Attribut>.
```

Für die explizite Unterdrückung der Lokalisierung von Platzhaltern setzen Sie ein Ausrufezeichen (!) nach dem Platzhalternamen: <KIX_TICKET_Statel!>. Mehr Infos dazu finden Sie unter: [Platzhalter \(siehe Seite 769\)](#) .

Allgemeingültige Platzhalter

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_OBJECT_LinkCount	Anzahl der Verknüpfungen eines Objekts. Das Objekt entspricht dem jeweiligen Kontext. Bspw.: Anzahl der Verknüpfungen eines Assets/eines Tickets/einer FAQ	s. Klammer im Tab "Verknüpfte Objekte" in der Detailansicht eines Assets/Tickets/FAQ

18.2.4.1 Nutzerbezogene Platzhalterbereiche

Die Platzhalterbereiche OWNER, RESPONSIBLE und CURRENT verweisen auf Nutzer die im KIX registriert sind und offerieren die nachfolgend benannten Platzhalter zur Nutzung.

Die Platzhalterbereiche "KIX_RESPONSIBLE_xxx" und "KIX_OWNER_xxx" stehen an vorhandenen Tickets zur Verfügung und referenzieren den jeweils eingetragenen Ticketbearbeiter (OWNER) oder Ticketverantwortlichen (RESPONSIBLE).

Der Platzhalterbereich "KIX_CURRENT_xxx" bezeichnet immer den aktuell angemeldeten, die jeweilige Funktion ausführenden, Nutzer. Bei einigen Automatismen wie Jobs ist dies der Systemnutzer.

Info

- Das System unterscheidet zwischen Kontakten und Nutzern. Es ist möglich, dass ein Kontakt nur als solcher geführt wird - ohne eine Möglichkeit der Anmeldung am System. Ein solcher Kontakt hat dann keine Nutzer-Zuordnung. Umgekehrt ist es möglich, technische Nutzer (via REST-API) anzulegen, welche keine Kontakt-Zuordnung haben.
- Verwenden Sie KIX_CURRENT_ContactID, um den aktuell angemeldeten Nutzer **als Kontakt** am Ticket oder in einem Dynam. Feld vom Typ "Contact" zu setzen.
- Verwenden Sie KIX_CURRENT_UserID, um den aktuell angemeldeten Nutzer **als Bearbeiter/ Verantwortlicher** am Ticket zu setzen.

Platzhalter KIX_OWNER	Platzhalter KIX_RESPONSIBLE	Platzhalter KIX_CURRENT	Bedeutung	Beispiel
KIX_OWNER_ID	KIX_RESPONSIBLE_ID	KIX_CURRENT_ID	Eindeutiger Nutzer-ID des Nutzers	123
KIX_OWNER_Firstname	KIX_RESPONSIBLE_Firstname	KIX_CURRENT_Firstname	Vorname des dem Nutzer zugeordneten Kontakts	Max
KIX_OWNER_Lastname	KIX_RESPONSIBLE_Lastname	KIX_CURRENT_Lastname	Nachname des dem Nutzer zugeordneten Kontakts	Mustermann
KIX_OWNER_Email	KIX_RESPONSIBLE_Email	KIX_CURRENT_Email	Emailadresse des dem Nutzer zugeordneten Kontakts	Max.Mustermann@kix.cloud
KIX_OWNER_Email1	KIX_RESPONSIBLE_Email2	KIX_CURRENT_Email3	Referenz auf die zusätzlichen E-Mail-Adressen (1 bis 5) des Nutzers	Max.Mustermann@kix.cloud

Platzhalter KIX_OWNER	Platzhalter KIX_RESPONSIBLE	Platzhalter KIX_CURRENT	Bedeutung	Beispiel
KIX_OWNER_Mobile	KIX_RESPONSIBLE_Mobile	KIX_CURRENT_Mobile	Mobilfunknummer des dem Nutzer zugeordneten Kontakts	+49 123 456 789
KIX_OWNER_Phone	KIX_RESPONSIBLE_Phone	KIX_CURRENT_Phone	Telefonnummer des dem Nutzer zugeordneten Kontakts	+49 987 654 321
KIX_OWNER_UserID	KIX_RESPONSIBLE_UserID	KIX_CURRENT_UserID	Eindeutiger Nutzer-ID des Nutzers	123
KIX_OWNER_UserLogin	KIX_RESPONSIBLE_UserLogin	KIX_CURRENT_UserLogin	Loginname des Nutzers	mamu
KIX_OWNER_UserLanguage	KIX_RESPONSIBLE_UserLanguage	KIX_CURRENT_UserLanguage	Spracheinstellung des Nutzers	de
KIX_OWNER_Comment	KIX_RESPONSIBLE_Comment	KIX_CURRENT_Comment	Kommentarvermerk am Nutzereintrag	
KIX_OWNER_CreateTime	KIX_RESPONSIBLE_CreateTime	KIX_CURRENT_CreateTime	Zeitstempel Erstellung des Nutzereintrags	2020-01-01 00:00:00
KIX_OWNER_ChangeTime	KIX_RESPONSIBLE_ChangeTime	KIX_CURRENT_ChangeTime	Zeitstempel letzte Änderung des Nutzereintrags	2020-01-01 00:00:00
KIX_OWNER_IsCustomer	KIX_RESPONSIBLE_IsCustomer	KIX_CURRENT_IsCustomer	kennzeichnet, ob Nutzer sich als Kundenkontakt anmelden darf	0 1

Platzhalter KIX_OWNER	Platzhalter KIX_RESPONSIBLE	Platzhalter KIX_CURRENT	Bedeutung	Beispiel
KIX_OWNER_IsAgent	KIX_RESPONSIBLE_IsAgent	KIX_CURRENT_IsAgent	kennzeichnet, ob Nutzer sich als Agent anmelden darf	0 1
KIX_OWNER_ContactID	KIX_RESPONSIBLE_ContactID	KIX_CURRENT_ContactID	die eindeutige Kontakt-ID des Nutzers (wenn zugeordnet)	456
KIX_OWNER_DynamicField_XYZ	KIX_RESPONSIBLE_DynamicField_XYZ	KIX_CURRENT_DynamicField_XYZ	Lesbare Darstellung des DF-Wertes (XYZ entspricht dem Namen des Dynamischen Feldes)	Wert des Dynamischen Feldes (Text)

18.2.4.2 Ticketbezogene Platzhalterbereiche

Der Platzhalterbereich TICKET steht an Tickets zur Verfügung und stellt die im weiteren benannte Eigenschaft des betrachteten Tickets dar. Für individuelle Felder ("Dynamic Fields") ist diese Liste abhängig von der konkreten KIX-Installation zu erweitern.

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_TICKET_TicketNumber	Ticketnummer	202001014200001
KIX_TICKET_Title	Tickettitel / Kurzzusammenfassung	Auftrag Sperrung AD-Konto
KIX_TICKET_TicketID	Eindeutige ID des Tickets	123
KIX_TICKET_State	Name des Status	open
KIX_TICKET_StateID	ID des Status	2

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_TICKET_StateType	Names des Statustyps, des gesetzten Status	open
KIX_TICKET_PendingTime	Wartezeitpunkt wenn Status Typ "pending reminder" oder "pending auto" gesetzt	2020-05-23 09:00:00
KIX_TICKET_Priority	Name der Priorität	3 normal
KIX_TICKET_PriorityID	ID der Priorität	3
KIX_TICKET_Lock	Bezeichnung der Sperrkennung	lock
KIX_TICKET_LockID	ID der Sperrkennung	2
KIX_TICKET_Queue	Name des Teams/der Queue	Servicedesk
KIX_TICKET_QueueID	ID des Teams/der Queue	1
KIX_TICKET_Organisation	Name der am Ticket hinterlegten Organisation	Musterfirma GmbH
KIX_TICKET_OrganisationID	ID der am Ticket hinterlegten Organisation	123
KIX_TICKET_Contact	Name des am Ticket hinterlegten Kontakts / Kundennutzer	Max Mustermann
KIX_TICKET_ContactID	ID des am Ticket hinterlegten Kontakts / Kundennutzer	123
KIX_TICKET_Owner	Loginname des am Ticket eingetragenen Bearbeiters	limu
KIX_TICKET_OwnerID	ID des am Ticket eingetragenen Bearbeiters	123

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_TICKET_Type	Name des Tickettyps	Incident
KIX_TICKET_TypeID	ID des Tickettyps	2
KIX_TICKET_Responsible	Loginname des am Ticket eingetragenen Verantwortlichen	limu
KIX_TICKET_ResponsibleID	ID des am Ticket eingetragenen Verantwortlichen	123
KIX_TICKET_Created	Zeitstempel Erstellung des Tickets	2020-01-01 09:00:00
KIX_TICKET_Changed	Zeitstempel letzte Änderung des Tickets	2020-04-01 09:00:00
KIX_TICKET_ID	Eindeutige ID des Tickets	12345

18.2.4.3 Platzhalter für Dynamische Felder

Platzhalter für vorgegebene Dynamische Felder

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel	Vermerk
KIX_TICKET_DynamicField_MobileProcessingChecklistXXX_Key	JSON-Darstellung des Checklisteninhalts		

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel	Vermerk
KIX_TICKET_DynamicField_MobileProcessingChecklistXXX_Value	Reintext-Darstellung des Checklisteninhalts	Lock Out Tag Out Checklist - Freischalten: OK - Gegen Wiedereinschalten sichern: NOK - Sicherungsart: Isolierband - Spannungsfreiheit feststellen: n.a. - Erden und Kurzschließen: OK - Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken: OK	
KIX_TICKET_DynamicField_MobileProcessingChecklistXXX_Short	Fertigstellungsgrad der Checkliste	2/3	
KIX_TICKET_DynamicField_MobileProcessingChecklistXXX_HTML	HTML-Darstellung des Checklisteninhalts	(hier nicht darstellbar)	
KIX_TICKET_DynamicField_RiskAssumptionRemark	Hinweistext bei Gefahrenübergang	Ein langer Text.	relevant für KIX Field Agent
KIX_TICKET_DynamicField_MobileProcessingState	Status mobile Bearbeitung in KIX Field Agent App	assigned	relevant für KIX Field Agent
KIX_TICKET_DynamicField_PlanBegin	Zeitstempel Planbeginn	2020-05-23 09:00:00	
KIX_TICKET_DynamicField_PlanEnd	Zeitstempel Planende	2020-05-23 09:00:00	

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel	Vermerk
KIX_TICKET_DynamicField_PlannedEffort	Geplanter Bearbeitungsaufwand in Minuten	60	
KIX_TICKET_DynamicField_CloseCode	Abschlusscode	0-solved 1-solved (work around) 2-not solved (not reproducible) 3-not solved (too expensive) 4-solved by caller 5-cancelled by caller	
KIX_TICKET_DynamicField_AffectedAsset	Liste der betroffenen Assets	chnb001.office.company.com, chnb003.intra.company.com	
KIX_TICKET_DynamicField_AcknowledgeName	System-Monitoring-Quelle	Nagios1	
KIX_ORG_DynamicField_Type	Organisationstyp	customer external supplier internal supplier	
KIX_CONTACT_DynamicField_Source	Kontaktdatenquelle	"Active Directory XYZ"	

Platzhalter für individuelle Dynamische Felder (generisch)

Platzhalter*	Bedeutung	Beispiel	Feldtypen
KIX_TICKET_DynamicField_XYZ	Lesbare Darstellung des DF-Wertes (Text)		• alle

Platzhalter*	Bedeutung	Beispiel	Feldtypen
KIX_TICKET_Dynami cField_XYZ_Key	<p>interne Darstellung des DF-Inhalts (Text, kann IDs beinhalten)</p> <p>"_Key" verhält sich wie "_ObjectValue", sofern der Platzhalter von keinem weiteren Text umgeben ist. Sofern von Text umgeben, werden Objekt-Wert-Paare mit Trennzeichen zurück geliefert. Es wird das Trennzeichen verwendet, welches in der Konfiguration des Dynamischen Feldes hinterlegt ist. Beachten Sie, dass die Macro Action "Schleife" ein Komma als Trennzeichen benötigt.</p> <p>i Wir empfehlen Ihnen daher die generelle Verwendung von "_ObjectValue" anstelle von "_Key".</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Selection • Referenzen/ Verweise
KIX_TICKET_Dynami cField_XYZ_Value	Lesbare Darstellung des DF-Wertes (Text)	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktreferenz: "Mustermann, Max" <M.Mustermann@kix.cloud> 	<ul style="list-style-type: none"> • alle
KIX_TICKET_Dynami cField_XYZ_Short	Lesbare Darstellung des DF-Wertes (Text, beinhaltet eine Kurzinformation)	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktreferenz: "M.Mustermann@kix.cloud" • Checkliste: "X/Y" (X Punkte erledigt, Y Punkte gesamt) • Tabelle: "X rows" (X = Anzahl der Zeilen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktverweiss • Checkliste • Tabelle

Platzhalter*	Bedeutung	Beispiel	Feldtypen
KIX_TICKET_DynamiscField_XYZ_HTML	<p>Lesbare formatierte Darstellung des DF-Wertes (HTML)</p> <p>i das Suffix "_HTML" muss auch verwendet werden um Zeilenumbrüche zu erhalten, wenn ein mehrzeiliger Text (DF Typ "TextArea") in Artikel eingefügt werden soll, z.B. in Macro-Actions oder Textbausteinen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktreferenz: "Nachname, Vorname" <E-Mail-Adresse> als "mailto-HREF" • Checkliste: als HTML-Tabelle mit Überschrift und Werten. • Tabelle: als HTML-Tabelle mit Spaltenbeschriftungen und erfassten Werten im Body 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktverweiss • Checkliste • Tabelle • TextArea
KIX_TICKET_DynamiscField_XYZ_Object_n (n = beliebiger numerischer Wert)	Kenner, um auf die Platzhalter des mit der hinterlegten ID (an Position n) referenzierten Objekt zugreifen zu können		<ul style="list-style-type: none"> • aktuell nur Asset Referenz
KIX_TICKET_DynamiscField_XYZ_ObjectValue	Liefert ein Array mit IDs, sofern der Platzhalter von keinem weiteren Text umgeben ist. Sofern von Text umgeben, werden Objekt-Wert-Paare mit Komma als Trennzeichen zurück geliefert.	s. unten Referenzen auf Objekte	<ul style="list-style-type: none"> • alle
KIX_TICKET_DynamiscField_XYZ_ObjectValue_n (n = beliebiger numerischer Wert)	ObjectValue liefert ein Array mit IDs. Von diesem Array wird der Wert n zurückgegeben.	s. unten Referenzen auf Objekte	<ul style="list-style-type: none"> • alle mit Array-Unterstützung

* XYZ entspricht dem individuellen Namen des Dynamischen Feldes

Platzhalter für referenzierende Dynamische Felder

Platzhalter für referenzierende Dynamische Felder werden ersetzt für:

- Asset
- Contact
- Organisation
- Ticket
- FAQ.

Die Platzhalter geben einen lesbaren Wert (Array) zurück, der alle Werte eines Dynamischen Feldes inkl. Trennzeichen enthält. Es wird das in der Konfiguration des Dynamischen Feldes angegebene Trennzeichen verwendet.

Damit können bspw. folgende Werte ausgelesen werden:

- Liste der Auswahlwerte eines Dynamischen Feldes vom Typ Selection
- Liste der referenzierten Objekte in einem Dynamischen Feld vom Typ:
 - TicketReferenz
 - AssetReferenz
 - Organisationsverweis
 - Kontaktverweis
- Liste der betroffenen Assets und Services
- usw.

Referenzen auf Objekte

Mit dem Zusatz "_ObjectValue" bzw. "_ObjectValue_n" können die einzelnen Werte in einem referenzierenden Dynamischen Feld angesprochen werden, bspw. bei Verwendung der Macro Action "Schleife".

Die Struktur ist:

- `<KIX_OBJECT_DynamicField_DFNAME_ObjectValue[_n]>`

Beispiele:

- `<KIX_TICKET_DynamicField_SomeName_ObjectValue>` - liefert den Wert des Dynamischen Feldes "SomeName" (meist ein Array); wenn von Text umgeben, wird der erste Wert als Objekt-Wert-Paar geliefert.
- `<KIX_ORG_DynamicField_SomeName_ObjectValue_0>` - liefert den ersten Wert des Dynamischen Feldes "SomeName"
- `<KIX_CONTACT_DynamicField_SomeName_ObjectValue_1>` - liefert den zweiten Wert des Dynamischen Feldes "SomeName"
- `<KIX_ASSET_DynamicField_SomeName_ObjectValue_2>` - liefert den dritten Wert des Dynamischen Feldes "SomeName"
- usw.

Hinweise

- Sollen in Macro Actions Dynamische Felder mit Werten bestehender Felder versehen werden, verwenden Sie den Platzhalter `<KIX_TICKET_DynamicField_XYZ_ObjectValue>` um eine korrekte Wertzuweisung vorzunehmen.
- Die Platzhalter `<KIX_TICKET_DynamicField_SomeName_ObjectValue>` enthalten für die Feldtypen "Checklist" und "Table" die JSON-Datenstruktur, aus denen diese sich zusammensetzen. Dies kann für die Verwendung in Automatisierungsjobs nützlich sein.
- An folgenden Stellen muss "_ObjectValue" (kann "_Key") verwendet werden, wenn der Objekt-Wert genutzt werden soll. Alle anderen Platzhalter-Varianten sind nicht geeignet.
 - Macro Action "Ticket erstellen": bei den DF-Werten
 - Macro Action "FAQ Artikel erstellen": bei den DF-Werten
 - Macro Action "Dynamisches Feld setzen": beim Value
 - Macro Action "Schleife": im "Value" (also das, worüber iteriert werden soll)
 - Macro Action "Create Ticket by System Template": bei den DF-Werten (im Template)

Referenzen auf Objekt-Attribute

Es können die Attribute der referenzierten Objekte angesprochen werden. Damit können Sie auf die einzelnen Attribute von Assets, Kontakten oder anderen referenzierten Objekten zugreifen.

Die Struktur ist:

- `<KIX_OBJECTTYPE_DynamicField_DFNAME_Object_0_Attribute >`
 - **OBJECTTYPE** : Objekttyp, welcher Dynamische Felder erlaubt und für den Platzhalterbehandlung möglich ist (z. B. TICKET, CONTACT, ORG)
 - **DFNAME** : Name des Dynamischen Feldes. Es muss ein referenzierendes Dynamisches Feld sein (z. B. AffectedAsset, ParentTickets).
 - **Object_0** : Index des im Dynamischen Feldes hinterlegten Objekts (Object_0 = 1. Objekt, Object_1 = 2. Objekt usw.). Damit kann auf ein konkretes Objekt referenziert werden, wenn das Dynamische Feld mehrere Objekte enthält.
 - **Attribute** : Jeweiliges Attribut des Objekts (z. B. Firstname, Title) oder "DynamicField", um bei Assets die Attribut-Struktur anzugeben.

Die Referenzen können verkettet werden. Damit können Sie bspw. auf ein Attribut eines referenzierten Assets (Typ AssetReferenz) zuzugreifen, welches am referenzierten Kontakt (Typ Kontaktverweis) hinterlegt ist:

- `<KIX_TICKET_DynamicField_myDFContactRef_Object_0_myDFAssetRef_Object_1_SectionGeneral_0_Serialnumber>`.

Beispiele:

- Kontakt

- Login des Vorgesetzten des Ticket-Kontakts:
<KIX_CONTACT_DynamicField_Supervisor_Object_0_UserLogin>
 - Der Vorgesetzte (Supervisor) ist in einem Dynamischen Feld vom Typ "Kontaktverweis" am Kontakt hinterlegt.
- Organisation
 - E-Mail des Direktors der Ticket-Organisation:
<KIX_ORG_DynamicField_DirectorContact_Object_0_Email>
 - Der Direktor ist in einem Dynamischen Feld vom Typ "Kontaktverweis" an der Organisation hinterlegt.
- Asset
 - Modellbezeichnung des ersten betroffenen Geräts an einem Ticket:
<KIX_TICKET_DynamicField_AffectedAsset_Object_0_SectionGeneral_0_Model>
 - Die Modellbezeichnung ist am Asset der Klasse Computer oder Hardware hinterlegt (Attribut "Model" im Abschnitt "Allgemeine Angaben").
- Ticket
 - Der geplante Aufwand am ersten Kind-Ticket:
<KIX_TICKET_DynamicField_ChildTicket_Object_0_PlannedEffort>
- FAQ
 - Modellbezeichnung des ersten relevanten Assets des ersten an einem Ticket hinterlegten FAQ-Eintrags (doppelte Referenzierung):
<KIX_TICKET_DynamicField_FAQReference_Object_0_RelatedAsset_Object_0_SectionGeneral_0_Model>

18.2.4.4 Platzhalter der Ticketorganisation

Der Platzhalterbereich ORG steht an Tickets zur Verfügung und bezieht sich dabei auf die am Ticket hinterlegte Organisation.

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_ORG_ID	eindeutige ID der Organisation	23
KIX_ORG_Number	Kurzbezeichnung der Organisation (Kundennummer)	MuFi
KIX_ORG_Name	Voller Name der Organisation	Musterfirma GmbH
KIX_ORG_Url	URL der Organisation	http://www.musterfirma.com

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_ORG_Street	Anschrift Straße der Organisation	Musterstr. 123
KIX_ORG_City	Anschrift Stadt der Organisation	Musterstadt
KIX_ORG_Zip	Anschrift PLZ der Organisation	12345
KIX_ORG_Country	Anschrift Land der Organisation	Germany
KIX_ORG_Comment	Kommentar zur Organisation	Just a comment.
KIX_ORG_Valid	Gültigkeit des Eintrags zur weiteren Verwendung	valid
KIX_ORG_CreateTime	Zeitstempel Erstellung der Organisation	03/30/2020, 08:49 AM
KIX_ORG_ChangeTime	Zeitstempel letzte Änderung der Organisation	03/30/2020, 08:49 AM
KIX_ORG_DynamicField_XYZ	Individuelles Feld XYZ an Organisation.	siehe Dynamische Felder

18.2.4.5 Platzhalter des Ticketkontakts

Der Platzhalterbereich CONTACT steht an Tickets zur Verfügung und bezieht sich dabei auf die am Ticket hinterlegte Organisation.

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_CONTACT_ID	eindeutige ID des Kontakts	123
KIX_CONTACT_AssignedUserID	eindeutige Nutzer-ID des Kontakts (wenn Kontakt auch als Nutzer eingerichtet ist)	456

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_CONTACT_UserLogin	Login-Kennung des Kontakts (wenn Kontakt auch als Nutzer eingerichtet ist)	g.gunter
KIX_CONTACT_PrimaryOrganisationID	ID der primären Organisation des Kontakts	23
KIX_CONTACT_OrganisationIDs	komma-konkatenierte Liste der IDs aller Organisationen des Kontakts	23,24
KIX_CONTACT_Firstname	Vorname des Kontakts	Maximilian
KIX_CONTACT_Lastname	Nachname des Kontakts	Mustermann
KIX_CONTACT_Title	Titel/Anrede des Kontakts	Herr
KIX_CONTACT_Email	Primäre E-Mail-Adresse des Kontakts	somemailaddress@maildomain.com
KIX_CONTACT_Email1 KIX_CONTACT_Email2 KIX_CONTACT_Email3 KIX_CONTACT_Email4 KIX_CONTACT_Email5	Sekundäre E-Mail-Adressen des Kontakts	somemailaddress@maildomain.com
KIX_CONTACT_Phone	Telefonnummer des Kontakts	+49 341 123 456 567
KIX_CONTACT_Mobile	Mobilnummer des Kontakts	+49 176 123 456 789
KIX_CONTACT_Fax	Fax-Nummer des Kontakts	+49 341 123 456 567
KIX_CONTACT_Street	Anschrift Straße des Kontakts	Musterstr. 123
KIX_CONTACT_City	Anschrift Stadt des Kontakts	Musterstadt
KIX_CONTACT_Zip	Anschrift PLZ des Kontakts	12345

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_CONTACT_Country	Anschrift Land des Kontakts	Germany
KIX_CONTACT_Comment	Kommentar zum Kontakt	Just a comment.
KIX_CONTACT_Valid	Gültigkeit des Eintrags zur weiteren Verwendung	valid
KIX_CONTACT_CreateTime	Zeitstempel Erstellung des Eintrags	03/30/2020, 08:49 AM
KIX_CONTACT_ChangeTime	Zeitstempel letzte Änderung des Eintrags	03/30/2020, 08:49 AM
KIX_CONTACT_DynamicField_XYZ	Individuelles Feld XYZ an Kontakt.	siehe Dynamische Felder

18.2.4.6 Platzhalter der Ticket-Teams (Queue)

Der Platzhalterbereich QUEUE steht an Tickets zur Verfügung und bezieht sich dabei auf das am Ticket hinterlegte Team (Queue).

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_QUEUE_QueueID	eindeutige ID des Teams	23
KIX_QUEUE_Name	Name des Teams	Monitoring
KIX_QUEUE_FullName	Voller Name des Teams (eindeutiger Bezeichner)	Servicedesk::Monitoring
KIX_QUEUE_Signature	Konfigurierte Signatur in Team-Einstellungen	
KIX_QUEUE_Parent	Name des strukturell übergeordneten Teams	Servicedesk

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_QUEUE_ParentID	ID des strukturell übergeordneten Teams	123
KIX_QUEUE_SystemAddressID	ID der zugeordneten Emailadresse	123
KIX_QUEUE_SystemAddress	zugeordnete Emailadresse	somemailaddress@maildomain.com
KIX_QUEUE_FollowUp	Verhalten bei Nachfrage-Emails und Ticket geschlossen	possible
KIX_QUEUE_FollowUpLock	Sperren bei Nachfrage-Emails	0 1
KIX_QUEUE_Comment	Kommentar zum Team	Just a comment.
KIX_QUEUE_Valid	Gültigkeit des Eintrags zur weiteren Verwendung	valid
KIX_QUEUE_CreateTime	Zeitstempel Erstellung des Teams	03/30/2020, 08:49 AM
KIX_QUEUE_ChangeTime	Zeitstempel letzte Änderung des Teams	03/30/2020, 08:49 AM

18.2.4.7 Artikelbezogene Platzhalter

Die Platzhalterbereiche ARTICLE, CUSTOMER, LAST, FIRST, AGENT beziehen sich auf einen am Ticket vorhandenen Artikel. ARTICLE wird in Weiterleitung oder Antworten verwendet. CUSTOMER bezeichnet den letzten durch einen externen Kontakt angelegten Artikel, LAST referenziert den letzten, aktuellsten Artikel des Tickets, FIRST den ersten, ältesten Artikel des Tickets und AGENT den letzten durch einen Agentennutzer angelegten Artikel. Dabei stehen die grundsätzlichen Artikelangaben wie folgt zur Verfügung:

Platzhalter KIX_ARTICLE	Platzhalter KIX_CUSTOMER	Platzhalter KIX_LAST	Platzhalter KIX_FIRST	Platzhalter KIX_AGENT	Bedeutung	Beispiel
KIX_ARTICLE_ID	KIX_CUSTOMER_ID	KIX_LAST_ID	KIX_FIRST_ID	KIX_AGENT_ID	Eindeutige Artikel-ID	123
KIX_ARTICLE_ArticleID	KIX_CUSTOMER_ArticleID	KIX_LAST_ArticleID	KIX_FIRST_ArticleID	KIX_AGENT_ArticleID	Eindeutige Artikel-ID	123
KIX_ARTICLE_TicketID	KIX_CUSTOMER_TicketID	KIX_LAST_TicketID	KIX_FIRST_TicketID	KIX_AGENT_TicketID	TicketID des Artikels	123
KIX_ARTICLE_From	KIX_CUSTOMER_From	KIX_LAST_From	KIX_FIRST_From	KIX_AGENT_From	From-Absender des Artikels	Max.Muster@maildomain.com
KIX_ARTICLE_To	KIX_CUSTOMER_To	KIX_LAST_To	KIX_FIRST_To	KIX_AGENT_To	To-Empfänger des Artikels	Max.Muster@maildomain.com
KIX_ARTICLE_Cc	KIX_CUSTOMER_CC	KIX_LAST_CC	KIX_FIRST_CC	KIX_AGENT_CC	Cc-Empfänger des Artikels	Max.Muster@maildomain.com
KIX_ARTICLE_Subject	KIX_CUSTOMER_Subject	KIX_LAST_Subject	KIX_FIRST_Subject	KIX_AGENT_Subject	Betreff des Artikels	Störungsmeldung Drucker
KIX_ARTICLE_Body	KIX_CUSTOMER_Body	KIX_LAST_Body	KIX_FIRST_Body	KIX_AGENT_Body	Text des Artikelinhalts (Plaintext)	<i>(hier nicht darstellbar)</i>
KIX_ARTICLE_BodyRichtext	KIX_CUSTOMER_BodyRichtext	KIX_LAST_BodyRichtext	KIX_FIRST_BodyRichtext	KIX_AGENT_BodyRichtext	Text inklusive Inline-Bilder (HTML-formatiert)	<i>(hier nicht darstellbar)</i>

Platzhalter KIX_ARTICLE	Platzhalter KIX_CUSTOMER	Platzhalter KIX_LAST	Platzhalter KIX_FIRST	Platzhalter KIX_AGENT	Bedeutung	Beispiel
KIX_ARTICLE_BodyRichText_n	KIX_CUSTOMER_BodyRichText_n	KIX_LAST_BodyRichText_n	KIX_FIRST_BodyRichText_n	KIX_AGENT_BodyRichText_n	<p>Wie vor, jedoch mit Beschränkung der Textlänge auf <i>n</i> Zeilen.</p> <p>Definiert bspw., wie viele Zeilen vom Artikeltext ins Zitat übernommen werden.</p> <p>Fallback: SysConfig-Schlüssel "<i>Ticket::Placeholder::BodyRichText::DefaultLineCount</i>"</p> <p>(Default: 99 Zeilen)</p>	<p><KIX_ARTICLE_BodyRichText_10> = Einschränkung auf 10 Zeilen, wobei Leerzeilen erhalten bleiben (0 = unlimitiert).</p>
KIX_ARTICLE_BodyRichTextNoInline	KIX_CUSTOMER_BodyRichTextNoInline	KIX_LAST_BodyRichTextNoInline	KIX_FIRST_BodyRichTextNoInline	KIX_AGENT_BodyRichTextNoInline	Text exklusive Inline-Bilder (HTML-formatiert)	<i>(hier nicht darstellbar)</i>

Platzhalter KIX_ARTICLE	Platzhalter KIX_CUSTOMER	Platzhalter KIX_LAST	Platzhalter KIX_FIRST	Platzhalter KIX_AGENT	Bedeutung	Beispiel
KIX_ARTICLE_BodyRichTextNoInline_n	KIX_CUSTOMER_BodyRichTextNoInline_n	KIX_LAST_BodyRichTextNoInline_n	KIX_FIRST_BodyRichTextNoInline_n	KIX_AGENT_BodyRichTextNoInline_n	<p>Wie vor, jedoch mit Beschränkung der Textlänge auf <i>n</i> Zeilen.</p> <p>Definiert bspw., wie viele Zeilen vom Artikeltext ins Zitat übernommen werden.</p> <p>Fallback: SysConfig-Schlüssel " <i>Ticket::Placeholder::BodyRichText::DefaultLineCount</i>" "</p> <p>(Default: 99 Zeilen)</p>	<p><KIX_ARTICLE_BodyRichTextNoInline_10 > = Einschränkung auf 10 Zeilen, wobei Leerzeilen erhalten bleiben (0 = unlimitiert).</p>
KIX_ARTICLE_Content Type	KIX_CUSTOMER_Content Type	KIX_LAST_Content Type	KIX_FIRST_Content Type	KIX_AGENT_Content Type	MIME-Type des Body	text/plain
KIX_ARTICLE_Create By	KIX_CUSTOMER_Create By	KIX_LAST_Create By	KIX_FIRST_Create By	KIX_AGENT_Create By	ID des Nutzers der den Artikel erstellte	1
KIX_ARTICLE_Change By	KIX_CUSTOMER_Change By	KIX_LAST_Change By	KIX_FIRST_Change By	KIX_AGENT_Change By	ID des Nutzers der die letzte Änderung vorgenommen hat	123



Platzhalter KIX_ARTICLE	Platzhalter KIX_CUSTOMER	Platzhalter KIX_LAST	Platzhalter KIX_FIRST	Platzhalter KIX_AGENT	Bedeutung	Beispiel
KIX_ARTICLE_CreateTime	KIX_CUSTOMER_CreateTime	KIX_LAST_CreateTime	KIX_FIRST_CreateTime	KIX_AGENT_CreateTime	Zeitstempel Erstellung des Artikels	03/30/2020, 08:49 AM
KIX_ARTICLE_ChangeTime	KIX_CUSTOMER_ChangeTime	KIX_LAST_ChangeTime	KIX_FIRST_ChangeTime	KIX_AGENT_ChangeTime	Zeitstempel letzte Änderung des Artikels	03/30/2020, 08:49 AM

Platzhalter KIX_ARTICLE	Platzhalter KIX_CUSTOMER	Platzhalter KIX_LAST	Platzhalter KIX_FIRST	Platzhalter KIX_AGENT	Bedeutung	Beispiel
KIX_ARTICLE_REPLY_RECIPIENT	-	KIX_LAST_REPLYRECIPIENT	KIX_FIRST_REPLYRECIPIENT	-	<p>Verwendung in Artikelaktionen (KIX Pro), die eine Antwort auf einen Artikel erzeugen sollen.</p> <p>Der Platzhalter beinhaltet den Empfänger einer Antwort auf einen Artikel. Dabei wird der im Artikel enthaltene Mailheader "Reply-To" mit höchster Priorität betrachtet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • From: wird verwendet, wenn "Reply-To" nicht gesetzt ist und "From" <u>keine</u> Systemadresse ist. • To: wird verwendet, wenn "Reply-To" nicht gesetzt ist und "From" <u>eine</u> Systemadresse ist. 	

18.2.4.8 Assetbezogene Platzhalterbereiche

Standard Asset-Attribute

Platzhalter für Standard Asset-Attribute haben die Form: <KIX_ASSET_Attribute>

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_ASSET_ID	eindeutige ID des Assets	123
KIX_ASSET_ConfigItemID	eindeutige ID des Assets	123
KIX_ASSET_Number	Nummer des Assets	424000026
KIX_ASSET_Name	Name des Assets	HP Pro Tower Desktop PC
KIX_ASSET_ClassID	ID der Klasse des Assets	4
KIX_ASSET_Class	Name der Klasse des Assets	Computer
KIX_ASSET_CurDeplStateID	ID des aktuellen Verwendungszustand	16
KIX_ASSET_CurDeplState	Name des aktuellen Verwendungszustand	Produktion
KIX_ASSET_CurDeplStateType	Typ des aktuellen Verwendungszustand	productive
KIX_ASSET_LastVersionID	ID der aktuellen Version	213
KIX_ASSET_CurInciStateID	ID des aktuellen Vorfallzustand	3
KIX_ASSET_CurInciState	Name des aktuellen Vorfallzustand	Incident
KIX_ASSET_CurInciStateType	Typ des aktuellen Vorfallzustand	incident
KIX_ASSET_CreateTime	Zeitstempel Erstellung des Assets	03/30/2020, 08:49 AM
KIX_ASSET_CreateBy	ID des Nutzers der das Asset erstellte	

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_ASSET_ChangeTime	Zeitstempel letzte Änderung des Assets	03/30/2020, 08:49 AM
KIX_ASSET_ChangeBy	ID des Nutzers der die letzte Änderung vorgenommen hat	

Klassenspezifische Asset-Attribute

Platzhalter für klassenspezifische Attribute haben die Form:

<KIX_ASSET_ParentAttribut_0_SubAttribut_0 ...> (0 = Index)

Beim Parent-Attribut muss der Index (z. B. 0) angegeben sein, wenn ein Sub-Attribut folgt. Kann ein Platzhalter nicht aufgelöst werden (z.B. der Index oder auch das Attribut ist unbekannt bzw. nicht vorhanden), wird entsprechend mit dem Standard ersetzt (i.d.R.: "-"). "Key" und "Value" sind bei einigen Attribut-Typen identisch (z.B. Text, Textarea)

Platzhalter	Bedeutung	Platzhalter-Beispiel	Ersetzungs-Beispiel
..._Attribute_Keys	kommaseparierte Liste aller Key-Werte	<KIX_ASSET_SectionGeneral_0_Type_Keys>	1, 2, 3
..._Attribute_Values	kommaseparierte Liste aller Value-Werte	<KIX_ASSET_SectionGeneral_0_Type_Values>	Desktop, Laptop, Server
..._Attribute	wie "_Values"	<KIX_ASSET_SectionGeneral_0_Type>	Desktop, Laptop, Server
..._Attribute_0_Key	gespeicherter Wert, z. B. relevant für ID des GeneralCatalog-Eintrags	<KIX_ASSET_SectionGeneral_0_Type_0_Key>	1
..._Attribute_0_Value	aufbereiteter Wert oder wie Key, wenn nicht notwendig (z.B. bei Text)	<KIX_ASSET_SectionGeneral_0_Type_0_Value>	Desktop
..._Attribute_0	wie "_Value"	<KIX_ASSET_SectionGeneral_0_Type_0_Key>	Desktop

Dynamische Felder Typ "Asset Referenz"

- Es gelten die gleichen Regeln wie bei klassenspezifischen Asset-Attributen (s. o.). Die Form ist:
<KIX_TICKET_DynamicField_AffectAsset_Object_0_Attribute >
- Der Name des Dynamischen Feldes muss angegeben werden (z. B. AffectedAsset)
- Es muss angegeben werden, dass das dahinterliegende Objekt angesprochen werden soll
(_Object)
 - Es muss ein Index angegeben werden (1. Element/Asset = 0; 2. Asset = 1; usw.)
 - danach weiter wie oben, z. B.
 - <KIX_TICKET_DynamicField_AffectAsset_Object_0_SectionGeneral_0_Type_0_Value>
 - <KIX_TICKET_DynamicField_AffectAsset_Object_0_SectionAddress_0_Street>
- Abweichungen von der Form führen zum Standard-Fallback (i.d.R.: " - ")

18.2.4.9 Platzhalter in Benachrichtigungen

Innerhalb von Benachrichtigungen stehen die aus CONTACT bekannten Platzhalter bereit. Sie beziehen sich jedoch auf den jeweiligen Empfänger der Benachrichtigung, sofern dieser als Kontakt im System hinterlegt ist.

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_NOTIFICATION_RECIPIENT_ID	eindeutige ID des Empfängers	123
KIX_NOTIFICATION_RECIPIENT_Login	Login-Kennung des Empfängers	g.gunter
KIX_NOTIFICATION_RECIPIENT_PrimaryOrganisationID	ID der primären Organisation des Empfängers	23
KIX_NOTIFICATION_RECIPIENT_OrganisationIDs	komma-konkatenierte Liste der IDs aller Organisationen des Empfängers	23,24
KIX_NOTIFICATION_RECIPIENT_Firstname	Vorname des Empfängers	Maximilian

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_NOTIFICATION_RECIPIENT_Lastname	Nachname des Empfängers	Mustermann
KIX_NOTIFICATION_RECIPIENT_Title	Titel/Anrede des Empfängers	Herr
KIX_NOTIFICATION_RECIPIENT_Email	Emailadresse des Empfängers	somemailaddress@maildo main.com
KIX_NOTIFICATION_RECIPIENT_Phone	Telefonnummer des Empfängers	+49 341 123 456 567
KIX_NOTIFICATION_RECIPIENT_Mobile	Mobilnummer des Empfängers	+49 176 123 456 789
KIX_NOTIFICATION_RECIPIENT_Fax	Fax-Nummer des Empfängers	+49 341 123 456 567
KIX_NOTIFICATION_RECIPIENT_Street	Anschrift Straße des Empfängers	Musterstr. 123
KIX_NOTIFICATION_RECIPIENT_City	Anschrift Stadt des Empfängers	Musterstadt
KIX_NOTIFICATION_RECIPIENT_Zip	Anschrift PLZ des Empfängers	12345
KIX_NOTIFICATION_RECIPIENT_Country	Anschrift Land des Empfängers	Germany
KIX_NOTIFICATION_RECIPIENT_Comment	Kommentar zum Empfängers	Just a comment.
KIX_NOTIFICATION_RECIPIENT_Valid	Gültigkeit des Eintrags zur weiteren Verwendung	valid

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_NOTIFICATION_RECIPIENT_CreateTime	ID des Nutzers der den Eintrag erstellt	03/30/2020, 08:49 AM
KIX_NOTIFICATION_RECIPIENT_ChangeTime	ID des Nutzers der die letzte Änderung vorgenommen hat	03/30/2020, 08:49 AM

18.2.4.10 Platzhalter aus Konfiguration / System

Diese Platzhalter stehen im Backend oder Systemkern zur Verfügung und beziehen sich auf Konfigurationseinträge. Es können alle SysConfig-Schlüssel verwendet werden. Die nachfolgende Tabelle enthält nur eine Auswahl.

Hinweis: Einige Platzhalter besitzen die Zugriffsebene "confidential" (in der SysConfig durch orangefarbene Schrift gekennzeichnet). Diese sind von der Verwendung durch den Agenten ausgeschlossen und werden nicht aufgelöst, wenn sie vom Agenten in Textfeldern verwendet werden. So wird sichergestellt, dass Agenten keine unerlaubten Informationen auslesen können (s. auch [Platzhalter \(siehe Seite 769\)](#))

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_CONFIG_Organisation	In SysConfig hinterlegte Angaben zu Kurzbezeichnung Organisation	Musterfirma
KIX_CONFIG_OrganisationLong	In SysConfig hinterlegte Angaben zu Langbezeichnung Organisation	Musterfirma GmbH & Co. KG
KIX_CONFIG_OrganisationAddress	In SysConfig hinterlegte Angaben zu Registrierunganschrift Organisation	Musterstr. 123, 12345 Musterstadt, Germany
KIX_CONFIG_OrganisationRegistrationLocation	In SysConfig hinterlegte Angaben zu Registrierungsart Organisation	Amtsgericht Musterstadt
KIX_CONFIG_OrganisationRegistrationNumber	In SysConfig hinterlegte Angaben zu Registrierungsnummer Organisation	HRB 123456

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_CONFIG_OrganisationDirectors	In SysConfig hinterlegte Angaben zu Geschäftsführung Organisation	Geschäftsführer Maximilian Mustermann
KIX_CONFIG_OrganisationHotline1	In SysConfig hinterlegte Angaben zu Telefon-/Fax-Kontakt 1 Organisation	Tel: +49 123 456 700
KIX_CONFIG_OrganisationHotline2	In SysConfig hinterlegte Angaben zu Telefon-/Fax-Kontakt 2 Organisation	Tel: +49 123 456 725
KIX_CONFIG_Ticket::Hook	In SysConfig "Ticket::Hook" eingestellte Kennung zur Identifikation von eingehenden Mails	T#
KIX_CONFIG_FQDN	In SysConfig hinterlegte Angaben zum FQDN des KIX Frontends	your-frontend- host.example.com
KIX_CONFIG_FQDN_Frontend KIX_CONFIG_FQDN_Backend KIX_CONFIG_FQDN_SSP	In SysConfig hinterlegte Angaben zu den jeweiligen FQDN des Frontends, Backends oder zum Self Service Portal	<ul style="list-style-type: none"> • your-frontend- host.example.com • your-backend- host.example.com • your-ssp- host.example.com
KIX_NOW	liefert den aktuellen (lokalen) Zeitpunkt als TimeStamp - siehe auch Variablen	2022-05-30 13:28:08
KIX_NOW_DateTime	liefert vom Zeitstempel das aktuelle (lokale) Datum und die Zeit (analog KIX_NOW) - siehe auch Variablen	2022-05-30 13:28:08
KIX_NOW_Date	liefert vom Zeitstempel nur das aktuelle (lokale) Datum - siehe auch Variablen	2022-05-30
KIX_NOW_Time	liefert vom Zeitstempel nur die aktuelle (lokale) Zeit - siehe auch Variablen	13:28:08



18.2.4.11 Platzhalter für KIX Pro

Der Platzhalterbereich TICKET steht an Tickets zur Verfügung und stellt die im weiteren benannte Eigenschaft des betrachteten Tickets dar. Für individuelle Felder ("Dynamic Fields") ist diese Liste abhängig von der konkreten KIX-Installation zu erweitern.

Ticketbezogene Platzhalterbereiche für vorgegebene Dynamische Felder

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_TICKET_DynamicField_ParentTickets	Liste der Elterntickets	Ticket#2020012760021 - Testticket A, Ticket#2020012760011 - Testticket B
KIX_TICKET_DynamicField_ChildTickets	Liste der Kindtickets	Ticket#2020012760021 - Testticket A, Ticket#2020012760011 - Testticket B
KIX_TICKET_DynamicField_RelatedTickets	Liste der Ticketverweise	Ticket#2020012760021 - Testticket A, Ticket#2020012760011 - Testticket B
KIX_TICKET_DynamicField_MergeToTicket	Ticket, zu dem das betreffende Ticket zusammengefasst wurde	

Ticketbezogene Platzhalterbereiche für SLA und SLA Kriterien

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel	Vermerk
KIX_TICKET_AccountedTime	Lesbare Darstellung des Zeitaufwandes/ Zeitbuchung. Negative Zahlen und 0 sind möglich.	Angabe in Minuten In Textbausteinen: (Zahl)h (Zahl)m	Liefert der Platzhalter in einem neuen Artikel neue Zeiten, sind diese nicht Bestandteil der Platzhalterersetzung. Hintergrund: Zuerst wird der Platzhalter ersetzt, danach der Artikel angelegt und danach die Zeit gespeichert.
KIX_TICKET_SLA	Name des SLAs	SLA by Affected Asset/s	
KIX_TICKET_SLAID	ID des SLAs	2	
Platzhalter für SLA Kriterien			
Reaktionszeit			
KIX_TICKET_SLACriteria_FirstResponse_BusinessTimeDeviation	Abweichung der Erfüllungszeit von der Zielzeit (Geschäftszeiten werden berücksichtigt) in Minuten	748	
KIX_TICKET_SLACriteria_FirstResponse_Calendar	Kalender, der dem SLA der Reaktionszeit zugrunde liegt	calendar001	

KIX_TICKET_SLACriteria_FirstResponse_FirstReminderTime	Zeitstempel an dem die Erinnerungsbenachrichtigung für das Kriterium versendet wird	03.06.2020 12:15	
KIX_TICKET_SLACriteria_FirstResponse_FulfillmentTime	Zeitstempel, an dem das Kriterium erfüllt wird	03.06.2020 13:25	
KIX_TICKET_SLACriteria_FirstResponse_Name	Name des SLA Kriteriums	FirstResponse	
KIX_TICKET_SLACriteria_FirstResponse_SLAID	ID des SLA von dem die Reaktionszeit kommt	4	
KIX_TICKET_SLACriteria_FirstResponse_StartTime	Zeitstempel des Beginns der Laufzeit der Reaktionszeit	03.06.2020 11:05	
KIX_TICKET_SLACriteria_FirstResponse_Status	Status des SLA Kriteriums	undetermined	
KIX_TICKET_SLACriteria_FirstResponse_TargetTime	Zeitstempel bis wann die Reaktion erfolgen muss	03.06.2020 12:45	
KIX_TICKET_SLACriteria_FirstResponse_TargetTimeDiff	Reaktionsdauer, wie sie beim erstellen des SLA angegeben wurde	2h 15m	
KIX_TICKET_SLACriteria_FirstResponse_TimeDeviation	Abweichung der Erfüllungszeit von der Zielzeit in Minuten	1408	
KIX_TICKET_SLACriteria_FirstResponse_Violation	Verletzung der Reaktionszeit	No	
Lösungszeit			

KIX_TICKET_SLACriteria_Solution_BusinessTimeDeviation	Abweichung der Erfüllungszeit von der Zielzeit (Geschäftszeiten werden berücksichtigt) in Minuten	694	
KIX_TICKET_SLACriteria_Solution_Calendar	Kalender, der dem SLA der Lösungszeit zugrunde liegt	calendar001	
KIX_TICKET_SLACriteria_Solution_FirstReminderTime	Zeitstempel an dem die Erinnerungsbenachrichtigung für das Kriterium versendet wird	03.06.2020 12:15	
KIX_TICKET_SLACriteria_Solution_FulfillmentTime	Zeitstempel, an dem das Kriterium erfüllt wird	03.06.2020 13:25	
KIX_TICKET_SLACriteria_Solution_Name	Name des SLA Kriteriums	Solution	
KIX_TICKET_SLACriteria_Solution_SLAID	ID des SLA von dem die Reaktionszeit kommt	4	
KIX_TICKET_SLACriteria_Solution_StartTime	Zeitstempel des Beginns der Laufzeit der Lösungszeit	03.06.2020 11:05	
KIX_TICKET_SLACriteria_Solution_Status	Status des SLA Kriteriums	undetermined	
KIX_TICKET_SLACriteria_Solution_TargetTime	Zeitstempel bis wann die Lösung erfolgen muss	03.06.2020 12:45	

KIX_TICKET_SLACriteria_Solution_TargetTimeDiff	Lösungsdauer, wie sie beim Erstellen des SLA angegeben wurde	2h 0m	
KIX_TICKET_SLACriteria_Solution_TimeDeviation	Abweichung der Erfüllungszeit von der Zielzeit in Minuten	1354	
KIX_TICKET_SLACriteria_Solution_Violation	Verletzung der Lösungszeit	No	

Platzhalter für Ticketvorlagen und Aktionen

Die nachfolgend aufgeführten Platzhalter können Sie bei der Konfiguration von Ticketvorlagen sowie bei dynamischen Ticketaktionen in Vorlagen verwenden. Die Verwendung der Platzhalter erfolgt jeweils auf der Seite "Eingabefelder" der Dialoge "Neue Vorlage", "Vorlage bearbeiten", "Neue Aktion", "Aktion bearbeiten".

Wird eine Vorlage durch den Nutzer ausgewählt, werden die Platzhalter wie folgt verwendet:

- Beim Bearbeiten bezieht sich die Ersetzung von Platzhaltern mit Ticketbezug auf das Quellticket
- In einem neuen Tickets sind die Felder leer (für Ticketplatzhalter)

Die Implementierung bezieht sich auf Text-Eingabefelder & Dropdownfelder.

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_CURRENT_UserID	Eindeutige Nutzer-ID des Benutzers	123
KIX_CURRENT_Firstname	Vorname des dem Nutzer zugeordneten Kontakts	Max
KIX_CURRENT_Lastname	Nachname des dem Nutzer zugeordneten Kontakts	Mustermann
KIX_CURRENT_Email	E-Mail-Adresse des dem Nutzer zugeordneten Kontakts	max.mustermann@kix.cloud
KIX_CURRENT_Mobile	Mobilfunknummer des dem Nutzer zugeordneten Kontakts	+49 123 456 789

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_CURRENT_Phone	Telefonnummer des dem Nutzer zugeordneten Kontakts	+49 987 654 321
KIX_CURRENT_UserLogin	Loginname des Nutzers	mamu
KIX_CURRENT_UserLanguage	Spracheinstellung des Nutzers	de
KIX_CURRENT_UserComment	Kommentarvermerk am Nutzereintrag	
KIX_CURRENT_CreateTime	Zeitstempel Erstellung des Nutzereintrags	2020-01-01 00:00:00
KIX_CURRENT_ChangeTime	Zeitstempel letzte Änderung des Nutzereintrags	2020-01-01 00:00:00
KIX_CURRENT_IsCustomer	Kennzeichnet, ob Nutzer sich als Kundenkontakt anmelden darf	0 1
KIX_CURRENT_IsAgent	Kennzeichnet, ob Nutzer sich als Agent anmelden darf	0 1
KIX_TICKET_TicketNumber	Ticketnummer	202001014200001
KIX_TICKET_Title	Tickettitel	Auftrag
KIX_TICKET_TicketID	Eindeutige ID des Tickets	123
KIX_TICKET_State	Name des Status	open
KIX_TICKET_StateID	ID des Status	2
KIX_TICKET_StateType	Names des Statustyps, des gesetzten Status	open

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_TICKET_PendingTime	Wartezeitpunkt wenn Status Typ "pending reminder" oder "pending auto" gesetzt	2020-05-23 09:00:00
KIX_TICKET_Priority	Name der Priorität	3 normal
KIX_TICKET_PriorityID	ID der Priorität	3
KIX_TICKET_Lock	Bezeichnung der Sperrkennung	lock
KIX_TICKET_LockID	ID der Sperrkennung	2
KIX_TICKET_Queue	Name des Teams/der Queue	Servicedesk
KIX_TICKET_QueueID	ID des Teams/der Queue	1
KIX_TICKET_Organisation	Name der am Ticket hinterlegten Organisation	Musterfirma GmbH
KIX_TICKET_OrganisationID	ID der am Ticket hinterlegten Organisation	123
KIX_TICKET_Contact	Name des am Ticket hinterlegten Kontakts / Kundennutzer	Max Mustermann
KIX_TICKET_ContactID	ID des am Ticket hinterlegten Kontakts / Kundennutzer	123
KIX_TICKET_Owner	Loginname des am Ticket eingetragenen Bearbeiters	limu
KIX_TICKET_OwnerID	ID des am Ticket eingetragenen Bearbeiter	123
KIX_TICKET_Type	Name des Tickettyps	Incident



Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_TICKET_TypeID	ID des Tickettyps	2
KIX_TICKET_Responsible	Loginname des am Ticket eingetragenen Verantwortlichen	limu
KIX_TICKET_ResponsibleID	ID des am Ticket eingetragenen Verantwortlichen	123
KIX_TICKET_Created	Zeitstempel Erstellung des Tickets	2020-01-01 09:00:00
KIX_TICKET_CreateBy	ID des Nutzers, welcher das Ticket erstellte	1
KIX_TICKET_Changed	Zeitstempel letzte Änderung des Tickets	2020-04-01 09:00:00
KIX_TICKET_ChangedBy	ID des Nutzers, welche die letzte Änderung vorgenommen hat	123
KIX_TICKET_TicketID	Eindeutige ID des Tickets	12345

18.3 Variablen

Sie können Variablen definieren, um bspw. die von Macro Actions zurück gelieferten Ergebniswerte darin zu speichern. Durch Aufruf dieser Ergebnisvariablen können Sie auf die darin gespeicherten Werte referenzieren und sie weiterverarbeiten.

Variablen finden in u.a. in Jobs, Berichtsdefinitionen und in den Pre- und Post Actions von Ticketaktionen Verwendung.

Inhalte auf dieser Seite:

- [Datentypen](#) (siehe Seite 809)
- [Initialisieren von Variablen](#) (siehe Seite 812)
- [Referenzieren von Variablen](#) (siehe Seite 813)
- [Arrays](#) (siehe Seite 814)
- [Repräsentation komplexer Objekte](#) (siehe Seite 814)
- [Sondervariablen](#) (siehe Seite 815)
- [Variablenfilter](#) (siehe Seite 816)
 - [JSON-Filter "jq"](#) (siehe Seite 817)
 - [XML-Filter "XMLUtil.FromXML"](#) (siehe Seite 820)
 - [Datum/Zeit-Filter "DateUtil"](#) (siehe Seite 820)
 - [Filter "FromBase64"](#) (siehe Seite 823)
 - [Filter "ToBase64"](#) (siehe Seite 824)

18.3.1 Datentypen

Variablen können verschiedenartige Werte aufnehmen. Beim Implizieren von Variablen ist es nicht erforderlich, den Datentyp explizit anzugeben. Er wird von der Macro Action bestimmt, in der die Variable initialisiert wird.

Ausnahme ist jedoch die Konfiguration von Berichtsdefinitionen. Für die aus den Parametern im SQL Statement entstehenden Variablen muss der Datentyp angegeben werden, damit die Werte korrekt verwendet werden.

Folgende Datentypen sind möglich:

Datentyp	Beschreibung	Hinweise
String	Alphanumerische Zeichen und Zeichenketten	<p>Die Zeichen und Zeichenketten werden immer in Hochkommas eingeschlossen, damit sie als Text interpretiert werden, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>varText1 = "1"</code> • <code>varText2 = "Die Postleitzahl von Chemnitz lautet: 09113"</code> <p>Berechnungen mit Variablen vom Datentyp <code>string</code> sind nicht möglich, da es sich hierbei um reine Textzeichen handelt.</p>
Numeric	numerische Werte/Ziffern	<p>Variablen vom Datentyp <code>number</code> sind Zahlenwerte, mit denen auch Berechnungen und Vergleiche möglich sind. Bei Fließkommazahlen muss ein Punkt anstelle des Kommas verwendet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>varNR1 = 1</code> • <code>varNR2 = 3.14159265359</code>

Datentyp	Beschreibung	Hinweise
Object	Objekte	<p>Variablen des Datentyps <code>object</code> können mehrere Objekte mit verschiedenen Parametern aufnehmen. Durch Verwendung des Filters "jq" können Teile davon extrahiert und weiterverwendet werden (s. Variablenfilter unten).</p> <p>Beispiel:</p> <pre> varTest = { "objects": [{ "id": "47441", "value": "Moers", }, { "id": "47798", "value": "Krefeld" }] } </pre>

Datentyp	Beschreibung	Hinweise
Date DateTime Time	Datumswerte	<p>Variablen vom Datentyp <code>Date</code> können Datumswerte - ohne Uhrzeitangaben - im Format YYYY:MM:DD aufnehmen. Die Zeitangaben werden in Hochkommas gesetzt, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>varDatum = "2022:03:04"</code> <p>Variablen vom Datentyp <code>DateTime</code> können Datumswerte inkl. Uhrzeitangaben im Format YYYY:MM:DD hh:mm aufnehmen. Die Zeitangaben werden Hochkommas gesetzt, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>varZeitpunkt = "2022:03:04 11:55"</code> <p>Variablen vom Datentyp <code>Time</code> können Zeitwerte - ohne Datumswerte - im Format hh:mm:ss aufnehmen. Die Zeitangaben werden Hochkommas gesetzt, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>varZeit = "11:55:05"</code>

Info

Beachten Sie: Die Variablen werden nicht global, sondern stets lokal initialisiert. Ihr Geltungsbereich erstreckt sich nur auf das aktuelle Objekt (Job/Aktion/Berichtsdefinition). Es ist somit nicht möglich, eine in Job A angelegte Variable in Job B weiterzuverarbeiten.

18.3.2 Initialisieren von Variablen

Eine Variable wird durch Angabe ihres Variablenbezeichners initialisiert, bspw. in den "Ergebnisbezeichnungen" einer Macro Action. Die Variablenbezeichner können Sie frei vergeben, jedoch ohne Sonderzeichen und ohne Leerzeichen. Entwickeln Sie eine eigene, einheitliche Namenskonvention zur Benennung der Variablen (z. B. `varTicketIDTechnik`, `varArtikelIDSupport`), um den Überblick zu behalten.

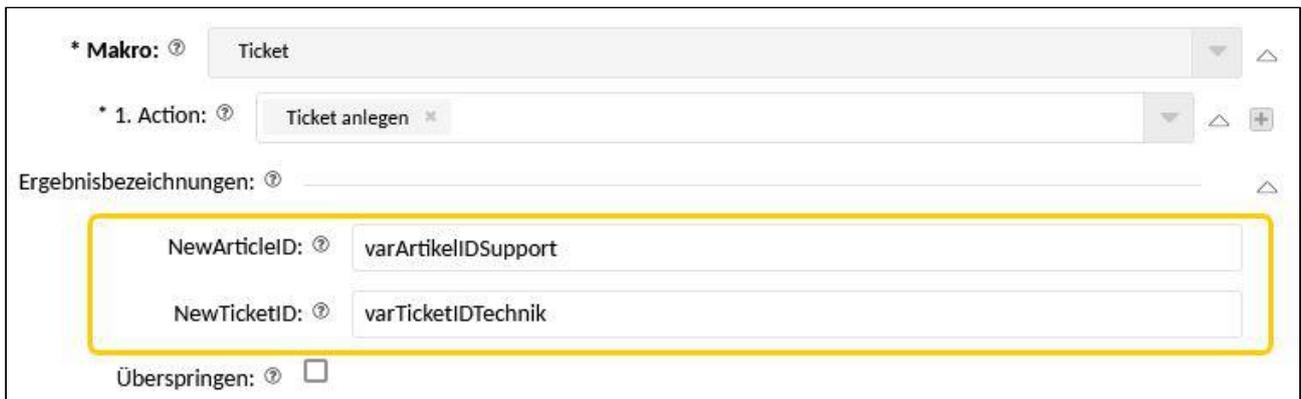


Abb.: Initialisierung von Variablen (Beispiel)

18.3.3 Referenzieren von Variablen

Um auf die in einer Variablen gespeicherten Werte zuzugreifen, wird mit `${Variablenbezeichner}` auf die Variable referenziert. Lautet der Variablenbezeichner bspw. "varTicketIDTechnik", so wird die Variable mit `${varTicketIDTechnik}` aufgerufen und ihre Werte verarbeitet.

Variablen können Sie verwenden, wo immer Sie deren Werte benötigen. Beispielsweise im Titel und/oder Body eines Artikels, in nachfolgenden Macro Actions (z. B. für Berechnungen) oder um den Wert in ein Dynamisches Feld zu setzen. Voraussetzung ist jedoch, dass die Variable vor ihrer Verwendung initialisiert wurde. Da die Macro Actions eines Jobs der Reihe nach - von oben nach unten - abgearbeitet werden, muss die Variable in einer der vorangegangenen Macro Actions bereits initialisiert worden sein.

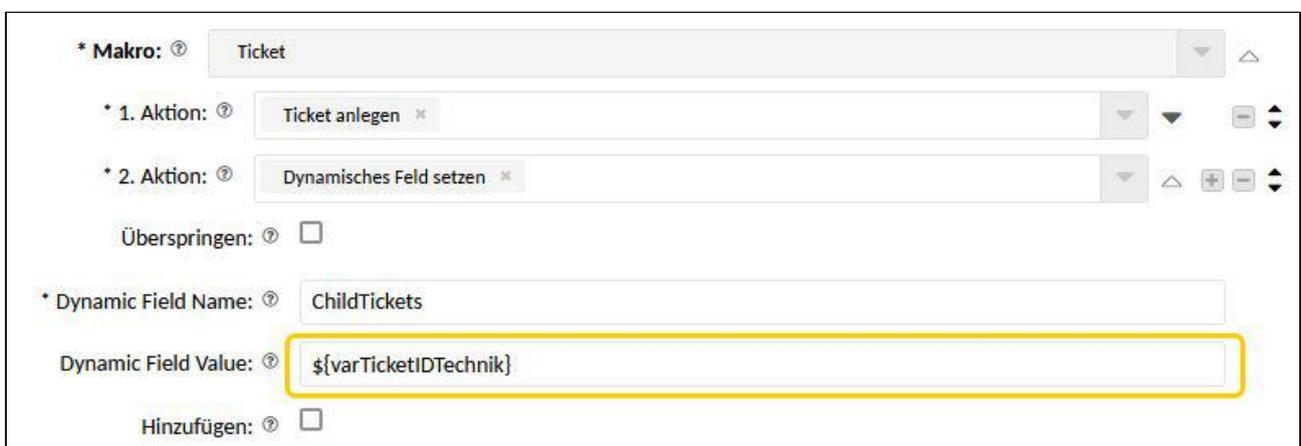


Abb.: Setzen des in einer Variable gespeicherten Wertes in ein Dynamisches Feld

Anwendungsbeispiel: siehe Berichte automatisieren

18.3.4 Arrays

Variablen können mehrere Werte aufnehmen und somit ein Array bilden. Dies kann bspw. genutzt werden, wenn in den zu verarbeitenden Daten ein nummeriertes Attribut enthalten ist (Ticket1, Ticket2, ...) und alle Einträge in einem Loop verarbeitet werden sollen.

Die einzelnen Array-Werte werden durch Komma getrennt:

```
`${Variable1}, ${Variable2}`
```

Ist eine der aufgezählten Variablen bereits ein Array, so werden die einzelnen Werte zusammengezogen:

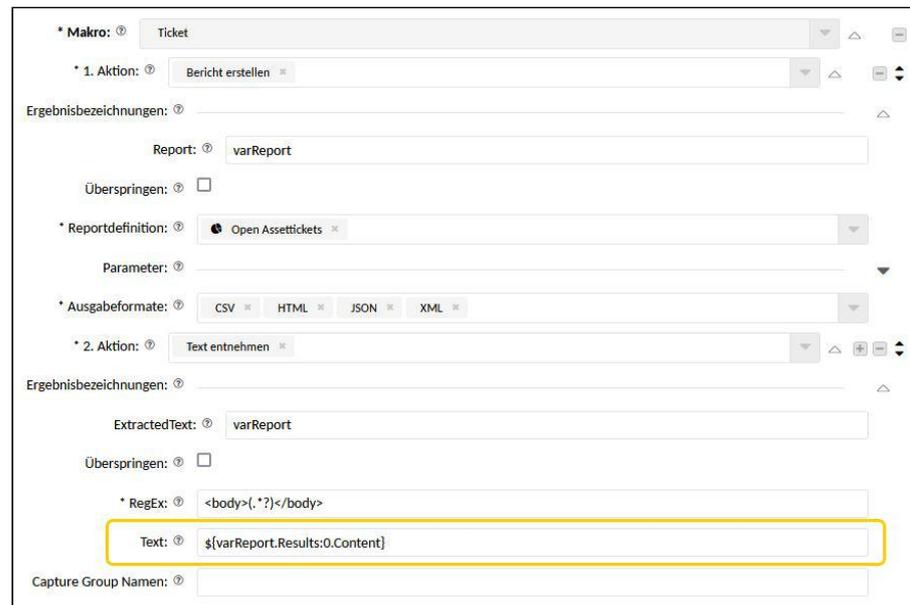
```
Variable1 = ['Test1.1', 'Test1.2']  
Variable2 = ['Test2.1', 'Test2.2']  
`${Variable1}, ${Variable2}` = ['Test1.1', 'Test1.2', 'Test2.1', 'Test2.2']
```

18.3.5 Repräsentation komplexer Objekte

Variablen können auch komplexe Objekte, Listen oder Mischformen repräsentieren. Der Zugriff auf die Eigenschaften des ResultObjekts erfolgt mittels Punkt (.). Ist die Eigenschaft ein Array, so können Sie mittels " :<index>" auf ein Element des Arrays zugreifen.

Beispiel für die Ausgabedatei einer Berichtserstellung: ``${varReport.Results:0.Content}``

- Die Variable `varReport` wird in der Aktion "Bericht erstellen" angelegt und zurückgeliefert.
- Die Variable `varReport` hat eine Eigenschaft `Results`. `Results` ist ein Array, welches die Berichte in den jeweiligen Ergebnisformaten (HTML, CSV, JSON, XLSX, etc.) beinhaltet.
 - Mittels Zugriff auf " :0 " wird auf das erste Ergebnisformat referenziert (hier: HTML)
 - Vom ersten Ergebnisformat wird die Eigenschaft `Content` verwendet. Dies bezieht sich auf den gesamten Dateiinhalt (hier das gesamte HTML-Dokument des generierten Reports).



* Makro: Ticket

* 1. Aktion: Bericht erstellen

Ergebnisbezeichnungen:

Report: varReport

Überspringen:

* Reportdefinition: Open Assettickets

Parameter:

* Ausgabeformate: CSV HTML JSON XML

* 2. Aktion: Text entnehmen

Ergebnisbezeichnungen:

ExtractedText: varReport

Überspringen:

* RegEx: <body>{.*?}</body>

Text: `$$$${varReport.Results:0.Content}`

Capture Group Namen:

Anwendungsbeispiel: siehe Berichte automatisieren

18.3.6 Sondervariablen

Die Variablen `RootObjectID` und `ObjectID` verweisen auf auslösende Objekte. Sie können wie Platzhalter verwendet werden, um bspw. Informationen zum betroffenen Asset im Ticket anzugeben. Anwendungsfälle können sein:

- Läuft für ein Software-Asset die Lizenz ab, erstellt ein Job ein Ticket, in dem die zu verlängernde Lizenz ersichtlich ist.
- Das durch einen Job generierte Wartungsticket enthält bereits verschiedene Attribute des zu wartenden Assets im Artikeltext (z. B. Name, Standort, Adresse).

Variable	Beschreibung
<p><code>RootObjectID</code></p>	<p>ID des Objekts, welche den Job initial <u>ausgelöst</u> (getriggert) hat, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> das auslösende Ticket an einem eventbasierten Job <ul style="list-style-type: none"> Beispiel: Wird ein Job ausgelöst, sobald ein neues Ticket erstellt wird (Event: "Ticket Create"), so entspricht <code>RootObjectID</code> der ID dieses Tickets. das Objekt für das der Job ausgeführt wird <ul style="list-style-type: none"> Beispiel: Ist in einem (zeitbasierten oder manuell ausgelösten) Job ein Filter hinterlegt, so entspricht <code>RootObjectID</code> der ID des Objekts, auf das die Filterbedingungen zutreffen. Das kann je nach Jobtyp ein Asset oder ein Ticket sein. <p>Hinweis: Die Art des Objekts (Asset, Ticket) - und damit die Art der zurückgelieferten <code>RootObjectID</code> - ist abhängig vom gewählten Jobtyp. Er bestimmt anhand der gewählten Filter, ob und nach welcher Art von Objekt gesucht wird. Die Jobtypen Reporting und Synchronisation stellen jedoch keine Filter zur Verfügung, sodass auch kein auslösendes Objekt ermittelt werden kann. <code>RootObjectID</code> ist daher leer.</p>
<p><code>ObjectID</code></p>	<p>ID des <u>aktuell verwendeten</u> Objekts</p> <ul style="list-style-type: none"> entspricht bei einem nicht verschachtelten Job der <code>RootObjectID</code> entspricht bei einem verschachtelten Job der ID des jeweiligen Sub-Macros, z. B. bei "Macro ausführen" der angegebenen ObjectID; bei "Loop" dem Wert der Loop-Variable.

Anwendungsbeispiel: siehe Periodischer Job "Lizenzverlängerung"

18.3.7 Variablenfilter

Sie können Filter auf Variablen anwenden, um auf deren Teilwerte zuzugreifen. Die Variable muss dazu bereits einen Wert besitzen. Der Wert kann bspw. einem Objekt, einem Platzhalter oder dem Ergebnis einer vorangehenden Macro Action entstammen. Die Groß-/Kleinschreibung der Filter ist unerheblich. Das Backend wandelt die Angaben vor der Verarbeitung in Kleinbuchstaben um.

Variablenfilter werden durch den Namen der zu verarbeitenden Variable, gefolgt von einem senkrechten Strich "|", angegeben.

Syntax:	<code>\${VariablenName VariablenFilter}</code>
Beispiel:	<code>\${varTest jq(.Objects[] :: select(.id == "47441").value)}</code>

Mehrere Variablenfilter können durch mehrfache Angabe von "|" voneinander getrennt angegeben werden.

Syntax:	<code>\${VariablenName VariablenFilter1 VariablenFilter2 VariablenFilter3}</code>
Beispiel:	<code>\${varStart DateUtil.bob DateUtil.eob DateUtil.unixTime}</code>

18.3.7.1 JSON-Filter "jq"

Durch Verwendung des Filters "jq" kann der extrahierte Teil als JSON weiterverarbeitet werden. Er ersetzt den ehemaligen Filter "FromJSON".

Enthält z. B. eine Variable als Wert mehrere Objekte mit Ortsnamen und dessen Geopositionsdaten, so können Sie mittels des jq-Filters gezielt die Orte oder die einzelnen Geopositionsdaten als JSON String extrahieren und anschließend weiterverarbeiten.

Beispiel Werte eines Objekts

```
{
  "Objects": [
    {
      "id": "47441",
      "value": "Moers",
      "latitude": 51.4463,
      "longitude": 6.6396
    },
    {
      "id": "47798",
      "value": "Krefeld",
      "latitude": 51.3311,
      "longitude": 6.5616
    }
  ]
}
```

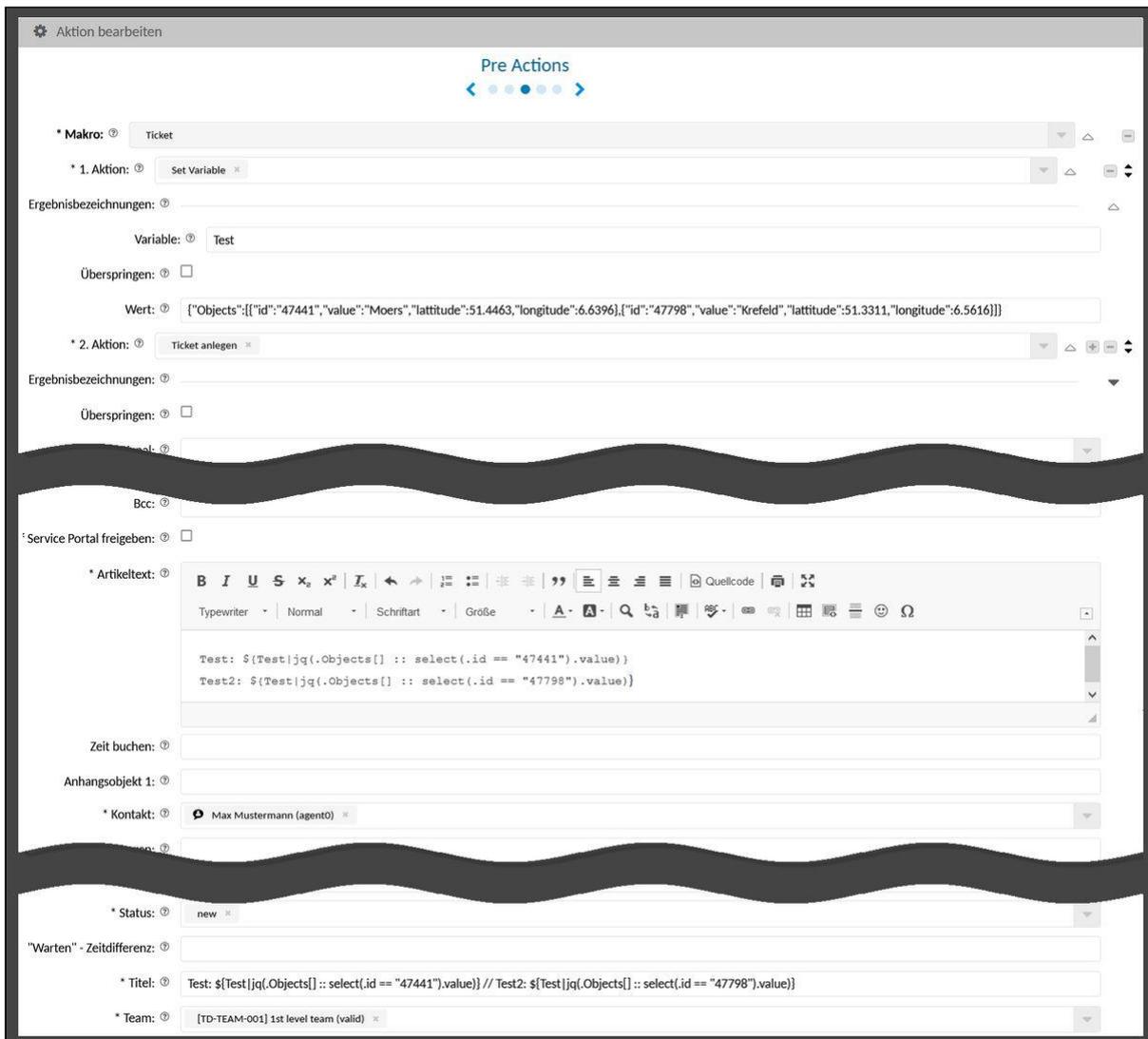


Abb.: Beispiel Verwendung von Variablenfilter

Das Beispiel im Bild initialisiert zunächst eine Variable "Test" (1. Action). In dieser sind 2 Objekte definiert:

```

{"Objects":
[{"id":"47441","value":"Moers","latitude":51.4463,"longitude":6.6396},
{"id":"47798","value":"Krefeld","latitude":51.3311,"longitude":6.5616}]

```

1. Objekt mit folgenden Werten:
 - ID: 47441
 - Wert: Moers
 - sowie die unter "latitude" und "longitude" angegebenen Geopositionsdaten
2. Objekt mit folgenden Werten:
 - ID: 47798
 - Wert: Krefeld

- sowie die unter "latitude" und "longitude" angegebenen Geopositionsdaten

Mit der 2. Aktion wird ein neues Ticket angelegt. Sowohl in dessen Titel als auch im Artikeltext werden die Variablenwerte ausgegeben. Dazu werden unter Verwendung des Filters "jq" Teilwerte der Objekte extrahiert und ausgegeben. Durch Angabe von "jq" wird dem auswertenden Code mitgeteilt, dass der Wert von "Test" als JSON betrachtet und somit als Liste mit Objekten verarbeitet werden soll.

Artikeltext:

```
Test: ${Test|jq(.Objects[] :: select(.id == "47441").value)}
Test2: ${Test|jq(.Objects[] :: select(.id == "47798").value)}
```

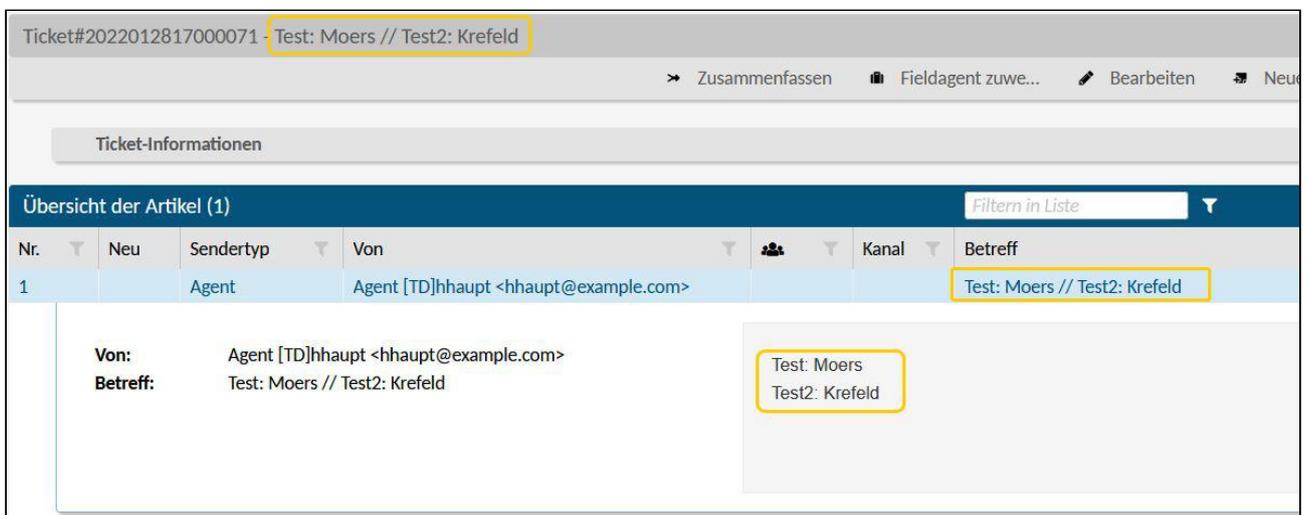
Titel:

```
Test: ${Test|jq(.Objects[] :: select(.id == "47441").value)} // Test2: $
{Test|jq(.Objects[] :: select(.id == "47798").value)}
```

i Innerhalb von jq müssen die Pipes (|) durch doppelte Doppelpunkte (::) ersetzt werden.

Bei Ausführung der Aktion werden die angegebenen IDs selektiert und deren unter "value" definierte Werte im Titel und im Artikeltext des neuen Tickets ausgegeben.

Im Ergebnis entsteht folgendes Ticket:



The screenshot shows a ticket interface with the following details:

- Ticket-ID:** Ticket#2022012817000071
- Title:** Test: Moers // Test2: Krefeld
- Article Overview (Übersicht der Artikel (1)):**

Nr.	Neu	Sendertyp	Von	Kanal	Betreff
1		Agent	Agent [TD]hhaupt <hhaupt@example.com>		Test: Moers // Test2: Krefeld
- Article Content:**

Von: Agent [TD]hhaupt <hhaupt@example.com>
Betreff: Test: Moers // Test2: Krefeld

Test: Moers
Test2: Krefeld

Abb.: Das resultierende Ticket

Weiterführende Infos finden Sie bspw. unter:

- Wiki: <https://wiki.ubuntuusers.de/jq/>
- Editor: <https://jqplay.org/>

18.3.7.2 XML-Filter "XMLUtil.FromXML"

Der Variablenfilter "XMLUtil.FromXML" ermöglicht die Verwendung von XML-Strukturen als Eingabewerte für Macro Actions (z. B. für XML-Transformation oder Macro Actions mit strukturierten Eingangsparametern). Voraussetzung ist ein wohlgeformtes XML.

Damit kann bspw. der über die Macro Action "Webhook extended" empfangene XML-String oder der Inhalt einer XML-Datei im E-Mail-Anhang in einer Macro Action weiterverarbeitet werden.

Syntax-Beispiel:

```
`${VariablenName}|XMLUtil.FromXML}
```

18.3.7.3 Datum/Zeit-Filter "DateUtil"

Mit dem Filter "DateUtil" können Datums-/Zeit-Angaben extrahiert werden, um sie für automatisierte Berechnungen zu verwenden. Basieren die Ausgangswerte auf Dynamischen Feldern vom Typ Date oder DateTime, können bspw. Termine für Wiedervorlagen oder für die nächste Regelprüfung eines Assets automatisiert berechnet werden. Ein Beispiel dazu finden Sie unter [Zeitberechnungen mit Macro Actions](#) (siehe Seite 866) .

Für die Berechnungen unterstützt der Filter die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Parameter. Erhalten die Funktionen einen ungültigen Wert (falsches Format oder Fehleingaben), bleibt der Eingabewert unverändert.

Syntax-Beispiel:

```
`${VariablenName}|DateUtil.bob}
```

Parameter	Beschreibung	Hinweise
BOB	Berechnet anhand des Eingabewertes den "Begin of Businessday"	<ul style="list-style-type: none"> Initial: 8:00 Uhr (basierend auf dem Standardkalender im SysConfig-Schlüssel "TimeWorkingHours") Akzeptiert als Eingabewert Timestamp und UnixTime Ist das Datum kein Arbeitstag, wird der nächste Werktag genommen Ergebnis ist ein TimeStamp

Parameter	Beschreibung	Hinweise
EOB	Berechnet anhand des Eingabewertes den "End of Businessday"	<ul style="list-style-type: none"> • Initial: 21:00 Uhr (basierend auf dem Standardkalender im SysConfig-Schlüssel "TimeWorkingHours") • Akzeptiert als Eingabewert Timestamp und UnixTime • Ist das Datum kein Arbeitstag, wird der nächste Werktag genommen • Ergebnis ist ein TimeStamp
Unix Time	Gibt den eingegeben TimeStamp als UnixTime (Sekundenanzahl) zurück	<ul style="list-style-type: none"> • UnixTime bedeutet: Anzahl der Sekunden seit Epochenbeginn (z. B.: 1653388794) Der Epochenbeginn ist je nach Betriebssystem der 1. Januar 1970, 00:00 Uhr UTC (s. auch https://de.wikipedia.org/wiki/Unixzeit)
Time Stamp	Gibt die eingegebene UnixTime als TimeStamp zurück	<ul style="list-style-type: none"> • TimeStamp bedeutet: Datum/Zeit im Format: "YYYY-MM-DD hh:mm:ss" (z. B. "2022-04-21 12:00:00")

Parameter	Beschreibung	Hinweise
Calc	Berechnet anhand des Eingabewertes ein neues Datum bzw. eine neue Zeit	<ul style="list-style-type: none"> • Beispiel: <code>\${varDF1 DateUtil.bob DateUtil.calc(+1Y -1M +1w -5d +2h)}</code> • Die Angabe der Vorzeichen (+ oder -) ist Pflicht! Ohne Vorzeichen wird der Wert ignoriert. <ul style="list-style-type: none"> • Richtig: " +1d " • Falsch: " 1d " • Es können mehrere Angaben (mit Leerzeichen dazwischen) gemacht werden (z. B. " +1d -4m +2Y ") • Als Zeiteinheiten sind möglich: <ul style="list-style-type: none"> • Y - Jahr • M - Monat • w - Woche • d - Tag • h - Stunde • m - Minute • s - Sekunde • ohne Einheit wird "s - Sekunde" angenommen • Das Ergebnis ist ein TimeStamp.

Platzhalter für Systemzeiten

Für die Ermittlung von Zeitpunkten können Sie nachfolgende KIX-Platzhalter verwenden. Die Platzhalter sind aktuell nur im Backend verfügbar und dienen dem Auslesen der Systemzeiten. Sie können nicht vom Frontend z. B. in Textbausteinen verwendet werden.

Die von den Platzhaltern gelieferten Werte müssen zuvor in eine Variable geschrieben werden, um damit anschließend rechnen zu können.

Aktionen

<
• • • • •
>

* Makro: ? Ticket

* 1. Action: ? Set Variable ×

Ergebnisbezeichnungen: ?

Variable: ? startDate

Überspringen: ?

Wert: ? <KIX_NOW>

* 2. Action: ? Dynamisches Feld setzen ×

Überspringen: ?

* Dynamic Field Name: ? DFbobToday

Dynamic Field Value: ? \${startDate|DateUntil.bob}

Platzhalter	Beschreibung	Beispiel
KIX_NOW	liefert den aktuellen (lokalen) Zeitpunkt als TimeStamp	2022-05-30 13:28:08
KIX_NOW_DateTime	liefert vom Zeitstempel das aktuelle (lokale) Datum und die Zeit (analog KIX_NOW)	2022-05-30 13:28:08
KIX_NOW_Date	liefert vom Zeitstempel nur das aktuelle (lokale) Datum	2022-05-30
KIX_NOW_Time	liefert vom Zeitstempel nur die aktuelle (lokale) Zeit	13:28:08

18.3.7.4 Filter "FromBase64"

Der Variablenfilter "FromBase64" liefert in einer Macro Action den Inhalt einer Base64 codierten Variable decodiert zurück.

Beispiel: Ein Drittsystem liefert ein PDF in Form eines Base64-Strings. Der Filter decodiert den Base64-String, sodass daraus wiederum ein PDF generiert wird. Das PDF kann danach bspw. als Anhang an einem Artikel gespeichert werden.

Syntax-Beispiel:	<code>\${VariablenName FromBase64}</code>
-------------------------	---

18.3.7.5 Filter "ToBase64"

Der Variablenfilter "ToBase64" in einer Macro Action codiert den Inhalt einer Variable in einen Base64-String. Es ist damit möglich, bspw. Artikelanhänge in Binärform in Drittsysteme (z. B. DMS "D3") zu übertragen.

Syntax-Beispiel:

```
${VariablenName|ToBase64}
```

18.4 Macro Actions

Macros sind eine Folge von konfigurierten Anweisungen (Macro Actions), die der Reihe nach von oben nach unten abgearbeitet werden (Macro Action 1 -> Macro Action 2 -> Macro Action 3 usw.). Die Macro Actions können sowohl am auslösenden Objekt (Ticket) als auch an einem referenzierten Objekt (Kind-Ticket, Eltern-Ticket) ausgeführt werden.

Macro Actions finden Sie

- beim Anlegen oder Bearbeiten eines [Jobs](#) (siehe Seite 194) im 4. Schritt (Aktionen)
- beim Anlegen oder Bearbeiten von Aktionen (KIX Pro) in den "Pre Actions" und "Post Actions"

Zur Auswahl stehen die in der SysConfig hinterlegten MacroActions (Schlüssel "Automation::MacroActionType::Ticket###MacroActionName"). Die nachfolgende Aufstellung liefert dazu einen Überblick.

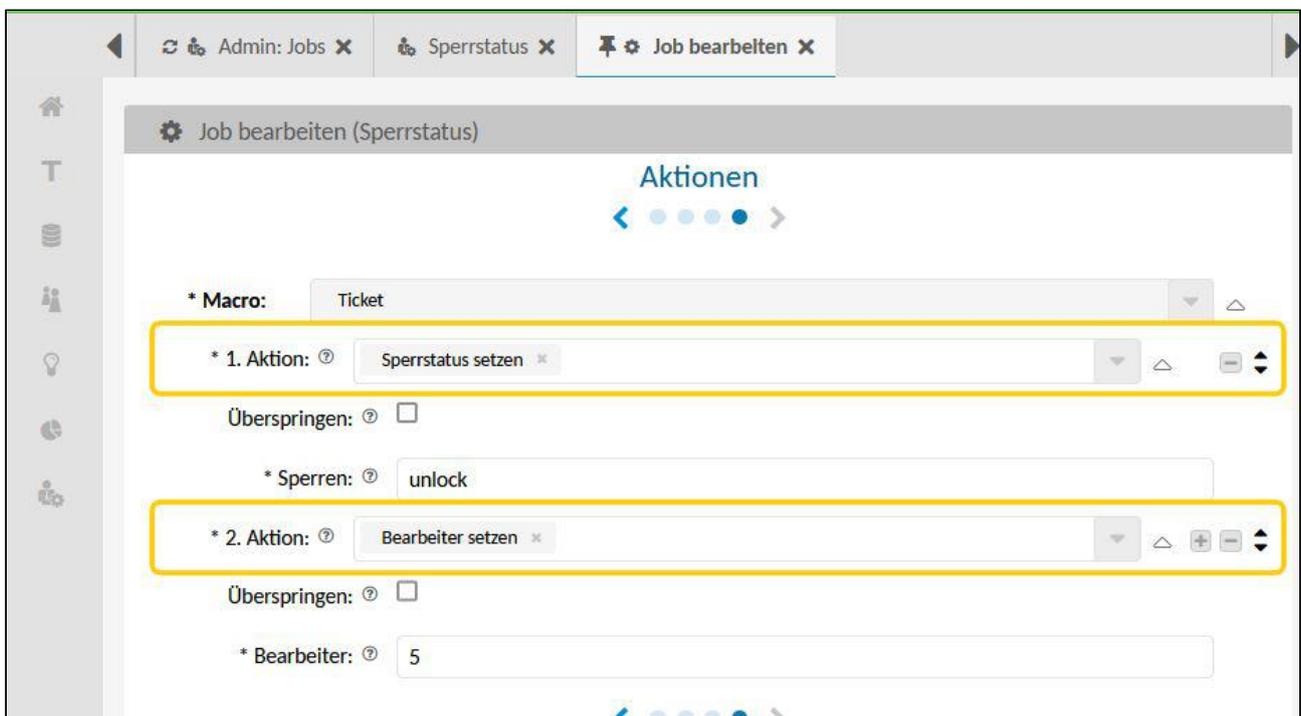


Abb.: 2 Aktionen in einem Job

18.4.1 Hinweise für die Verwendung von Macro Actions

Wichtig

- Macro Actions können verschachtelt werden. Vermeiden Sie Endlosschleifen!

- Eine Validierung der Macro Actions findet erst bei Ausführung des Jobs statt; eventuelle Fehler stehen im kix.log bzw. job.log (Tab "Historie")

- Sie können mit [Variablen](#) (siehe Seite 809) und [KIX Platzhaltern](#) (siehe Seite 825) arbeiten. Variablen und Platzhalter referenzieren immer auf existierende Objekte. Variablen müssen daher im selben Macro oder in einem vorangehenden Macro (innerhalb des Jobs) deklariert sein. Für die Platzhalterersetzung müssen die Dynamischen Felder im System angelegt sein.
- KIX Platzhalter werden in der Standardsprache (Default Language) aufgelöst. Um dies zu verhindern, können Sie ein Ausrufezeichen nach dem Platzhalternamen setzen: <KIX_TICKET_State!>. Das Ausrufezeichen unterdrückt explizit die Lokalisierung von Platzhaltern. Weitere Infos siehe: [Platzhalter](#) (siehe Seite 769)

In der folgenden Abbildung wird verhindert, dass bspw. anstelle des Status "new" der ungültige Status "neu" (Default-Sprache Deutsch) gesetzt wird. Gleiches gilt für den Wartezeitpunkt.

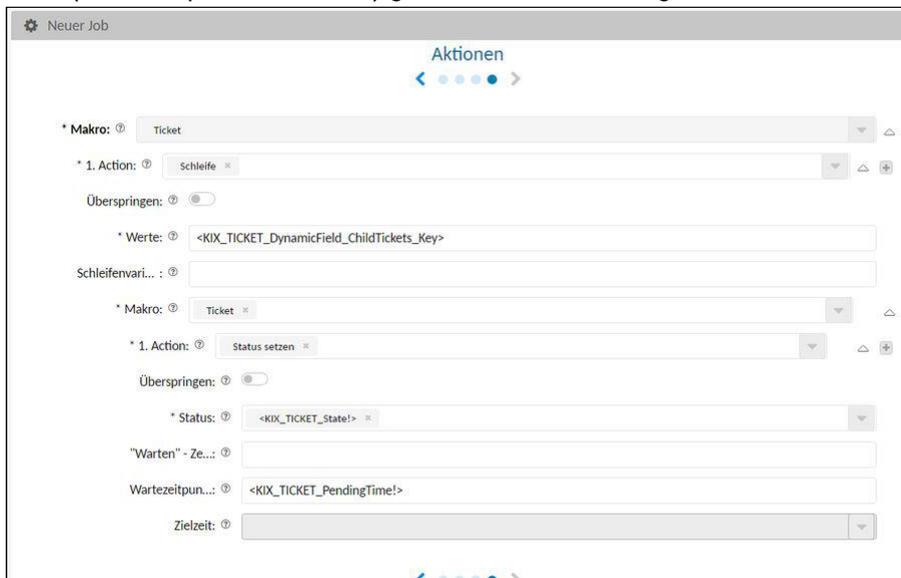


Abb.: Das Ausrufezeichen im Platzhalter verhindert die Lokalisierung.

- Ergebnisvariablen speichern das Ergebnis einer Macro Action zur Weiterverwendung. Sie können komplexe Objekte repräsentieren (s. auch [Variablen](#) (siehe Seite 809)).
- Ungeachtet ihres Wertes werden Variablen und Platzhalter immer 1:1 ersetzt, und zwar VOR der Ausführung des Jobs. Enthält eine Variable keinen Wert oder ist aufgrund eines Schreibfehlers undefiniert, so wird bspw. in Berechnungen mit "null" gerechnet, was zu einem fehlerhaften Ergebnis führt. Beispiel:
 - Formel: '1 + \${Variable}' ergibt: '1 +'
 - Bedingung: '\${Variable} eq "test"' ergibt: ' eq "test"'
- Macro Actions haben die Eigenschaften:



- MacroID: die ID des Macros
- ReferencedMacroID: das jeweilige Sub-Macro - sofern vorhanden

18.4.2 Übersicht der Macro Actions für KIX Start

- [Artikel erstellen](#) (siehe Seite 828)
- [Artikel löschen](#) (siehe Seite 829)
- [Objekt zusammenstellen](#) (siehe Seite 829)
- [Asset Attribute abrufen](#) (siehe Seite 830)
- [Bearbeiter setzen](#) (siehe Seite 831)
- [Bedingungen](#) (siehe Seite 831)
- [Bericht erstellen](#) (siehe Seite 832)
- [Create Ticket from System Template](#) (siehe Seite 833)
- [Dynamisches Feld setzen](#) (siehe Seite 833)
- [Kontakt setzen](#) (siehe Seite 835)
- [Kunde setzen](#) (siehe Seite 835)
- [Macro ausführen](#) (siehe Seite 835)
- [Priorität setzen](#) (siehe Seite 836)
- [Schleife](#) (siehe Seite 836)
- [Sperrstatus setzen](#) (siehe Seite 837)
- [Status setzen](#) (siehe Seite 837)
- [Team setzen](#) (siehe Seite 838)
- [Text entnehmen](#) (siehe Seite 839)
- [Ticket anlegen](#) (siehe Seite 840)
- [Ticket löschen](#) (siehe Seite 840)
- [Titel setzen](#) (siehe Seite 841)
- [Typ setzen](#) (siehe Seite 841)
- [Variable setzen](#) (siehe Seite 841)
- [Verantwortlichen setzen](#) (siehe Seite 842)

18.4.2.1 Artikel erstellen

Legt einen Artikel mit vordefinierten Inhalten an.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte	Hinweise
<p>Parameter analog zum Anlegen eines neuen Artikels.</p> <p>NewArticleID: Ergebnisvariable. Individueller Bezeichner zum Speichern der Artikel ID (z. B. myArticleID). Über diese Variable kann auf den Artikel in nachfolgenden Macro Actions referenziert und deren Wert verwendet werden.</p> <p>DoNotSendEmail: Wenn aktiviert, wird das Versenden des neuen Artikels durch das System verhindert. So kann bspw. bei Kopplung von 2 Systemen verhindert werden, dass das Empfängersystem den Artikel noch einmal versendet, obwohl dies das Sendersystem bereits getan hat.</p>	<p>Die Verwendung Dynamischer Felder ist nicht möglich.</p> <p>Verwendung der ArtikelID s. Variablen (siehe Seite 809)</p>

18.4.2.2 Artikel löschen

Löscht den durch die ArticleID identifizierten Artikel. Die Historie am Ticket erhält den Eintrag, dass der Artikel gelöscht wurde.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte	Hinweise
<p>ArticleID: ID des zu löschenden Artikels werden soll. Es können Platzhalter verwendet werden Beispiel: <KIX_LAST_ArticleID></p>	<p>Das Löschen fungiert im Hintergrund; bei Jobs also mit den Berechtigungen des Systemusers. Es gelten damit nicht die Rollenberechtigungen des auslösenden Nutzers wenn die Macro Action verwendet wird.</p> <p>Tipp: Die Aktion "ArticleDelete" verwendet ebenfalls diese Macro Action</p>

18.4.2.3 Objekt zusammenstellen

Fügt mehrere Objekte zu einem neuen Objekt zusammen.

Verwendung/Jobtyp: Asset, Berichte, Synchronisation, Ticket

Werte	Hinweise
<p>Objekt: Bezeichner der Ergebnisvariable. Der angegebene Bezeichner ist eine "Text-Repräsentation" des unter "Definition" deklarierten Objekts. Auf dessen Attribute und Sub-Attribute kann zugegriffen werden. (ObjectName.Definition.Attribute.SubAttribut)</p> <p>Das Objekt besitzt die Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ: Format (Datenstruktur) des Objekts (JSON oder YAML) • Definition: Deklaration des Objekts (Perl-Struktur). Sie können Platzhalter und Variablen verwenden. Das erzeugte Objekt wird als Ergebnisvariable zur Verfügung gestellt. <div data-bbox="172 1048 874 1415" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Beispiel Definition</p> <pre>{ "Filename": "dummy.csv", "ContentType": "\${ {Report.Results:0.ContentType}", "Content": "\${Report.Results:0.Content JSON}" }</pre> </div>	<p>Kann bspw. eine aus einem Bericht extrahierte (siehe Seite 828) Tabelle als Artikelanhang an ein Ticket anfügen.</p> <p>Ein unter "Definition" erzeugtes Attachmentobjekt hat 3 Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Filename": Name und Dateierdung des erzeugten Attachmentobjekts (z. B. "dummy.csv") • "ContentType": MIME Type des Inhalts (z. B. <code> \${ {Report.Results:0.ContentType} }</code>) Infos dazu auch unter: https://wiki.selfhtml.org/wiki/MIME-Type/Übersicht³⁵ • "Content": Inhalt des Attachmentobjekts mit Angabe der Pipe (z. B. <code> \${ {Report.Results:0.Content JSON} }</code>) Die Angabe der Pipe mit JSON ist notwendig, um den Inhalt valide in das JSON-Format einzufügen. <p>Ein Anwendungsbeispiel finden Sie unter Berichte automatisiert erzeugen (siehe Seite 747) .</p>

18.4.2.4 Asset Attribute abrufen

Referenziert auf ausgewählte Asset Attribute, um diese bspw. in den Ticketinformationen anzuzeigen.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

³⁵ <https://wiki.selfhtml.org/wiki/MIME-Type/%C3%9Cbersicht>

Werte	Hinweise
<p>Assetbezug aus dynamischen Feld: Referenz zum Asset, dessen Attribute abgerufen werden sollen. Geben Sie den Namen des Dynamischen Felds an, welches die ID des zu verwendenden Assets enthält, z. B. AffectedAsset oder RelatedAssets.</p> <p>Beispiel: Sollen Attribute des am Ticket ausgewählten "betroffenen Asssets" ausgelesen werden, so tragen Sie hier "AffectedAsset" ein.</p> <p>Attribut - Dynamisches Feld Mapping: Definiert, welches Asset Attribut in welchem Dynamischen Feld angezeigt wird.</p> <p>Beispiel: Liest den Hersteller des Assets aus und zeigt diesen im Dynamischen Feld "DFHersteller" an.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attribut: "Vendor" • DynamicField: "DFHersteller" <p>(Der Wert des Dynamischen Feldes "DFHersteller" wird dort angezeigt, wo es in der Oberfläche eingebunden ist.)</p>	<p>Praxisbeispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start: Asset Attribute in den Ticketdetails darstellen (siehe Seite 589) • KIX Pro: Asset Attribute im Ticket darstellen (KIX Pro) (siehe Seite 888)

18.4.2.5 Bearbeiter setzen

Setzt den Bearbeiter an einem Ticket.

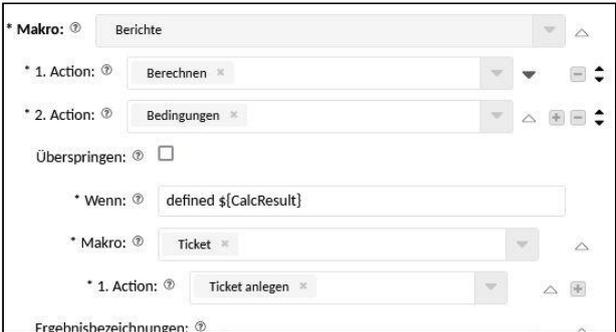
Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte	Hinweise
<p>Bearbeiter: ID oder Login-Name des Bearbeiters. KIX Platzhalter sind möglich (<KIX_CURRENT_UserID>)</p>	<p>Es findet keine Prüfung statt, ob der gewählte Agent berechtigt ist, das Ticket zu bearbeiten.</p>

18.4.2.6 Bedingungen

Prüft, ob eine Bedingung wahr (`true`) ist und ermöglicht so den Kontrollfluss in Macros. Das Macro wird ausgeführt, wenn die Bedingung wahr ist.

Verwendung/Jobtyp: Asset, Berichte, Synchronisation, Ticket

Werte	Hinweise
<p>Wenn: Logischer Ausdruck der Bedingung Bspw: <code>defined \${CalcResult}</code> (= Ist die Variable "CalcResult" definiert bzw. besitzt sie einen Wert?)</p> <p>Sie können Platzhalter und die in vorangehenden Macros definierten Variablen verwenden.</p> <p>Macro: Das gewählte Macro wird ausgeführt, wenn die unter "If" angegebene Bedingung wahr (true) ist. Zur Auswahl stehen die gleichen Jobtypen (siehe Seite 200) wie in Schritt 1 (Job Informationen). Die hier als Macro gewählten Jobtypen sind jedoch völlig unabhängig zu Ihrer Auswahl in Schritt 1.</p> <p>Abhängig von Ihrer Auswahl, stehen Ihnen weitere Aktionen und Eingabefelder zur Verfügung.</p> 	<p>Mögliche Operatoren sind u. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>defined</code>: Prüfung auf Vorhandensein (<code>true</code>) • <code>!defined</code>: Prüfung auf Nichtvorhandensein (<code>false</code>) • <code>&&</code>: Logisches UND • <code> </code>: Logisches ODER <p>Hinweis: Kombinierte Operatoren wie if-else oder if-not sind nicht möglich. Sie müssen in einzelne Anweisungen gesplittet werden (Bedingung1 = if-Anweisung, Bedingung2 = else-Anweisung).</p> <p>Die Macro Action unterstützt (eingeschränkten) Perl-Code. Das heißt, es muss ein valider Perl-Ausdruck verwendet werden, der einen booleschen Wert ergibt.</p> <p>Beachten Sie bei Vergleichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Texte werden mit "eq" (equals) verglichen • Zahlen werden mit "==" verglichen

18.4.2.7 Bericht erstellen

Erzeugt einen Bericht auf Basis einer bestehenden Berichtsdefinition.

Verwendung/Jobtyp: Asset, Berichte, Synchronisation, Ticket

Werte	Hinweise
<p>Berichtsdefinition: Auf Basis der gewählten Definition werden die Parameter des Berichts als Eingabefelder eingebunden. Tragen Sie die entsprechenden Werte ein. Die Werte werden durch den Job gesetzt und der Bericht erzeugt.</p> <p>Die Auswahl des Ausgabeformates ist ebenfalls abhängig von der Berichtsdefinition. Der Bericht liefert ein Ergebnis, was in Folgeaktionen auch als Variable verwendet werden kann</p> <p>Bericht: Bezeichner der Ergebnisvariable. Der Bericht liefert ein Ergebnis, was in Folgeaktionen auch als Variable verwendet werden kann.</p>	<p>Ein Anwendungsbeispiel finden Sie unter Berichte automatisiert erzeugen (siehe Seite 747) .</p>

18.4.2.8 Create Ticket from System Template

Erstellt ein Ticket, welches auf einer Ticketvorlage mit Nutzungskontext "System" basiert (Systemvorlage).

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte
<p>Die Macro Action liefert als Rückgabewert die IDs des erstellten Tickets und - sofern in der Vorlage definiert - die ID des erstellten Artikels.</p> <p>NewArticleID: Ergebnisvariable Individueller Name/Bezeichner einer Variable zum Speichern der Artikel ID (z. B. myArticleVariable)</p> <p>NewTicketID: Ergebnisvariable Individueller Name/Bezeichner einer Variable zum Speichern der Ticket ID (z. B. myTicketVariable)</p> <p>Template: Auswahl der Ticketvorlage, auf deren Basis die Tickets erstellt werden. Es stehen nur gültige Vorlagen mit Nutzungskontext "System" zur Auswahl. Legen Sie ggf. im Vorfeld entsprechende Ticketvorlagen an.</p>

18.4.2.9 Dynamisches Feld setzen

Setzt einen Wert in ein Dynamisches Feld.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte	Hinweise																				
<p>Dynamic Field Name: Name des Dynamischen Feldes, z. B. "DFMobileProcessingState".</p> <p>Dynamic Field Value: Wert, der in das Dynamische Feld gesetzt werden soll, z. B. "accepted".</p> <p>Hinzufügen:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der unter "Dynamic Field Value" angegebene Wert wird in das Dynamische Feld gesetzt. Bereits im Dynamischen Feld vorhandene Werte bleiben erhalten. Der Wert wird hinzugefügt.</p> <p><input type="checkbox"/> Der unter "Dynamic Field Value" angegebene Wert wird als neuer Wert in das Dynamische Feld gesetzt. Bereits im Dynamischen Feld vorhandene Werte werden dabei überschrieben.</p>	<p>Der zu setzende <u>Wert</u> ist abhängig vom Typ des Dynamischen Feldes:</p> <table border="1" data-bbox="863 468 1425 1865"> <thead> <tr> <th data-bbox="863 468 1090 557">Feldtyp</th> <th data-bbox="1090 468 1425 557">Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="863 557 1090 728">Selection</td> <td data-bbox="1090 557 1425 728">"Key"-Wert aus der Konfiguration des Dynamischen Feldes.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="863 728 1090 817">AssetReference</td> <td data-bbox="1090 728 1425 817">AssetID.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="863 817 1090 996">Date</td> <td data-bbox="1090 817 1425 996">Datum im Format: YYYY-MM-DD 00:00:00</td> </tr> <tr> <td data-bbox="863 996 1090 1220">DateTime</td> <td data-bbox="1090 996 1425 1220">Datum-Zeit-Angabe im Format: YYYY-MM-DD hh:mm:ss</td> </tr> <tr> <td data-bbox="863 1220 1090 1355">TicketReference</td> <td data-bbox="1090 1220 1425 1355">TicketID (nur KIX Pro)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="863 1355 1090 1478">Checklist</td> <td data-bbox="1090 1355 1425 1478">JSON-Beschreibung der Checkliste</td> </tr> <tr> <td data-bbox="863 1478 1090 1608">Table</td> <td data-bbox="1090 1478 1425 1608">JSON-Beschreibung der Tabelle</td> </tr> <tr> <td data-bbox="863 1608 1090 1736">Text</td> <td data-bbox="1090 1608 1425 1736">Der zu setzende Text (einzeilig)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="863 1736 1090 1865">Textarea</td> <td data-bbox="1090 1736 1425 1865">Der zu setzende Text (mehrzeilig)</td> </tr> </tbody> </table>	Feldtyp	Wert	Selection	"Key"-Wert aus der Konfiguration des Dynamischen Feldes.	AssetReference	AssetID.	Date	Datum im Format: YYYY-MM-DD 00:00:00	DateTime	Datum-Zeit-Angabe im Format: YYYY-MM-DD hh:mm:ss	TicketReference	TicketID (nur KIX Pro)	Checklist	JSON-Beschreibung der Checkliste	Table	JSON-Beschreibung der Tabelle	Text	Der zu setzende Text (einzeilig)	Textarea	Der zu setzende Text (mehrzeilig)
Feldtyp	Wert																				
Selection	"Key"-Wert aus der Konfiguration des Dynamischen Feldes.																				
AssetReference	AssetID.																				
Date	Datum im Format: YYYY-MM-DD 00:00:00																				
DateTime	Datum-Zeit-Angabe im Format: YYYY-MM-DD hh:mm:ss																				
TicketReference	TicketID (nur KIX Pro)																				
Checklist	JSON-Beschreibung der Checkliste																				
Table	JSON-Beschreibung der Tabelle																				
Text	Der zu setzende Text (einzeilig)																				
Textarea	Der zu setzende Text (mehrzeilig)																				

18.4.2.10 Kontakt setzen

Setzt den Kontakt an einem Ticket.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte	Hinweise
<p>Kontakt: ID, Login oder E-Mail-Adresse des zu setzenden Kontakts.</p> <p>KIX Platzhalter sind möglich.</p>	<p>Bei gleichzeitigem Setzen von Kunde und Kontakt erfolgt aktuell keine Prüfung auf</p> <ul style="list-style-type: none"> • auf Abhängigkeit zwischen Kunde (Organisation) und Kontakt • auf Existenz des gesetzten Kontakts. <p>Mit dem Setzen eines Kontaktes wird dem Ticket dessen Primär-Organisation zugeordnet. Das Setzen eines unbekanntes Kontakts ist möglich.</p>

18.4.2.11 Kunde setzen

Setzt den Kunden an einem Ticket.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte	Hinweise
<p>Organisation: ID der Organisation oder Kundennummer.</p> <p>KIX Platzhalter sind möglich.</p>	<p>Bei gleichzeitigem Setzen von Kunde und Kontakt erfolgt aktuell keine Prüfung auf</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit zwischen Kunde (Organisation) und Kontakt • auf Existenz der gesetzten Organisation.

18.4.2.12 Macro ausführen

Erlaubt das Ausführen weiterer Macros innerhalb einer MacroAction.

Verwendung/Jobtyp: Asset, Berichte. Synchronisation. Ticket

Werte	Hinweise
<p>ObjectID: Ergebnisvariable Die ID des Objektes, für das das Macro ausgeführt werden soll (optional).</p> <p>Macro: Das auszuführende Makro stellt - abhängig von seinem Typ - die entsprechenden Actions zur Verfügung. Die Makros können auch von einem anderen Typ sein und sind nicht vom gewählten JobTyp abhängig.</p>	<p>Ein Anwendungsbeispiel finden Sie unter Berichte automatisiert erzeugen (siehe Seite 747) .</p> <p><u>Zur Unterscheidung:</u> "Execute Macro" kann nur an 1 spezifischen Objekt ausgeführt werden. "Loop Schleife" hingegen kann auf mehrere Werte/Arrays ausgeführt werden.</p>

18.4.2.13 Priorität setzen

Setzt die Priorität an einem Ticket.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte	Hinweise
<p>Priorität: Exakte Bezeichnung der Priorität</p>	<p>Sie müssen den exakten Namen des Attributs verwenden, das im Backend gespeichert werden soll.</p>

18.4.2.14 Schleife

Erzeugt mehrstufige (verschachtelte) Aktionen

Verwendung/Jobtyp: Asset, Berichte. Synchronisation. Ticket

Werte	Hinweise
<p>Werte: Liste von Werten, die vom Loop berücksichtigt werden. Entweder kommaseparierte Liste oder durch einen Platzhalter generiertes Array (z. B. <KIX_TICKET_DynamicField_RelatedTickets_Key>).</p> <p>Schleifenvariable: Bezeichner der Ergebnisvariable für die aktuelle Loop-Wiederholung (optional). Die Variable kann analog zu anderen Ergebnisvariablen verwendet werden.</p> <p>Macro: Konfigurationsmöglichkeit weiterer Aktionen der nächst tieferen Ebene.</p>	<p>Die Aktion steht auch an Assets zur Verfügung. Verwendung der Aktion s. Verschachtelung von Macro Actions mit "Schleife" (siehe Seite 864)</p>

18.4.2.15 Sperrstatus setzen

Setzt den Sperrstatus eines Tickets.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte
<p>Sperrungen: Exakte Bezeichnung des Sperrstatus, z. B. "lock" oder "unlock",</p>

18.4.2.16 Status setzen

Setzt den Status am Ticket.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte	Hinweise
<p>Status: Wählen Sie den zu setzenden Status aus, z. B. "neu" "offen" "warten zu Erinnerung"</p>	<p>Bei Setzen eines Warten-Status (Statustypen "pending reminder" oder "pending auto") sind weitere Parameter möglich. Zudem muss mindestens eine Angabe zur Wartezeit definiert werden:</p> <p>Warten - Zeitdifferenz: Differenz des zu setzenden Zeitpunktes zum Ausführungszeitpunkt bzw. relative Wartezeit in Sekunden. Eine Angabe in Form "60 * 60 * 24" ist möglich. Nicht zulässige Werte, werden als "0" interpretiert.</p> <p>Warte Zeitpunkt: Zielzeitpunkt in Format "YYYY-MM-DD hh:mm:ss". Es können auch Platzhalter verwendet werden, um Zielzeitpunkte bspw. aus dynamischen Feldern des Typs Date oder DateTime zu beziehen (z. B. KIX_TICKET_DynamicField_DatumZeit).</p> <p>Zielzeit: kann den Wert "EOB", "BOB" oder <leer> annehmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "BOB" setzt den "Begin Of Businessday" des durch PendingDiffTime oder PendingDateTime avisiert Zielzeitpunkts. Liegt der Zielzeitpunkt außerhalb der Servicezeit wird der nächste Servicetag betrachtet. • "EOB" setzt den "End Of Businessday". Wird keine der Optionen genutzt, wird der exakte Zeitpunkt eingetragen. PendingTimeOffset hat Vorrang gegenüber PendingDateTime. Wird bei PendingTimeOffset oder PendingDateTime eine Zeit angegeben und zusätzlich EOB oder BOB, hat die Eingabe bei Target Time Vorrang.

18.4.2.17 Team setzen

Setzt das Team an einem Ticket.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte	Hinweise
<p>Team: Vollständige Bezeichnung des zu setzenden Teams. KIX Platzhalter sind möglich.</p>	<p>Um untergeordnete Teams zu setzen, gilt folgende Schreibweise: Ebene1::Ebene2::Ebene3</p> <p>Beispiel: 2nd-Level::On Site::Chemnitz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ebene 1 = 2nd-Level • Ebene 2 = On Site • Ebene 3 = Chemnitz

18.4.2.18 Text entnehmen

Extrahiert Teile aus einem bestehenden Text.

Verwendung/Jobtyp: Asset, Berichte. Synchronisation. Ticket

Werte	Hinweise
<p>ExtractedText: Ergebnisvariable Individueller Bezeichner der Ergebnisvariable, welche den extrahierten Text aufnimmt.</p> <p>RegEx: gültiger Regulärer Ausdruck (z. B. <code><body>(.*?)</body></code>)</p> <p>Text: der Text, auf dem die RegEx angewendet werden soll. Sie können Variablen (siehe Seite 809) und Platzhalter verwenden (z. B. <code>Report.Results:0.Content</code>)</p> <p>Capture Group Names: Optionale Benennung der einzelnen Capture Groups des RegEx. Sind keine Namen angegeben, werden die Gruppen per Index durchnummeriert (1,..., n)</p>	<p>Kann bspw. die in einem Bericht erzeugte Ergebnistabelle (oder Teile davon) extrahieren, um sie im Nachrichtentext oder im Artikelanhang bereitzustellen.</p> <p>Verwendung als Variable in anderen Actions:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wird kein Variablenname angegeben, so lautet dieser: <code>ExtractedText</code> • Zugriff auf Werte der Variable erfolgt mittels Angabe der Capture Group, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> • <code>ExtractedText.1</code>: keine Variable definiert und auch keine benannte Capture Group • <code>MyVariable.MyValue</code>: benannte Variable und benannte Capture Group <p>Ein Anwendungsbeispiel finden Sie unter Berichte automatisieren.</p>

18.4.2.19 Ticket anlegen

Legt ein neues Ticket mit vordefinierten Werten an.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte	Hinweise
<p>Parameter analog der Ticketerstellmaske.</p> <p>Zusätzlich können Dynamische Felder inkl. ihrer Werte verwendet werden.</p> <p>Ergebnisbezeichnungen: Ermöglicht die Speicherung der Ticket ID in einer Variablen, um bspw. in nachfolgenden Macro Actions darauf zu referenzieren (s. Variablen (siehe Seite 809))</p> <ul style="list-style-type: none"> • NewArticleID: individueller Name/Bezeichner einer Variable zum Speichern der Artikel ID (z. B. myArticleVariable) • NewTicketID: individueller Name/Bezeichner einer Variable zum Speichern der Ticket ID (z. B. myTicketVariable) 	<p>Bitte beachten Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konfigurieren Sie Benachrichtigungen so, dass kein neuer Artikel anlegt wird. Sonst erscheint diese Benachrichtigung als erster Artikel. <p>Falls nichts gesetzt wird, gelten folgende Standardwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sperrstatus: "unlock" • Bearbeiter: der aktuelle Nutzer wird gesetzt • Verantwortlicher: root (ID: 1) • Kunde: <ul style="list-style-type: none"> • wenn Kontakt gefunden: dessen Organisation • kein Kontakt gefunden: Kontakt als unbekannter Kontakt • Type: Wert aus SysConfig-Schlüssel "Ticket::Type::Default"

18.4.2.20 Ticket löschen

Löscht Tickets.

⚠ Achtung: Aktion kann nicht rückgängig gemacht werden!

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte	Hinweise
keine	<p>Diese Aktion beendet den Job. Nachfolgende, ticketbezogene Aktionen werden nicht ausgeführt (außer „Ticket erstellen“).</p> <p>Es ist nicht möglich, spezifische Tickets zu löschen, da die Ticketnummer nicht als Filterkriterium zur Verfügung steht.</p>

18.4.2.21 Titel setzen

Setzt den Titel an einem Ticket.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte	Hinweise
Titel: Der Text des zu setzenden Titels. KIX Platzhalter sind möglich.	Es können keine Platzhalter für Dynamische Felder der Typen "Checklist" und "Dropdown" verwendet werden.

18.4.2.22 Typ setzen

Setzt den Tickettyp an einem Ticket.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte
Typ: Exakte Bezeichnung des zu setzenden Typs, z. B. "Vorfall".

18.4.2.23 Variable setzen

Deklariert eine Variable zur flexiblen Verwendung in nachfolgenden Actions.

Verwendung/Jobtyp: Asset, Berichte, Synchronisation, Ticket

Werte	Hinweise
Variable: Individueller Bezeichner der Variable Wert: Wert mit dem die Variable vordefiniert sein soll oder Variablenbezeichner/Platzhalter für den zu setzenden Wert.	Die Variable dient als Ergebnisvariable. Sie kann folgende Werte aufnehmen: <ul style="list-style-type: none">• den unter "Wert" gesetzten Wert• den Wert , der ihr bei ihrer Verwendung zugewiesen wird , z. B. in Berechnungen



18.4.2.24 Verantwortlichen setzen

Setzt den Verantwortlichen an einem Ticket.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte	Hinweise
<p>Verantwortlicher: ID oder Login-Name des Verantwortlichen. KIX Platzhalter sind möglich.</p>	<p>Es findet keine Prüfung statt, ob der gewählte Agent berechtigt ist, das Ticket zu bearbeiten.</p>

18.4.3 Übersicht der Macro Actions für KIX Pro

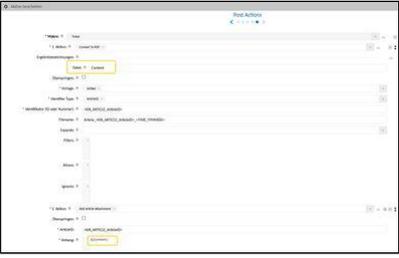
- [Artikel Anhang hinzufügen](#) (siehe Seite 843)
- [Artikel E-Mail Attribute setzen](#) (siehe Seite 844)
- [Asset erstellen oder aktualisieren](#) (siehe Seite 844)
- [Asset Name setzen](#) (siehe Seite 845)
- [Asset Nummer setzen](#) (siehe Seite 846)
- [Berechnen](#) (siehe Seite 846)
- [Erfüllungszeit setzen](#) (siehe Seite 848)
- [Erstellt von und Geändert von für Artikel setzen](#) (siehe Seite 848)
- [Erstellt von und Geändert von setzen](#) (siehe Seite 848)
- [FAQ Artikel erstellen](#) (siehe Seite 849)
- [Historie löschen](#) (siehe Seite 849)
- [Kontakt erstellen oder aktualisieren](#) (siehe Seite 850)
- [LDAP zu Kontakt](#) (siehe Seite 851)
- [Organisation erstellen oder aktualisieren](#) (siehe Seite 851)
- [Konvertieren zu PDF](#) (siehe Seite 853)
- [SLA setzen](#) (siehe Seite 857)
- [Tickets zusammenfassen](#) (siehe Seite 857)
- [Vorfallstatus für betroffenes Asset setzen](#) (siehe Seite 858)
- [Warten](#) (siehe Seite 858)
- [Webhook](#) (siehe Seite 858)
- [While](#) (siehe Seite 859)
- [Zeit buchen](#) (siehe Seite 860)

18.4.3.1 Artikel Anhang hinzufügen

Fügt einem bestehenden Artikel einen Dateianhang hinzu.

In Verbindung mit der Macro Action "Convert to PDF" können PDF Dateien unmittelbar bei Erstellung eines Artikels generiert und diesem beigefügt werden (z. B. Ausdruck der von der KIX Field Agent App erzeugten Arbeitsberichte).

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte	Hinweise
<p>ArticleID: Definiert, an welchem Artikel der Dateianhang erzeugt werden soll, z. B. der jeweils aktuelle Artikel: <code><KIX_ARTICLE_ArticleID></code>.</p> <p>Attachment: Definiert welche Datei angehängt wird, z. B. ein mit der Macro Action "Convert to PDF" erstelltes PDF eines Tickets bzw. Artikels</p>	

18.4.3.2 Artikel E-Mail Attribute setzen

Setzt E-Mail-Attribute (Bcc, Cc, An, Von)

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte	Hinweise
<p>Gültige E-Mail-Adressen. KIX Platzhalter sind möglich.</p>	<p>Für Anonymisierung</p>

18.4.3.3 Asset erstellen oder aktualisieren

- Aktualisiert ein bestehendes Asset (inkl. neuer Version), wenn eine Asset ID angegeben ist und die neuen Daten Änderungen zum aktuellen Stand darstellen.
- Legt ein neues Asset (inkl. Versionsdaten) an, wenn keine Asset ID angegeben ist.

Verwendung/Jobtyp: Asset, Berichte, Synchronisation, Ticket

Werte	Hinweise
<p>AssetID: Ergebnisvariable Die ID des zu aktualisierenden Assets. Ist keine Asset ID angegeben, wird ein neues Asset angelegt.</p> <p>VersionID: Ergebnisvariable. Die ID der neuen Version.</p> <p>Überspringen: Ermöglicht temporäres Deaktivieren der Aktion.</p> <p>Asset JSON Objekt: JSON-Editor zum Hinterlegen der Konfiguration. Möglich ist die Verwendung einer "\$ {XYZ}"-Notation für die Objektübergabe oder die Angabe eines JSON-Strings welcher das Objekt beschreibt (wie API).</p> <p>Leere Werte belassen die alten Werte: Legt fest, wie mit Leerwerten verfahren wird (analog Import von Assets). Wenn ausgewählt, werden nicht enthaltene Angaben aus vorherigen Versionen übernommen.</p>	<p>Das Verhalten der Macro Action entspricht dem CSV-Import von Assets.</p> <p>Ergebnisse der Macro Action: AssetID und VersionsID.</p> <p>Bei <u>Datumsangaben</u> muss im CI und im Dynamischen Feld, dessen Wert ins Asset übertragen wird, der Feldtyp "DateTime" benutzt werden. Der Feldtyp "Date" funktioniert nicht.</p> <p>Die Verwendung von KIX Platzhaltern für Asset-Attribute ist möglich (s. auch Übersicht KIX Platzhalter (siehe Seite 843)).</p> <p>Weitere Infos s. unten: Assets anlegen oder aktualisieren.</p>

18.4.3.4 Asset Name setzen

Ändert den Namen eines Assets, ohne eine neue Version zu generieren. Es wird die aktuelle Version des Assets aktualisiert (Name und Änderungszeitpunkt).

Bspw. zum automatischen Generieren des Asset-Namens anhand von Attributwerten, wie:

- Name des Computers - bestehend aus Hersteller, User und IP-Adresse
- Name eines Raumes - bestehend aus Name der übergeordneten Location und dem Raumtyp

Verwendung/Jobtyp: Asset

Werte	Hinweise
<p>Überspringen: Ermöglicht temporäres Deaktivieren der Aktion.</p> <p>Asset Name: Der neue Name des Assets. Es können KIX-Platzhalter verwendet werden, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <KIX_ASSET_Name> • <KIX_ASSET_ParentAttribute_0_SubAttribute_0> <p>Weitere Platzhalter: s. Übersicht KIX Platzhalter (siehe Seite 843) (Abschnitt "Assetbezogene Platzhalterbereiche")</p>	<p>Die Macro Action kann nur in Jobs verwendet werden.</p> <p>⚠ Wichtig: Schränken Sie die zu ändernden Assets mittels Filter ein (Schritt 3 in der Job-Konfiguration)! Anderenfalls werden ALLE Assets umbenannt.</p>

18.4.3.5 Asset Nummer setzen

Ersetzt die beim Import durch KIX vergeben Assetnummern durch eigene Identifikatoren.

Verwendung/Jobtyp: Asset

Werte	Hinweise
<p>Assetnummer: Der neue Identifikator des Assets. Es können KIX-Platzhalter verwendet werden, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <KIX_ASSET_Name> • <KIX_ASSET_ParentAttribute_0_SubAttribute_0> 	<p>Use Case s. Admin Handbuch KIX Pro: Assetnummern beim Import ändern</p>

18.4.3.6 Berechnen

Führt Berechnungen von Formularfeldern durch, z. B.:

- Berechnen der Werte von zwei Dynamischen Feldern
- Ermitteln der Zielzeiten für die Wiedervorlage

Kann gut in Verbindung mit der Macro Action "Conditional" verwendet werden.

Verwendung/Jobtyp: Asset, Berichte, Synchronisation, Ticket

Werte	Hinweise
<p>Result: Ergebnisvariable Bezeichner der Ergebnisvariable (z. B. "CalcResult"). Die Ergebnisvariable nimmt nur das Ergebnis (Wert) der Berechnung auf. Die Ergebnisvariable kann</p> <ul style="list-style-type: none"> • in weiteren Macros verwendet und ausgegeben werden • als Wert in Dynamischen Feldern gesetzt werden. <p>Formel: mathematischer Ausdruck der Berechnung. Platzhalter können verwendet werden, z. B.: DF_TotalN := <DF_TotalN> + <DF_NewValueN></p> <ul style="list-style-type: none"> • Result: CalcResult • Formel: scale=2;<KIX_TICKET_DynamicField_DFMenge>*<KIX_TICKET_DynamicField_DFPPreis> 	<p>! Vermeiden Sie Schleifen: Das Ergebnis sollte nicht im Wert der Berechnung enthalten sein!</p> <p>Erlaubte Operatoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Addition: + • Subtraktion: - • Multiplikation: * • ganzzahlige Division: / • Rest bei ganzzahliger Division: DIV + MOD <p>Es gilt: Punktrechnung vor Strichrechnung und möglicher Klammerung. Die Rundung auf Nachkommastellen erfolgt durch Angabe von scale=n (n = Anzahl der Nachkommastellen). Wird scale nicht angegeben, erfolgt eine Rundung auf die Vorkommastelle. Für die Berechnung der "Expression" wird das BC-Tool (Blue Bash Calculator) verwendet. Infos dazu finden Sie bspw. unter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://www.real-world-systems.com/docs/bc.1.html • https://www.geeksforgeeks.org/bc-command-linux-examples/ • https://www.gnu.org/software/bc/manual/html_mono/bc.html <p>Leere Resultate können z.B. mit dem Ausdruck '\$ {<variablenname>}' ausgewertet werden. Use Case zur Verwendung dieser Macro Action: Mathematische Berechnungen mit "Berechnen" (KIX Pro) (siehe Seite 876)</p>

18.4.3.7 Erfüllungszeit setzen

Setzt die Erfüllungszeit für ein SLA Kriterium.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte	Hinweise
SLA Kriterium: ID oder exakter Name des SLA	Für SLA Kriterien
Force if not null: 0 1	Wert "1" erzwingt das Überschreiben der Erfüllungszeit.

18.4.3.8 Erstellt von und Geändert von für Artikel setzen

Setzt einen bestimmten Agenten in einen Artikel. Der Agent wird in den Feldern "Erstellt von" und "Geändert von" hinterlegt.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte	Hinweise
Agent: ID oder Login-Name des Agenten. KIX Platzhalter sind möglich.	Für Anonymisierung

18.4.3.9 Erstellt von und Geändert von setzen

Setzt einen bestimmten Agenten in ein Ticket. Der Agent wird in den Feldern "Erstellt von" und "Geändert von" hinterlegt.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte	Hinweise
Agent: ID oder Login-Name des Agenten. KIX Platzhalter sind möglich.	Für Anonymisierung

18.4.3.10 FAQ Artikel erstellen

Erstellt einen neuen FAQ Eintrag.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte	Hinweise
<p>NewFAQArticleID: Ergebnisvariable Wird ein Variablenbezeichner angegeben, wird darin die ID des FAQ Artikels zur Weiterverwendung gespeichert.</p> <p>Titel: Titel des FAQ Eintrags, KIX Platzhalter sind möglich, z. B. <KIX_FIRST_SUBJECT></p> <p>Kategorie: FAQ Kategorie, welcher der FAQ Eintrag zugeordnet wird</p> <p>Symptom, Ursache, Lösung: Auswahlfelder. Die Auswahl bestimmt, mit welchen Ticket-/ Artikel-Inhalten der FAQ Eintrag befüllt wird.</p> <p>Weitere Felder analog Erstellmaske für neue FAQ Einträge.</p>	<p>Ermöglicht aus einem Vorgang heraus FAQ Einträge zu erstellen.</p> <p>Artikel des ausgelösten Ereignisses: Dieser Auswahlwert funktioniert nur, wenn die Macro Action durch das Event "Artikel erstellen" oder "Artikel senden" ausgelöst wurde. Eine Verwendung in Aktionen, bei anderen Events oder in einer zeitgesteuerten Ausführung wird aktuell nicht unterstützt.</p> <p>Beispiel: Der initiale Job "Create FAQ Suggestion" basiert auf dieser Macro Action. Eine Erweiterung des Jobs um das Dynamisches Feld "Relevante Assets" mit dem Wert "KIX_TICKET_AffectedAsset_Key" ermöglicht die Verknüpfung des FAQs mit den Assets aus dem Ticket:</p> 

18.4.3.11 Historie löschen

Löscht die Historie von Tickets ausgewählter Agenten bzw. nach vorangegangenen Ticketaktionen.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte
<p>Agent: ID oder Login-Name des Agenten</p> <p>Aktion: Name der Aktion (RegEx möglich)</p> <p>New Comment: Sie können einen Kommentar zum Historieneintrag hinterlegen.</p>

18.4.3.12 Kontakt erstellen oder aktualisieren

- Aktualisiert einen bestehenden Kontakt, wenn eine KontaktID **oder** Kontakt-E-Mail-Adresse angegeben ist und die neuen Daten Änderungen zum aktuellen Stand darstellen.
- Legt einen neuen Kontakt an, wenn keine KontaktID angegeben ist **und** die Kontakt-E-Mail-Adresse unbekannt ist.

In Verbindung mit dem Zusatzmodul Connect Database ermöglicht die Macro Action die Synchronisation mit einer externen Datenbanktabelle/-view, um Kontaktdaten in KIX bereitzustellen. Agenten können so die Kontaktdaten aus einem CRM, ERP o. a. ohne doppelte Datenpflege in KIX verwenden.

Verwendung/Jobtyp: Asset, Berichte, Synchronisation, Ticket

Werte	Beispiel: Kontakt (JSON Objekt)
<p>ContactID: Ergebnisvariable für den Rückgabewert / die ID des neuen bzw. zu aktualisierenden Kontakts.</p> <ul style="list-style-type: none"> • KontaktID ist höher priorisiert als Kontakt-E-Mail • Es kann eine OrganisationID oder Organisationsnummer übergeben werden <ul style="list-style-type: none"> • nur für PrimärOrganisation • ist eine OrganisationID angegeben, ist diese dominant • PrimaryOrganisationID kann aus einem optionalem Parameter "PrimaryOrganisationNumber" ermittelt werden <p>Contact JSON object: JSON-String des Eingabeobjekts. Erlaubt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Verwendung einer "\${XYZ}"-Notation für die Objektübergabe • oder die Angabe eines JSON-Strings welches das Objekt beschreibt (wie API) • Analog zur API werden bestehende Angaben übernommen, solange der entsprechende Schlüssel nicht definiert ist. Sobald ein Schlüssel in den Daten definiert wird, wird auch dessen Wert überschrieben. 	<pre data-bbox="858 853 1407 1890"> { "Email": "maxmuster4@example.com", # oder "ContactID": 123, "Firstname": "Max", "Lastname": "Muster", "Phone": null, "PrimaryOrganisationNumber": "KNR0815", # oder "PrimaryOrganisationID": 456, "Street": "Musterstr. 123", "City": "Musterstadt", "Comment": "some comment", "Country": "Germany", "Fax": null, "Mobile": null, "Title": null, "Zip": null, "DynamicFields": [{ "Name": "Source", "Value": "created by ticket <KIX_TICKET_TicketNumber>" }] }</pre>

18.4.3.13 LDAP zu Kontakt

- Aktualisiert eine bestehende Organisation, wenn eine OrganisationID **oder** Organisationsnummer angegeben ist und die neuen Daten Änderungen zum aktuellen Stand darstellen.
- Legt eine neue Organisation an, wenn keine OrganisationID angegeben ist **und** die Organisationsnummer unbekannt ist.

Verwendung/Jobtyp: Synchronisation

Werte
s. Admin Handbuch KIX Pro: LDAP/AD-Synchronisation

18.4.3.14 Organisation erstellen oder aktualisieren

- Aktualisiert eine bestehende Organisation, wenn eine OrganisationID **oder** Organisationsnummer angegeben ist und die neuen Daten Änderungen zum aktuellen Stand darstellen.
- Legt eine neue Organisation an, wenn keine OrganisationID angegeben ist **und** die Organisationsnummer unbekannt ist.

In Verbindung mit dem Zusatzmodul Connect Database ermöglicht die Macro Action die Synchronisation mit einer externen Datenbanktabelle/-view, um Organisationsdaten in KIX bereitzustellen. Agenten können so die Organisationsdaten aus einem CRM, ERP o. a. ohne doppelte Datenpflege in KIX verwenden.

Verwendung/Jobtyp: Asset, Berichte, Synchronisation, Ticket

Werte	Beispiel: Organisation (JSON Objekt)
<p>OrganisationID: Ergebnisvariable für den Rückgabewert / die ID der neuen bzw. zu aktualisierenden Organisation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • OrgID ist höher priorisiert als Organisationsnummer. <p>Organisation JSON Object: JSON-String des Eingabeobjekts. Erlaubt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Verwendung einer "\${XYZ}"-Notation für die Objektübergabe • oder die Angabe eines JSON-Strings welches das Objekt beschreibt (wie API) • Analog zur API werden bestehende Angaben übernommen, solange der entsprechende Schlüssel nicht definiert ist. Sobald ein Schlüssel in den Daten definiert wird, wird auch dessen Wert überschrieben. 	<pre data-bbox="858 376 1425 1187"> { "City": "Chemnitz", "Comment": "", "Country": "Germany", "Name": "KIX Service Software GmbH", "Number": "KIX Service", # oder "OrganisationID": 23 "Street": "Schönherrstraße 8", "Url": "https://www.kixdesk.com", "Zip": "09113", "DynamicFields": [{ "Name": "Type", "Value": ["supplier/partner (external)", "customer"] }] }</pre>

18.4.3.15 Konvertieren zu PDF

Beschreibung:

- Konvertiert einen Artikel oder ein Ticket in eine PDF-Datei.
- Ermöglicht die Bereitstellung von Artikel- oder Ticket-Inhalten in automatisiert erstellten Tickets oder in E-Mails (z. B. Erstellen und Versenden von Abrechnungen oder Serviceberichten).
- Ermöglicht in Verbindung mit Webhooks auch das Archivieren von Ticketvorgängen als PDF in ein Dokumentenmanagementsystem.
- Verwendbar auch in Kombination mit den Macro Actions "Article Attachment Add" und "Objekt zusammenstellen":
- Alternativ kann der PDF-Druck auch über die Konsole erfolgen (Menü *System* > *Konsole*).
Verwenden Sie dazu den Konsole Befehl: `Console::Command::Admin::HTMLToPDF::Convert`.
Mit diesem Befehl kann ein HTML Dokument in ein PDF konvertiert werden.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte:

- **Datei:** Name der Ergebnisvariable
Gibt einen Dateianhang als JSON zurück, in dem "Content", "Filename" und "ContentType" enthalten ist.
Sie können bspw. in der Macro Action "Article Attachment Add" auf die Variable referenzieren, um das erzeugte PDF als Anhang an einen Artikel zu setzen.
- **Vorlage:** Name der Vorlage, die für die Konvertierung verwendet werden soll (z. B. Artikel oder Ticket)
- **Identifizier Type:** Bestimmt den Identifikator, auf dessen Basis die Daten für die Druckvorlage bezogen werden, z. B. ArticleID.
- **Identifikator:** Wertangabe, die aufgrund des Identifikatortyps gesetzt werden muss, damit die Daten für die Druckvorlage gewonnen werden können, z. B. <KIX_ARTICLE_ArticleID> oder \${RootObjectID}.
- **Dateiname:** Optionaler Dateiname, der anstatt des Standardnamens verwendet werden soll, z. B.:
Article_<KIX_ARTICLE_ArticleID>_<TIME_YYMMDD>.
Sie können den Platzhalter <TIME_YYMMDD> verwenden, um dem Dateinamen die Erstellungszeit der PDF-Datei hinzuzufügen.
- **Erweitert:** Bestimmt, welche zusätzlichen Daten beschafft werden sollen (optional), z. B. Dynamisches Feld. Die möglichen Erweiterungen hängen von der Vorlage ab.

- **Filters:** Es können optional Filter verwendet werden, um bestimmte Erweiterungen einzuschränken (Format als JSON), bspw. wenn von einem Ticket nur die für den Kunden sichtbaren Artikel berücksichtigt werden sollen:

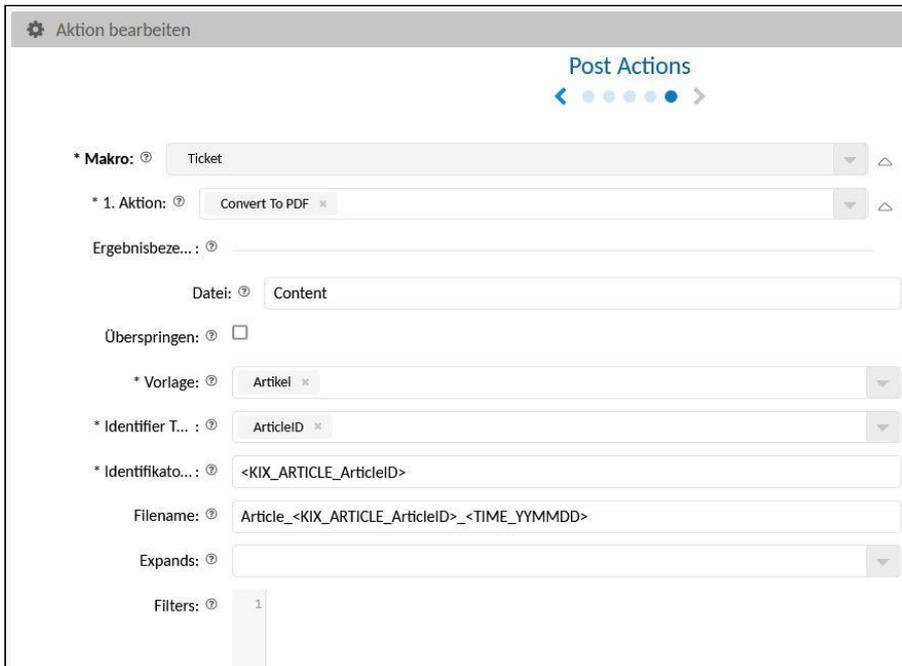
```
{
  "Article": {
    "AND": [{
      "Field": "CustomerVisible",
      "Type": "EQ",
      "Value": "1"
    }]
  }
}
```

- **Erlaubt (Whitelist):** Optionale Einschränkung des Tabelleninhalts (s. Hinweise unten). Überschreibt/manipuliert das, was in der Druckvorlage für die jeweilige Tabelle gespeichert ist. Die Verwendung von Regulären Ausdrücken (RegEx) ist möglich.

```
{
  "InfoTableLeft": {
    "AccountedTime": "KEY",
    "DynamicField_DFChecklist": "KEY",
    "DynamicField_DFDropdown": "^regex$",
    "Created": "KEY",
    "CreateBy": "KEY",
    "ContactID": "KEY",
    "PendingTime": "KEY"
  }
}
```

- **Ignoriert (Blacklist):** Optionale Einschränkung des Tabelleninhalts (s. Hinweise unten). Überschreibt/manipuliert das, was in der Druckvorlage für die jeweilige Tabelle gespeichert ist. Der Aufbau ist analog dem "Erlaubt"; mit dem Unterschied, dass die gesetzten Werte ignoriert werden.

Beispielkonfiguration:



Hinweise zu den Parametern "Erlaubt | Allowes" und "Ignoriert | Ignores":

Das Layout des PDFs basiert auf einer HTML-Druckvorlage. In ihr ist u.a. definiert, dass im Seitenkopf die Metadaten des Tickets/Artikels aufgeführt werden (Bearbeiter, Ticketstatus, Erstellungzeitpunkt usw.). Zur Darstellung dieser Informationen werden Tabellen verwendet. Tabellen sind Informationsblöcke, die im Template als Typ `Table` definiert sind.

Die Parameter "Erlaubt" und "Ignoriert" dienen dazu, den Informationsgehalt von Tabellen, die im PDF ausgegeben werden, einzuschränken.

- **Allow** definiert eine Whitelist. Es werden nur die benannten Attribute angezeigt.
- **Ignores** definiert eine Blacklist. Es werden die Attribute entfernt, welche es durch die Whitelist geschafft haben. Ist kein Ignore gesetzt, entspricht das Endergebnis dem Ergebnis der Allow-Anwendung.
- Wird beides geleert, werden alle Angaben aus den Objekten angezeigt.
- Die Angabe eines leeren Hashes leert das vom Template vorgegebene Allow/Ignore:

```
{
  "ArticleMeta": {}
}
```

Aufbau von "Allows" bzw. "Ignores" :

- Um die jeweilige Tabelle anzusprechen, wird zunächst deren Referenz-ID benötigt. Diese kann der Template-Struktur entnommen werden.

Nutzen Sie dazu im Menü *System > Konsole* den Konsolen-Befehl

```
Console::Command::Admin::HTMLToPDF::Inspect .
```

Aktuell gibt es nur die Templates Ticket und Article.



```
System: Console
Console::Command::Admin::HTMLToPDF::Insp... --name Ticket [?] [Ausführen]
{
  'Value'
  {
    'ID' => 'ArticleMeta',
    'Translate' => 1,
    'Type' => 'Table'
  }
}
```

- Ist die ID bekannt, kann ein JSON aufgebaut werden, welches die einzuschränkenden Attribute enthält. Bei der Einschränkung gibt es zwei Möglichkeiten:
 1. Durch Nutzung des Kürzels **KEY** wird das gesamte Attribute ohne weitere Prüfung ignoriert oder angezeigt.
 2. Durch Nutzung eines **RegEx** können die Werte eines Attributes geprüft werden. Trifft der jeweilige Wert zu, wird das Attribut ignoriert bzw. angezeigt.
Das RegEx ist frei wählbar. Es darf jedoch nicht "KEY" enthalten, da "KEY" das Schlüsselwort für das gesamte Attribut ist.

Syntax:

```
{
  "Referenz-ID": {
    "Attribut": "KEY",
    "Attribut": "regex"
  }
}
```

Beispiel:

```
{
  "ArticleMeta": {
    "Channel": "KEY",
    "From": "kixdesk.com$"
  }
}
```

- Bei Allows bedeutet dies, dass der Channel angezeigt wird.
From wird aber nur angezeigt, wenn "kixdesk.com" am Ende enthalten ist. Alle anderen möglichen Attribute werden nicht angezeigt.
- Bei Ignores bedeutet dies, dass der Channel direkt ignoriert wird.
From wird jedoch nur ignoriert, wenn "kixdesk.com" am Ende enthalten ist. Alle anderen Attribute werden angezeigt.

Weiterführende Hinweise: s. [Konfiguration PDF Druck \(siehe Seite 611\)](#)

18.4.3.16 SLA setzen

Setzt ein SLA Kriterium im Ticket. Lassen Sie das Feld leer, wenn ein SLA vom Ticket entfernt werden soll.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte
<p>SLA: ID oder Name des SLA. KIX Platzhalter sind möglich.</p>

18.4.3.17 Tickets zusammenfassen

Fasst 2 Tickets zusammen, bspw. um eine fehlgeleitete E-Mail (Quelle) an ein Ticket (Ziel) anzuhängen.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte	Weiterführende Hinweise
<p>Zielticket: Die Ticketnummer des Zieltickets oder der Name des dynamischen Feldes, welche die ID des Zieltickets enthält.</p> <p>Ticketattribut: Kommaseparierte Liste von Ticketattributen. Die Liste enthält die Attribute des Ausgangstickets, welche ans Zielticket geschrieben werden  Übersetzungen der Attributs-Namen sind nicht möglich.</p> <p>Dynamische Felder: Kommaseparierte Liste der Namen der dynamischen Felder, die ans Zielticket übernommen werden.  Übersetzungen der Namen sind nicht möglich.</p> <p>Werte für dynamische Felder erzeugen:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Überschreibt die Werte der aufgeführten Dynamischen Felder im Zielticket mit den Werten des Quelltickets.</p> <p><input type="checkbox"/> Der Wert eines dynamischen Feldes des Quelltickets wird am Zielticket nur gesetzt, wenn ein solcher Wert dort noch nicht vorhanden ist.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Job "TicketMerge" (s. Jobs - Erweiterte Funktionen) • Aktion Zusammenfassen (s. Aktionen)

18.4.3.18 Vorfalstatus für betroffenes Asset setzen

Setzt den Vorfalstatus an Assets.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte
<p>Asset/AssetID: Nummer bzw. ID des Assets. Mehrere Assets können durch Komma getrennt angegeben werden. KIX Platzhalter sind möglich.</p> <p>Erzwingen: 0 1 Der Vorfalstatus "Vorfall" kann nur überschrieben werden, wenn für das Asset keine offenen Vorfaltickets vorhanden sind. Setzen Sie "1", um den Status unabhängig von der Situation zu erzwingen.</p> <p>Vorfalstatus: Tragen Sie den Namen des zusetzenden Vorfalstatus ein, z. B. "Störung".</p>

18.4.3.19 Warten

Pausiert die Ausführung des Jobs für die angegebene Zeit.

Kann bspw. verwendet werden, wenn ein Webhook-, WebhookExtended-Request eine längere Zeit zum Verarbeiten benötigt und erst nach einer Wartezeit ein weiterer Request gesendet werden .

Verwendung/Jobtyp: Asset, Kontakt, Report, Synchronisation, Ticket

Werte
<p>Warten: Geben Sie an, wieviel Sekunden die Ausführung des Jobs pausieren soll.</p> <p>Der Job wartet die angegebene Anzahl an Sekunden, bevor er mit der Ausführung der nachfolgenden Macro Actions fortfährt.</p>

18.4.3.20 Webhook

Kommunikation mit anderen Systemen. Sendet eine vordefinierte Ereignismeldung an ein externes System (ERP, Server etc.)

Beispiel: Senden der Ticketnummer und der Summe der gebuchten Aufwände an ein ERP-System.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte	Hinweise
<p>URL: Zeichenkette (Endpunkt-URL für einen API-Aufruf)</p> <p>Methode: Übertragungsmethode (Protokoll) Es wird ein asynchroner GET/POST-Request gesendet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • GET: Wandelt die Key-Value-Paare in URL-Parameter um und ergänzt diese an der benannten URL. Die Abtrennung erfolgt mit "?", oder mit Semikolon, wenn URL ein "?" beinhaltet. • POST: Sendet die Key-Value-Paare als JSON-Request (encodiert) <p>Header: Request Header</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die angegebenen Werte werden als HTTP-Header verwendet. • Pro Zeile ist 1 Header als Key-Value-Paar anzugeben. <p>Daten: Request Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Daten, die der Request übertragen soll. • Pro Zeile ist ein Key-Value-Paar anzugeben. • Es können Platzhalter verwendet werden. <div data-bbox="172 1323 778 1585" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Header: ⓘ Content-Type: application/json Accept: application/json</p> <p>Data: ⓘ UserLogin: admin Password: Passw0rd userType: Agent TicketID: <KIX_TICKET_TicketID></p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Steht für Ticket- und Artikel-Aktionen zur Verfügung. • Es werden die grundlegenden SysConfig-Einstellungen (Proxy, Timeout, etc.) von WebUserAgent als Grundlage genommen. • Es findet keine Ergebnisverarbeitung statt ("fire & forget"). • Es können keine Strukturen und Wert-Mappings definiert werden. • Es können keine Anhänge versendet werden. • Veränderung an KIX-Objekten sind nicht möglich. • Der Response-Status wird in der Tickethistorie dokumentiert ("Webhook called - response xxx received")

18.4.3.21 While

Wiederholt die Ausführung des Macros solange eine konfigurierte Bedingung erfüllt ist.

Beispiel: Ein Webhook-Request liefert, dass weitere Daten abgerufen werden können (Paging bei APIs). Der Job soll weitere Requests auslösen, bis alle Daten abgerufen und verarbeitet wurden.

Verwendung/Jobtyp: Asset, Kontakt, Report, Synchronisation, Ticket

Werte

While: Geben Sie die Bedingung an, die erfüllt sein muss, damit die unter "Macro" angegebene Macro Action ausgeführt wird.

Die Macro Action wird solange ausgeführt, wie die hier angegebene Bedingung zutrifft.

Macro: Konfigurieren Sie hier die Macro Action, die ausgeführt werden soll.

Wählen Sie den Objekttyp und die auszuführenden Aktionen und konfigurieren Sie diese nach Bedarf.

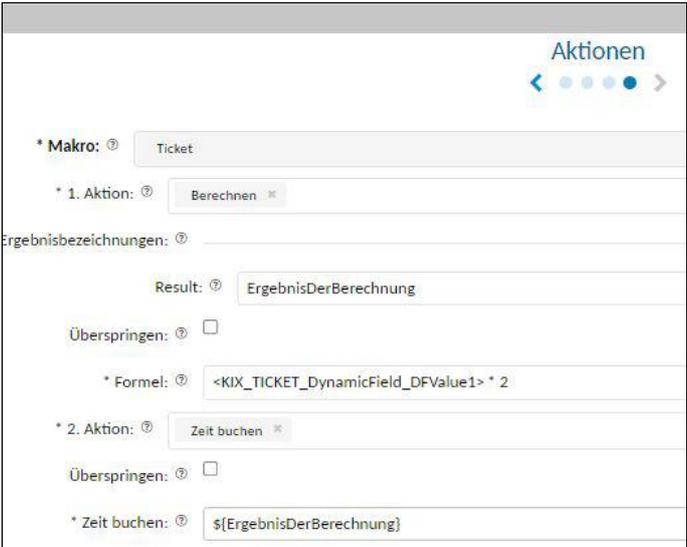
Maximale Ausführung: Zur Vermeidung von Dauerschleifen können Sie die maximale Anzahl an Durchläufen angeben.

Ist keine Anzahl angegeben, wird nach 1000 Durchläufen abgebrochen.

18.4.3.22 Zeit buchen

Setzt einen Wert als Zeitbuchung in ein Ticket.

Verwendung/Jobtyp: Ticket

Werte	Hinweise
<p>Zeit buchen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zeit in Minuten • oder KIX-Platzhalter, z. B.: <KIX_TICKET_DynamicField_someDynamicFieldName> • oder Bezeichner einer Ergebnisvariable, z. B.: \${ErgebnisDerBerechnung} 	<p>Durch Angabe eines Platzhalters können Sie bspw. den in einem Dynamischen Feld gesetzten Wert als Zeitbuchung setzen.</p> <p>Durch Angabe einer Ergebnisvariable kann der Wert einer zuvor durchgeführten Berechnung als Zeitbuchung gesetzt werden:</p> 

18.4.4 Ticket ID und Artikel ID in einer Variablen speichern.

Einige Macro Actions liefern als Ergebnis der Ausführung einen oder mehrere Rückgabewert/e (z. B. die ID des erstellten Tickets bzw. Artikels). Sie können diese Rückgabewerte als Ergebnisvariablen speichern, um sie in nachfolgenden Macro Actions weiterzuverwenden.

So enthalten bspw. die Konfigurationen der Macro Actions "Ticket anlegen" und "Artikel anlegen" die Eingabefelder "NewArticleID" und "NewTicketID". Tragen Sie in diese Felder einen frei definierbaren Bezeichner ein. Der Bezeichner ist der Name der Ergebnisvariable, in der der Rückgabewert (z. B. die ID) gespeichert wird. Durch Aufruf des Bezeichners können Sie auf den in der Variable gespeicherten Rückgabewert (z. B. die Ticket ID) referenzieren, bspw. um die ID

- in einem Dynamischen Feld
- imTicketbetreff/Titel
- im Artikeltext

anzugeben bzw. zu setzen. Somit kann bspw. die ID eines neu erstellten Tickets zwischengespeichert werden, um das Ticket anhand seiner ID als Kindticket am auslösenden Ticket zu speichern.

Eingebunden wird die Ergebnisvariable durch `#{Variablenbezeichner}`. Lautet Ihr Variablenbezeichner bspw. "varTicketIDTechnik", so wird diese mit `#{varTicketIDTechnik}` eingebunden.

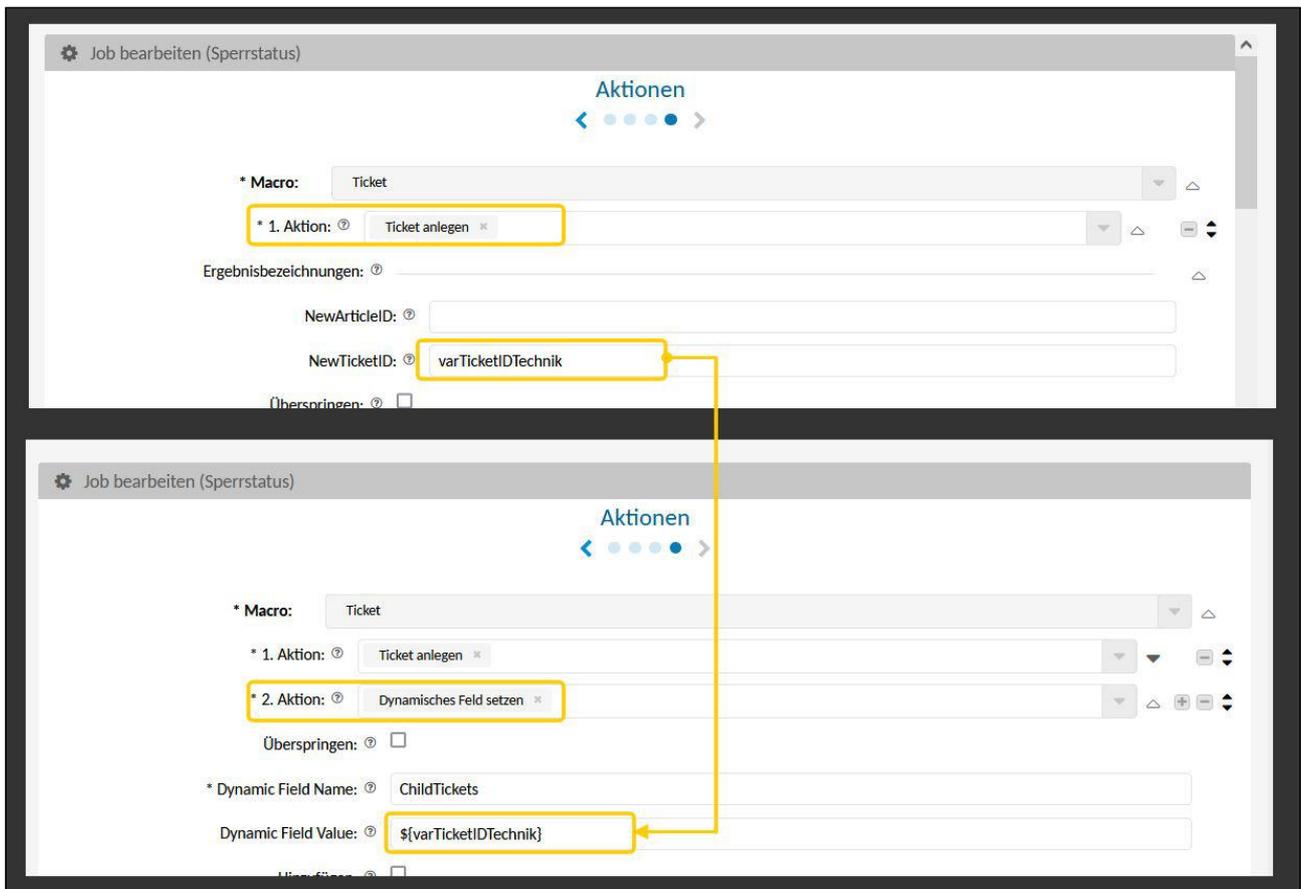


Abb.: Verwendung einer individuellen Variable um die Ticket-ID in einem Dynamischen Feld auszugeben.

Wird der Job ausgelöst oder in KIX Pro die Aktion angewendet, wird die Variable ausgelesen und durch den realen Wert der ID ersetzt.

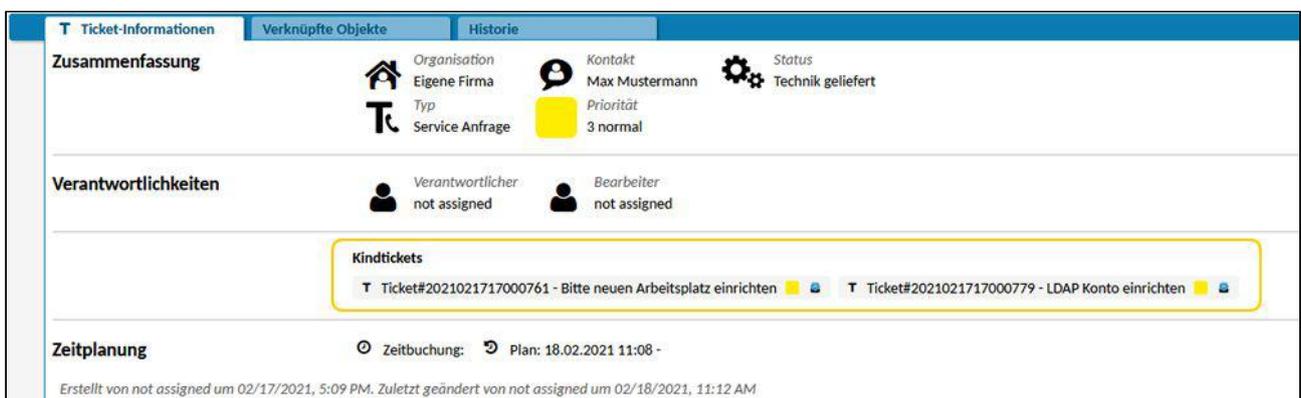


Abb.: Anhand der im Dynamischen Feld gesetzten Ticket ID können die mit dem Job erzeugten Kind-Tickets (KIX Pro) angezeigt werden.

Weiterführende Informationen zur Verwendung von Variablen finden Sie unter: [Variablen](#) (siehe Seite 809)

i Info

Wird die ID in einem Dynamischen Feld gespeichert, so können sie definieren, ob die ID bereits bestehende IDs ersetzt oder ob sie angefügt wird. Dies erfolgt durch Aktivierung/Deaktivierung der Checkbox "Hinzufügen" in der Jobkonfiguration.

18.4.5 Verschachtelung von Macro Actions mit "Schleife"

Die Macro Action "Schleife" kann verwendet werden, um ein referenziertes Macro zu definieren und dieses für verschiedene Objekte auszuführen. Bspw. um den in einem Ticket dokumentierten Workaround an alle Kind-Tickets weiterzugeben oder um Änderungen an einem Eltern-Ticket auch an allen Kind-Tickets vorzunehmen (z. B. "Flächenstörung"). Zur Unterscheidung: Die Macro Action "Macro ausführen" kann nur auf 1 spezifisches Objekt ausgeführt werden.

Mit der Macro Action "Schleife" können Aktionen beliebig verschachtelt werden. Dadurch können komplexe, mehrstufige Workflows abgebildet und Verweise zwischen mehreren, aufeinander verweisende Tickets für Automatismen genutzt werden. Achten Sie jedoch darauf, keine Endlosschleifen zu erzeugen!

- 1 Job kann aus n Macros bestehen (ebenso die Pre- und Post Actions der Aktionen in KIX Pro)
- 1 Macro kann aus n Aktionen bestehen
- 1 Aktion kann auf n Macros referenzieren.

Folgende Aktionen können an n Tickets ausgeführt werden, die mittels `<KIX_TICKET_DynamicField_ParentTickets>` bzw. `<KIX_TICKET_DynamicField_ChildTickets>` referenziert sind oder Dynamische Felder vom Typ "TicketReference" sind:

- Dynamisches Feld setzen
- Artikel anlegen
- Kontakt setzen
- Kunde (Organisation) setzen
- Bearbeiter setzen
- Priorität setzen
- Verantwortlichen setzen
- Status setzen
- Team setzen
- Titel setzen
- Typ setzen
- Sperrstatus setzen.

Alle weiteren KIX_TICKET-Platzhalter werden mit Angaben des auslösenden Tickets ersetzt.

Beispiel: Job: An allen "Verwandten Tickets" den Verantwortlichen "Martin Mustermann" (Nutzername) und die Priorität auf "1 very high" setzen:

Neuer Job

Aktionen

* Makro: Ticket

* 1. Aktion: Schleife

Überspringen:

* Werte: <KIX_TICKET_DynamicFields_RelatedTickets_ObjectValue>

Schleifenvari... :

* Makro: Ticket

* 1. Action: Verantwortlichen setzen

Überspringen:

* Verantwort... : Martin Mustermann

* 2. Aktion: Priorität setzen

Überspringen:

* Priorität: 1 very high

i Die Verwendung von "_Key" anstatt "_ObjectValue" ist bis auf Weiteres möglich. Wir empfehlen jedoch die Verwendung von "_ObjectValue" (s. auch [Übersicht KIX Platzhalter](#) (siehe Seite 864)).

18.4.6 Zeitberechnungen mit Macro Actions

Basieren Formularfeldwerte auf Dynamischen Feldern vom Typ "Date" oder "DateTime", können Ziel-Zeiten mit einer Formel automatisiert berechnet werden. Damit können bspw. Termine für Wiedervorlagen oder für die nächste Regelprüfung eines Assets ermittelt und weiterverwendet werden.

Das Ausführen dieser Berechnungen ist sowohl mit Jobs als auch mit Aktionen (nur KIX Pro) möglich und erfolgt unter Nutzung von KIX-Zeit-Platzhaltern und Variablenfiltern (s. auch Variablen).

Gegebenenfalls müssen Asset-Klassendefinitionen um weitere Attribute (Formularfelder) ergänzt werden, damit diese Werte für eine Berechnung genutzt werden können, z. B. Angaben zum Wartungsintervall. (s. auch: [Die Klassendefinition \(siehe Seite 131\)](#)).

18.4.6.1 Szenario

Im nachfolgenden Beispiel soll der nächste Wartungstermin eines Assets ermittelt werden. Dieser basiert aus der Berechnung des am betroffenen Asset hinterlegten Wartungsintervalls und dem am Ticket notierten Datum der letzten Wartung (Datum der letzten Wartung + Wartungsintervall = nächster Wartungstermin).

Status*	offen	
Plan Beginn	TT . MM . JJJJ	-- : --
Plan Ende	TT . MM . JJJJ	-- : --
Letzte Wartung am	17 . 01 . 2023	14 : 30
Wartungsintervall (Monate)	6	
Nächste Wartung am	17 . 07 . 2023	08 : 00

Abb.: Angaben zum Wartungsintervall im Ticket

Folgende Schritte sind dazu erforderlich:

1. Anlegen von 3 Dynamischen Feldern (Datum der letzten Wartung, Wartungsintervall, Datum der nächsten Wartung)
2. Einbinden der Dynamischen Felder in die Dialoge "neues Ticket" und "Ticket bearbeiten"
3. Erweiterung der Asset-Klassendefinition um das Attribut (Formularfeld) "Wartungsintervall | MaintenancePeriod"
4. Hinterlegen eines Pattern für das neue Eingabefeld (optional)
5. Job-Konfiguration zum Auslesen des Wartungsintervalls
6. Job-Konfiguration zum Berechnen des nächsten Wartungstermins

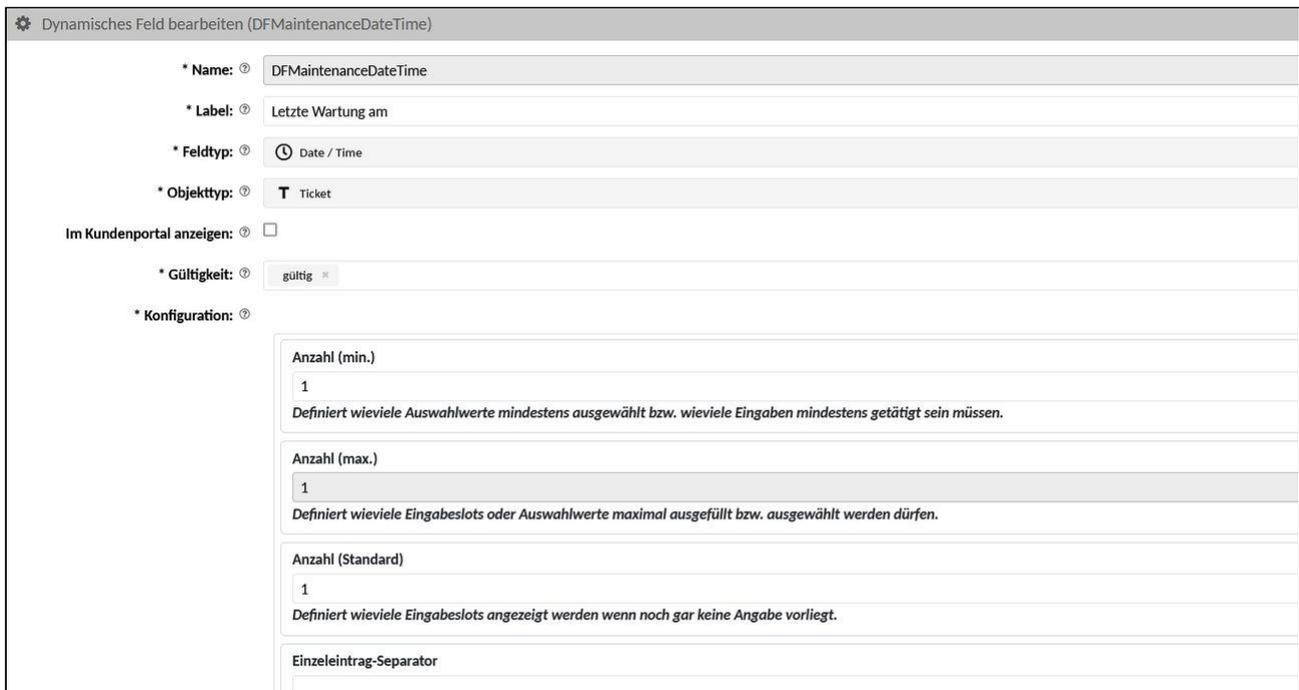
18.4.6.2 Vorgehen

1. Dynamische Felder anlegen

Für die Umsetzung des Beispiels werden 3 Dynamische Felder benötigt. Sie werden im Menü *System* > *Dynamische Felder* mit folgender Grundkonfiguration angelegt:

Dynamisches Feld Name	Funktion im Ticket	Label	Feldtyp	Objekttyp	Anzahl (min. max. def.)	Weitere Parameter
DFMaintenanceDateTime	Datum der letzten Wartung	Letzte Wartung am	Date/Time	Ticket	1 1 1	
DFMaintenancePeriod	Wartungsintervall in Monaten	Wartungsintervall (Monate)	Text	Ticket	1 1 1	RegEx: <code>^[0-9]*\$</code> RegEx ErrorMessage: "Bitte nur Zahlenwerte eingeben"
DFNextMaintenance	Datum des nächsten Wartungstermins	Nächste Wartung am	Date/Time	Ticket	1 1 1	Datumsbeschränkung: disablePastDates

Alle weiteren Konfigurationsparameter sind optional.



Dynamisches Feld bearbeiten (DFMaintenanceDateTime)

* Name: DFMaintenanceDateTime

* Label: Letzte Wartung am

* Feldtyp: Date / Time

* Objekttyp: Ticket

Im Kundenportal anzeigen:

* Gültigkeit: gültig

* Konfiguration:

Anzahl (min.): 1
Definiert wieviele Auswahlwerte mindestens ausgewählt bzw. wieviele Eingaben mindestens getätigt sein müssen.

Anzahl (max.): 1
Definiert wieviele Eingabeslots oder Auswahlwerte maximal ausgefüllt bzw. ausgewählt werden dürfen.

Anzahl (Standard): 1
Definiert wieviele Eingabeslots angezeigt werden wenn noch gar keine Angabe vorliegt.

Einzeleintrag-Separator:

Abb.: Konfiguration Dynamisches Feld "DFMaintenanceDateTime"

2. Dynamische Felder einbinden

Damit die Wartungsinformationen am Ticket zur Verfügung stehen, müssen die Dynamischen Felder in den Dialogen "neues Ticket" und "Ticket bearbeiten" bereitgestellt werden. Alternativ können Sie sie auch in anderen Vorlagen oder Aktionen bereitstellen.

- **KIX Start:** Binden Sie die Dynamischen Felder in die SysConfig-Schlüssel "*ticket-new-form-group-data*" (Dialog "neues Ticket") und "*ticket-edit-form-group-data*" (Dialog "Ticket bearbeiten") ein. Verfahren Sie wie unter [Ein Dynamisches Feld einbinden](#) (siehe Seite 507) beschrieben.
- **KIX Pro:**
 - Dialog "neues Ticket": Navigieren Sie ins Menü *Workflow > Vorlagen*. Öffnen Sie die Vorlage "Default - New Ticket Template" und ergänzen Sie unter "Eingabefelder" die zuvor angelegten 3 Dynamischen Felder.
 - Dialog "Ticket bearbeiten": Navigieren Sie ins Menü *Workflow > Aktionen*. Öffnen Sie die Aktion "Ticket Edit" und ergänzen Sie unter "Eingabefelder" die zuvor angelegten 3 Dynamischen Felder.



Abb.: Integration der Dynamischen Felder in den Dialog "neues Ticket" (KIX Pro: Vorlage "Default - New Ticket Template")

3. Assetklasse erweitern

Die Dialoge zum Anlegen neuer Assets enthalten standardmäßig kein Eingabefeld, um den Wartungsintervall zu hinterlegen. Um dieses in den Dialog zu integrieren, muss die entsprechende Assetklasse um ein zusätzliches Eingabefeld erweitert werden. Dies erfolgt durch Modifikation der Klassendefinition.

Für dieses Beispiel wird die Assetklasse "Computer" um das Feld "MaintenancePeriod" erweitert. Danach kann beim Anlegen/Bearbeiten eines Assets der Klasse "Computer" der Wartungsintervall in Monaten hinterlegt werden.

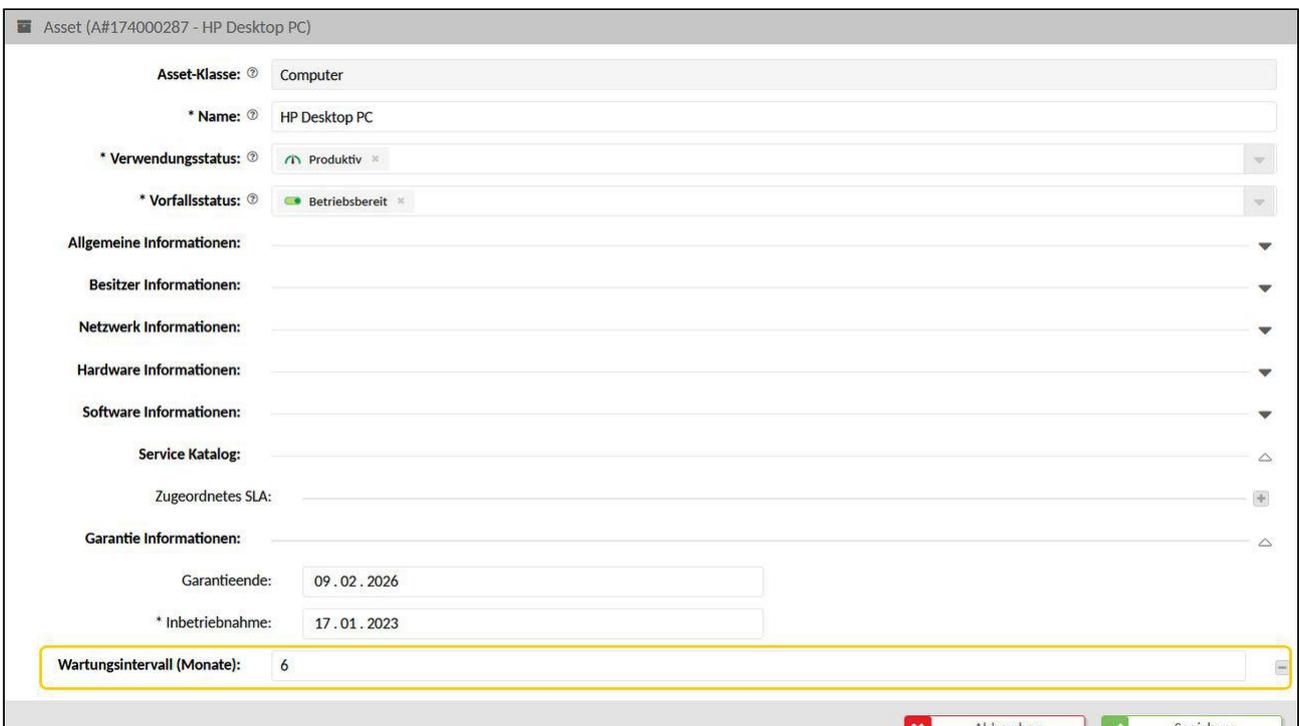


Abb.: Erweiterte Assetklasse "Computer"

Die Modifikation der Assetklasse erfolgt im Menü *Assets > Assetklassen*. Öffnen Sie die Klasse "Computer", um diese zu bearbeiten. Alternativ können Sie eine andere Assetklasse wählen.

Fügen Sie in der Klassendefinition nachfolgenden Code ein. Platzieren Sie ihn an gewünschter Stelle. Die Platzierung im Code definiert die Platzierung des Eingabefeldes im Formular.

Alternativ können Sie das Eingabefeld "MaintenancePeriod" anders benennen, müssen dies jedoch im weiteren Verlauf des Beispiels beachten.

Für eine funktionierende Berechnung muss sichergestellt werden, dass nur Zahlen im Eingabefeld notiert werden können. Dies erfolgt durch die Angabe eines Regulären Ausdrucks (Regex).

```
{
  'CountDefault' => 0,
  'CountMax' => 1,
  'CountMin' => 0,
  'CustomerVisible' => 0,
  'Input' => {
    'Required' => 0,
    'Type' => 'Text',
    'Regex' => '^[0-9]*$',
    'RegexErrorMessage' => 'Please enter numeric values',
  },
  'Key' => 'MaintenancePeriod',
  'Name' => 'MaintenancePeriod',
  'Searchable' => 1
}
```

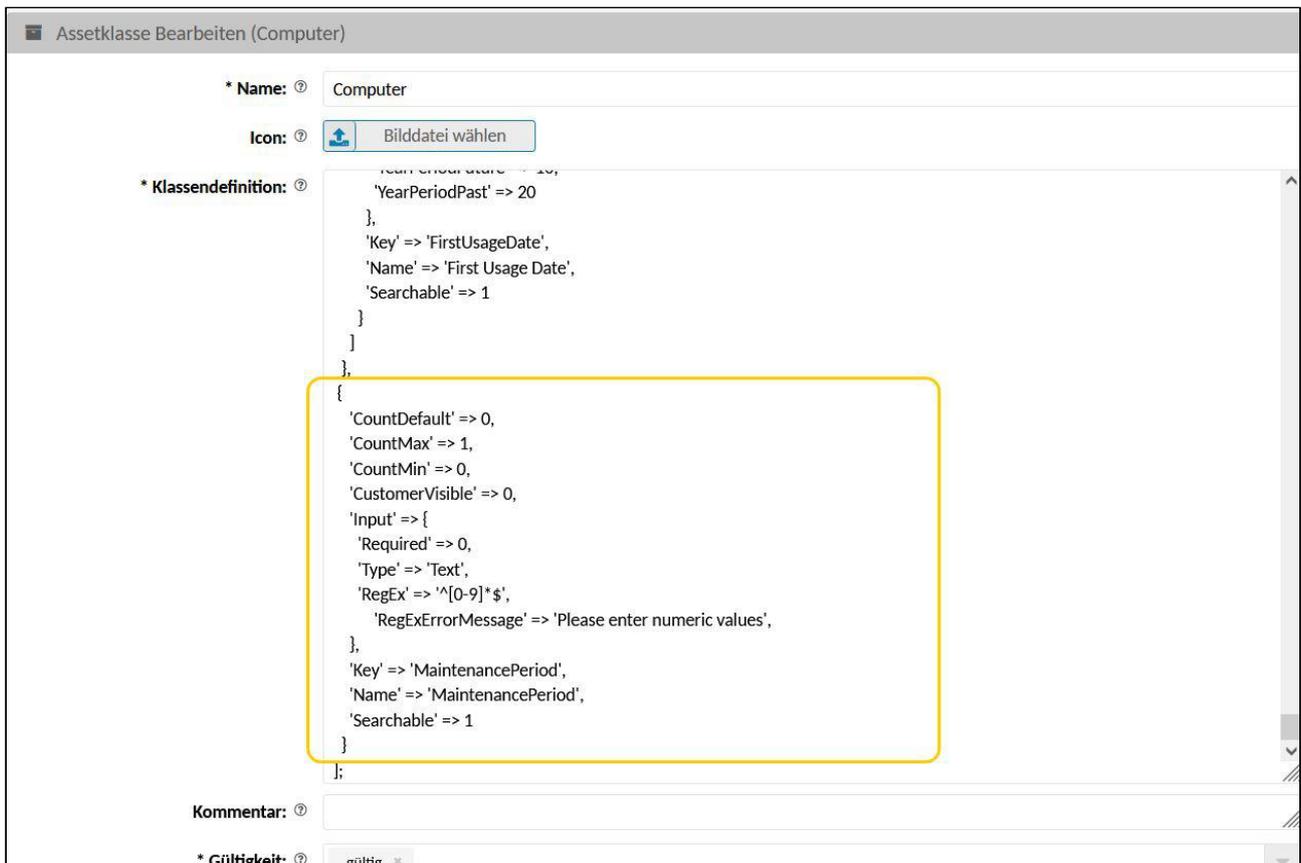


Abb.: Erweiterung Assetklasse "Computer" um das Eingabefeld "MaintenancePeriod" (am Ende der Klassendefinition)

Weiterführende Information zu Assetklassen und deren Modifikation finden Sie im Admin-Handbuch von KIX Start: [Asset-Klassen](#) (siehe Seite 124)

4. Pattern anlegen

Die Bezeichnung des Eingabefeldes (MaintenancePeriod) ist frei wählbar. Ggf. haben Sie eine andere Bezeichnung gewählt. Damit KIX diese Bezeichnung in den Oberflächen übersetzen kann, kann dafür ein Pattern im KIX hinterlegt werden. Dies erfolgt im Menü *Internationalisierung* > *Übersetzungen*. Legen Sie ein neues Pattern an.



Abb.: Pattern für das Eingabefeld "MaintenancePeriod"

5. Job-Konfiguration zum Auslesen des Wartungsintervalls

Wird am Ticket ein betroffenes Asset gewählt, soll dessen Wartungsintervall ausgelesen und am Ticket hinterlegt werden. Dies erfolgt automatisiert durch einen Job.

Der Job liest vom betroffenen Asset den Wert des Attribut "MaintenancePeriod" aus und setzt diesen Wert mit dem Speichern des Tickets ins Dynamische Feld "DFMaintenancePeriod", welches bereits in Schritt 2 in die Oberflächen integriert wurde.

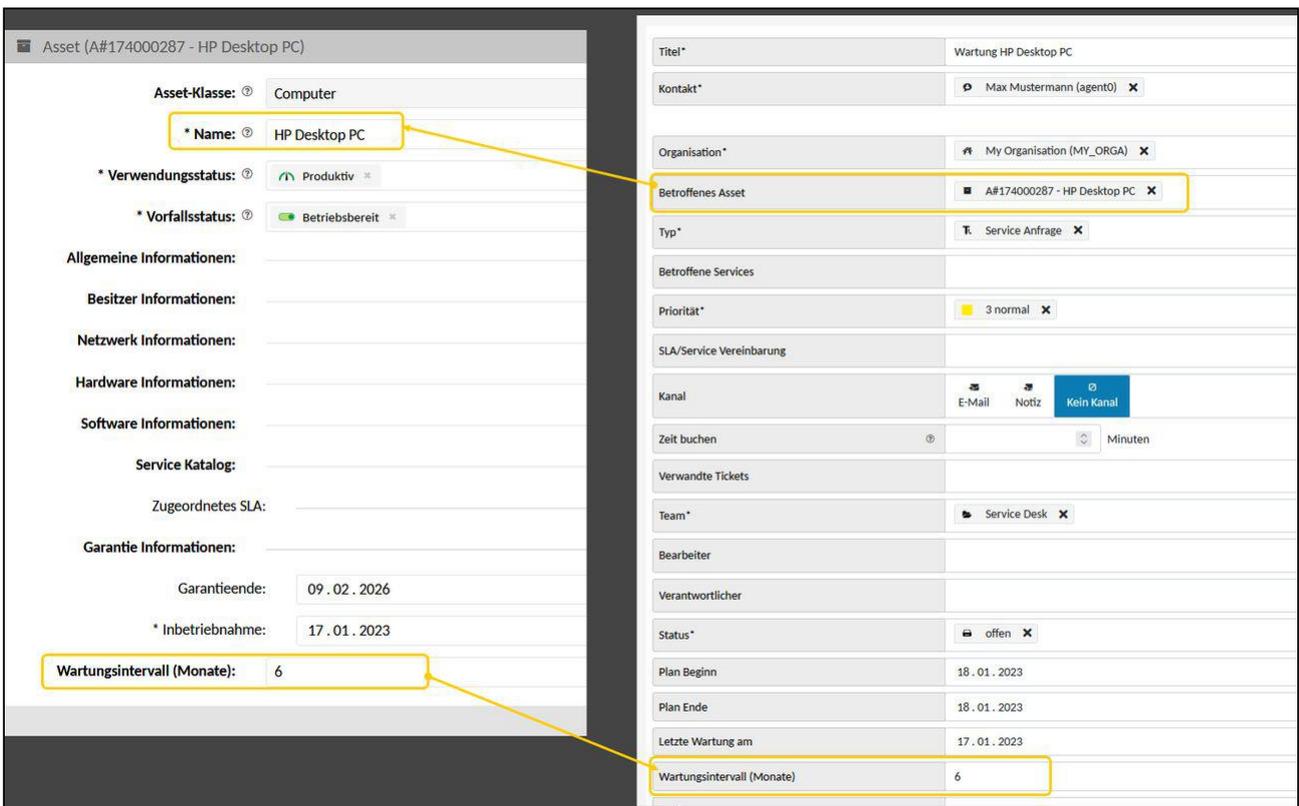


Abb.: Wartungsintervall des betroffenen Assets im Ticket hinterlegen

Der Job wird im Menü *Automatisierung > Jobs* angelegt und konfiguriert. Konfigurieren Sie den Job wie folgt:

- Job Informationen
 - Typ: Ticket
 - Name u. Kommentar: beliebig
 - Gültigkeit: gültig
- Ausführungsplan
 - Zeitgesteuerte Ausführung: k. A.
 - Eventgesteuerte Ausführung: TicketDynamicFieldUpdate_AffectedAsset, TicketCreate (optional weitere Events)
- Filter: k. A.
- Aktionen
 - 1.Aktion: Asset Attribute abrufen
 - Assetbezug aus dynamischem Feld: AffectedAsset
 - Erzwingen: setzen Sie ein Häkchen, wenn der Wert bei Ausführung des Jobs stets aktualisiert werden soll (optional).
 - Attribut - Dynamisches Feld Mapping:
 - Attribut: MaintenancePeriod
 - Dynamisches Feld: DFMaintenancePeriod

6. Job-Konfiguration zum Berechnen des nächsten Wartungstermins

Wird am Ticket das Datum der letzten Wartung angegeben, kann in Verbindung mit dem Wartungsintervall das Datum der nächsten Wartung errechnet werden. Dies erfolgt ebenfalls automatisiert durch einen Job.



Status*	offen	
Plan Beginn	TT . MM . JJJJ	-- : --
Plan Ende	TT . MM . JJJJ	-- : --
Letzte Wartung am	17 . 01 . 2023	14 : 30
Wartungsintervall (Monate)	+ 6	
Nächste Wartung am	= 17 . 07 . 2023	08 : 00

Abb.: Berechnung des nächsten Wartungstermins

Der Job liest das am Ticket hinterlegte Datum der letzten Wartung aus und speichert dieses in der Variable "varCurrentMaintenance" (1. Aktion). Sofern für die letzte Wartung kein Datum angegeben ist, setzt der Job automatisch den aktuellen Zeitpunkt als Datum der letzten Wartung, damit eine Berechnung möglich ist (2. Aktion).

Des Weiteren liest der Job den Wartungsintervall des betroffenen Assets aus dem Dynamischen Feld "DFMaintenanceDateTime" aus und speichert diesen Wert in der Variable "varMaintenancePeriod". (3. Aktion). Ist der Wartungsintervall mit einem Wert belegt, kann die Berechnung durchgeführt werden (4. Aktion). Das Ergebnis der Berechnung wird ins Dynamische Feld "DFNextMaintenance" geschrieben und somit am Ticket bereitgestellt (Aktion 4.1).

Für die Berechnung wird folgende Formel verwendet:

```
${varCurrentMaintenance|DateUtil.bob|DateUtil.calc(+${varMaintenancePeriod}M)|DateUtil.unixTime|DateUtil.timeStamp}
```

- Vom Datum der letzten Wartung wird mittels des Filters " `DateUtil.bob` " der Beginn des Businessdays (BOB) extrahiert (8:00 Uhr - je nach Kalender).
- Mittels des Filters " `DateUtil.calc` " wird dieser Wert mit der Anzahl Monate addiert.
- Die Anzahl der Monate entsprechen dem Wert des Wartungsintervalls, welcher in der Variable " `${varMaintenancePeriod}` " gespeichert ist. Somit entspricht der Ausdruck `(+${varMaintenancePeriod}M)` bspw. dem Ausdruck `(+6M)` , also 6 Monate.
- Die Filter " `DateUtil.unixTime` " und " `DateUtil.timeStamp` " konvertieren das Ergebnis in einen Unix-/Zeitstempel, sodass das Datum ins Dynamische Feld "DFNextMaintenance" (Datum der nächsten Wartung) geschrieben und am Ticket bereitgestellt werden kann.

Die Job-Konfiguration im Detail:

- Job Informationen
 - Typ: Ticket
 - Name u. Kommentar: beliebig
 - Gültigkeit: gültig
- Ausführungsplan
 - Zeitgesteuerte Ausführung: k. A.
 - Eventgesteuerte Ausführung: TicketDynamicFieldUpdate_AffectedAsset, TicketDynamicFieldUpdate_DFMaintenanceDateTime (optional weitere Events)
- Filter: keiner
- Aktionen:
 - 1. Aktion: Set Variable
 - Variable: varCurrentMaintenance
 - Wert: <KIX_TICKET_DynamicField_DFMaintenanceDateTime_ObjectValue>
 - 2. Aktion: Bedingung
 - Wenn: `!defined ${varCurrentMaintenance}`
 - Makro: Ticket
 - 1. Aktion: Dynamisches Feld setzen
 - Dynamic Field Name: DFMaintenanceDateTime
 - Dynamic Field Value: <KIX_NOW>
 - 3. Aktion: Set Variable
 - Variable: varMaintenancePeriod
 - Wert: <KIX_TICKET_DynamicField_DFMaintenancePeriod>
 - 4. Aktion: Bedingung
 - Wenn: `defined ${varMaintenancePeriod}`
 - Makro: Ticket



- 1. Aktion: Dynamisches Feld setzen
 - Dynamic Field Name: DFNextMaintenance
 - Dynamic Field Value: `${varCurrentMaintenance|DateUtil.bob|DateUtil.calc(+${varMaintenancePeriod}M)|DateUtil.unixTime|DateUtil.timeStamp}`

18.4.7 Mathematische Berechnungen mit "Berechnen" (KIX Pro)

Die Macro Action "Berechnen" steht nur in KIX Pro zur Verfügung. Sie erlaubt die automatische Berechnung von Formularfeldwerten, bspw. um Preise, Summen u. ä. aus Einzelwerten zu kalkulieren. Als Dezimalseparator wird der Punkt (z.B. 3.147) verwendet.

Hinweis: Variablen und Platzhalter werden ohne Validierung 1:1 ersetzt, und zwar VOR Ausführung des Jobs. Enthält eine Variable keinen Wert oder ist aufgrund eines Schreibfehlers undefiniert, so wird mit "null" gerechnet, was zu einem fehlerhaften Ergebnis führt. Achten Sie daher darauf, Dynamische Felder vom Typ "Text" per RegEx auf die Eingabe numerischer Zeichen zu beschränken.

Szenario

Zur Berechnung des Gesamtpreises existieren an einem Ticket zwei Formularfelder für die Eingabe von (Einzel-)Preis und Menge. In einem dritten Formularfeld soll der Gesamtpreis automatisch berechnet werden. Übersteigt der berechnete Gesamtpreis einen Schwellenwert, wird das Ticket dem Management zur Entscheidung vorgelegt.

Vorgehen:

1. Anlegen von 3 [Dynamischen Feldern](#) (siehe Seite 361) (DFPreis, DFMenge, DFGesamtpreis) mit folgender Konfiguration:
 - Feldtyp: Text
 - Objekttyp: Ticket
 - CountMin, CountMax, CountDefault: jeweils 1
 - RegEx List: `^[0-9]*$` (Erlaubt nur Zahlen und Ziffern im Eingabefeld)
 - RegExErrorMessage: "Nur Zahlen und Ziffern erlaubt"

2. Integration der Dynamischen Felder die GUI
 - DFMenge und DFPreis
 - z. B. in den Dialog "Ticket neu" (s. Kapitel [Ein Dynamisches Feld einbinden](#) (siehe Seite 507))
 - Menü: *System > SysConfig > Schlüssel: "ticket-new-form-group-data"*
 - z. B. in eine dialogbasierte Ticketaktion.
 - DFGesamtpreis in die [Ticketdetails](#) (siehe Seite 524) .

3. Konfiguration eines Jobs zur Durchführung der Berechnung und Verwendung des Gesamtpreises zum automatischen Ticketrouting.
Die Konfiguration des Jobs könnte wie folgt lauten:
 - Job Information
 - Job Typ: Ticket
 - Name: Name des Jobs
 - Gültigkeit: gültig
 - Ausführungsplan

- Events: TicketDynamicFieldUpdate_DFPreis, TicketDynamicFieldUpdate_DFMenge
- Filter: keine oder nach Bedarf
- Aktionen

- 1. Aktion: Berechnen

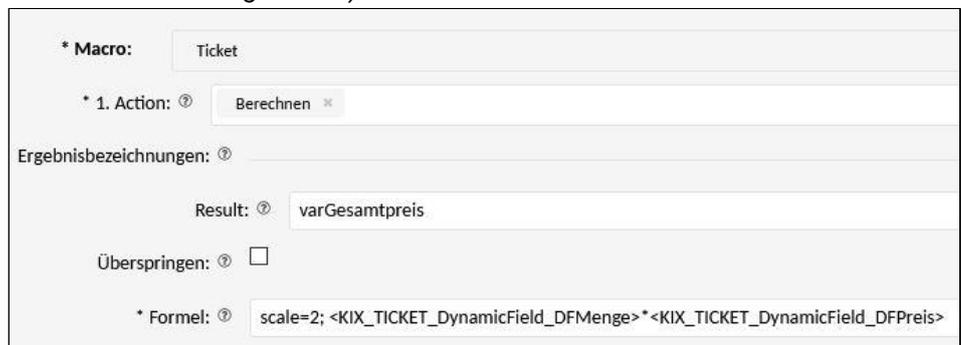
(=Durchführung der Berechnung)

- Result: Bezeichner der Ergebnisvariable (z. B. varGesamtpreis)
- Formel: `scale=2;`

`<KIX_TICKET_DynamicField_DFMenge>*`

`<KIX_TICKET_DynamicField_DFPreis>`

(= Multiplikation der Werte in den Dynamischen Feldern, auf 2 Nachkommastellen gerundet)



- 2. Aktion: Bedingungen

(= Bedingung für folgende Bearbeitung: Berechnung lieferte ein Ergebnis)

- Wenn: Angabe der Bedingung (z. B. `defined ${varGesamtpreis}` oder `${varGesamtpreis} && ${varGesamtpreis} > 0`)

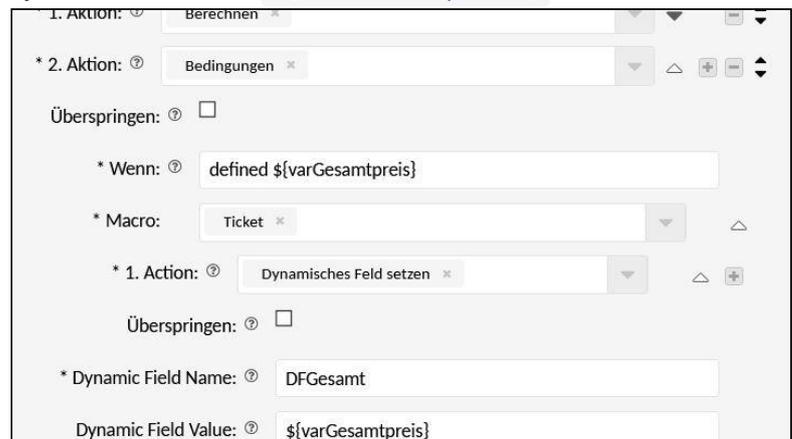
- Macro: Ticket

(= Wenn Bedingung erfüllt: Gesamtpreis in DFGesamt setzen)

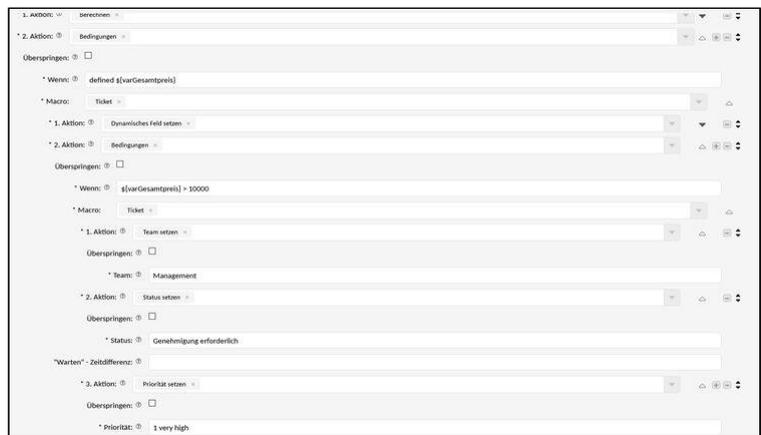
- 1. Aktion: Dynamisches Feld setzen

- Dynamic Field Name: DFGesamt

- Dynamic Field Value: `${varGesamtpreis}`



- 2. Aktion: Bedingungen
(= Bedingung für folgende Bearbeitung: Gesamtpreis > 10000)
 - Wenn: `#{varGesamtpreis} > 10000`
 - Macro: Ticket
(= Wenn Gesamtpreis > 10.000, dann Ticket an "Management" übergeben, Status und Priorität ändern)
 - 1. Aktion: Team setzen
 - Team: Management
 - 2. Aktion: Status setzen
 - Status: Genehmigung erforderlich ([Status \(siehe Seite 700\)](#) ggf. vorher anlegen)
 - 3. Aktion: Priorität setzen
 - Priority: 1 very high



i Hinweis zur Fehlerbehandlung

Kann eine konkrete Berechnung nicht ausgeführt werden, empfiehlt sich, die in der Berechnung genutzten Platzhalter/Felder bzw. deren Werte aus der konkreten Tickethistorie zu beziehen und die Berechnung mittels bc auf Kommandozeile auszuführen. So kann eingegrenzt werden, ob die Berechnung selbst oder die in ihr genutzten Werte den Fehler verursachen.

18.4.8 Assets anlegen oder aktualisieren (KIX Pro)

Die Macro Action "Asset anlegen oder aktualisieren | Create or Update an Asset" ist nur in [KIX Pro](#) verfügbar. Sie können die Macro Action bspw. verwenden,

- um die aufbereitete Rückgabe eines Webhookaufrufs zur Anlage bzw. Aktualisierung eines Assets zu nutzen
- um bei Erreichen eines Ticketzustands das/die referenzierte/n Asset/s mit Angaben aus dem Ticket (oder absoluten Werte) zu aktualisieren
- um den Automatismus auf beliebige Dynamische Felder vom Typ "AssetReference" bei bestimmten Ereignissen oder zeitlich gesteuert anzuwenden.

Konkrete Anwendungsfälle wären z. B.:

- **Mit KIXConnect:** Eine periodische Anfrage an eine Webservice-Schnittstelle liefert Angaben zu einem Asset zurück. Diese Daten sollen zur Aktualisierung der Eintragung im KIX-Assetmanagement genutzt werden können (=> Baramundi-Inventarisierung; => IDoIT-Inventarisierung; etc.)
- **Ohne KIXConnect:**
 - An einem Ticket wird die Auslieferung von N Assets in einem Dynamischen Feld vom Type Date/Time dokumentiert. An den betroffenen Assets soll der Tag der Inbetriebnahme mit diesem Wert gesetzt und der Verwendungsstatus auf "Produktion" gesetzt werden.
 - An einem Ticket zu einem Servicevertrag werden Zeiteinheiten verbucht. Am Asset Servicevertrag wird das verbrauchte Budget geführt. Bei Ticketabschluss soll das verbrauchte Budget am Asset um die Summe der Zeitaufwände am Ticket erhöht werden.
 - An einem Ticket wird der km-Stand eines Kfz erfasst. Das Kfz ist als Asset erfasst und beinhaltet den zuletzt abgelesenen Kilometerstand. Dieser soll automatisch aus dem Ticket in das Asset geschrieben werden.
 - An einem Ticket zum Austausch eines Arbeitsplatzrechners wird das Altgerät und das Neugerät eingetragen. Mit Erreichen eines Bearbeitungsstatus "ausgetauscht", wird die Nutzerzuordnung des Altgeräts entfernt und der Nutzer am Austauschgerät eingetragen. Der Nutzer ist Kundenkontakt des Tickets.

18.4.8.1 Grundlagen der Macro Action

Die Macro Action erwartet eine Konfiguration im JSON-Format. In der Konfiguration wird definiert, welches Asset von welcher Asset-Klasse angesprochen wird und welche Attribute dieses Assets mit welchen Werten belegt werden.

Zum Beispiel ein PC mit der Asset ID 4 in der Asset-Klasse Computer. An diesem PC können über die Macro Action der Vorfallstatus und der Verwendungsstatus gesetzt werden sowie ausgewählte Attributwerte am Asset, bspw. das Datum der Inbetriebnahme.

Der grundlegende Aufbau des JSON orientiert sich an einem POST-Request für ConfigItems/Assets (ohne Images).

Alle weiteren anzugebenden Attribute der MacroAction finden Sie in der Übersicht der Macro Actions. (siehe Seite 879)

Grundkonfiguration	Attribut	Beschreibung	Hinweise
<pre>{ "AssetID": 1, "ClassID": 4, "Version": { "Name": "some name", "DepIStateID": 16, "InciStateID": 1, "Data": {} } }</pre>	AssetID	Asset ID des zu aktualisierenden Assets Die Angabe bestimmt, ob Update oder Create des Assets erfolgt.	<ul style="list-style-type: none"> • Update: wenn Asset ID angegeben ist • Create: wenn keine Asset ID angegeben ist
	ClassID	ID der Asset-Klasse, z. B. "4" für die Asset-Klasse Computer.	<ul style="list-style-type: none"> • Pflicht bei Create • optional bei Update
	Name	Name des Assets	<ul style="list-style-type: none"> • Pflicht bei Create • optional bei Update
	DepIStateID	ID des Verwendungsstatus	<ul style="list-style-type: none"> • wenn nicht angegeben: <ul style="list-style-type: none"> • bei Create: Default zu Produktion • bei Update: Werte der vorherigen Version
	InciStateID	ID des Vorfallstatus	<ul style="list-style-type: none"> • wenn nicht angegeben: <ul style="list-style-type: none"> • bei Create: Default zu Operational • bei Update: Werte der vorherigen Version
Data {...}	klassenspezifische Attribute	s. unten: Data Attribute (siehe Seite 0)	

i Die ID des Assets bzw. der Asset-Klasse können Sie der Adresszeile Ihres Browsers entnehmen.

Data-Attribute

Die unter `Data{...}` angegebenen Attribute sprechen die Asset-Attribute in der Klassendefinition an. Hier wird definiert, welche Werte an welchem Attribut der Klassendefinition gesetzt werden (s. [Konfigurationsbeispiel](#) (siehe Seite 884) unten).

Die Angaben können auf 3 Arten definiert werden:

Art	Beschreibung	Beispiel
1	Direkt (Wert nach dem Attributs-Key)	<pre data-bbox="986 577 1380 929"> { "Version": { "Data": { "SomeAttribute": "Value" } } } </pre>
2	Direkt (Wert-Liste (Array) nach dem Attributs-Key)	<pre data-bbox="986 992 1380 1433"> { "Version": { "Data": { "SomeAttribute": ["Value1", "Value2"] } } } </pre>

Art	Beschreibung	Beispiel
3	<p>Als Objekt-Liste (Array of "Hashes") nach dem Attributs-Key. Wobei der Attributs-Key selbst darin enthalten ist und dieser den Wert wiederum direkt erhalten muss.</p> <p>Diese Variante muss genutzt werden, wenn man Kind/Sub-Attribute angeben will. Die Kind/Sub-Attribute können dann wiederum eine der Varianten nutzen.</p>	<pre data-bbox="986 376 1412 1232"> { "Version": { "Data": { "SomeAttribute": [{ "SomeAttribut": "Value1", "SomeChildAttribute": "ChildValue" }], "SomeAttribut": "Value2" }] } </pre>

18.4.8.2 Allgemeine Hinweise

- Es ist möglich, die zuvor genannten Varianten 2 und 3 zu kombinieren: Wird in Variante 3 bei allen Werten (direkt in der Liste, ohne Kinder) ein Objekt/Hash angegeben, kann anstatt des Hashs für den 2. Wert direkt ein "Value2" - wie in der 2. Variante - angegeben werden.
- Anhänge (Attachments) sind möglich . Der Wert ist - wie in der API üblich: Object mit "Filename", "ContentType" und base64-codiertem "Content".
- Der Inhalt von Data muss nicht die komplette Versions-Definition umfassen, ein einzelnes Attribut ist ausreichend. Attribut-Werte müssen - soweit notwendig - IDs sein (wie bei POST). Es findet keine "Auflösung" der Werte statt (z. B. bei GeneralCatalog-Attributen).
- Bei Datumsangaben muss im CI und im Dynamischen Feld, dessen Wert ins Asset übertragen wird, der Feldtyp "DateTime" benutzt werden. Der Feldtyp "Date" funktioniert nicht.
- Nicht angegebene Attribute werden ignoriert; deren Werte bleiben unverändert.
- Der Code erwartet im "Version"-Objekt mindestens eine Angabe (Name, DepIState oder InciState). Die "Data"-Angaben sind optional.

- Die Verwendung von KIX-Platzhaltern ist überall möglich. Nicht auflösbare Platzhalter werden mit einem Leerstring ersetzt.
- Statt einem "JSON-Object"-String kann auch ein "Result"-Platzhalter verwendet werden (`$ {SomeAssembledObject}`). Dieser wird zwar vom Editor als falsch gekennzeichnet (da kein valides JSON), aber dennoch akzeptiert.
- Als Result-Variablen werden gesetzt:
 - "AssetID" - ID des erstellten/aktualisierten Assets
 - "VersionID" - ID der neuen Version

18.4.8.3 Umgang mit Leerwerten

Die Option "Empty values leave the old values" bestimmt, wie mit leeren Attribut-Werten (null, Leerstrings) umgegangen werden soll (analog CSV-Import von Assets). Nicht angegebene Attribut-Werte werden generell ignoriert, d. h. sie haben keine Auswirkung auf Alt-Werte. Standardmäßig ist die Checkbox im Frontend angehakt (aktiv).

Beispiel:

- Variante A: Das Asset hat im Attribut bereits 2 Werte
- Variante B: Das Asset hat im Attribut bereits 5 Werte

Folgendes JSON wird angewendet:

```
{
  "SomeAttribute": [
    null,
    null,
    null,
    "NewValue"
  ]
}
```



Wenn aktiv: Neue Werte werden "angehängen" oder überschreiben an selber Wert-Position.

- in Variante A: "NewValue" wird als 3. Wert abgelegt. 1. und 2. Wert bleiben erhalten, da der Leerwert die alten Werte belässt. Einen 3. Wert gab es nicht, also ist dieser Platz frei (Vermeidung leerer Wert-Plätze).
- in Variante B: Wert 4 wird mit dem neuen Wert überschrieben, der Rest bleibt.



Wenn inaktiv: Neue Werte überschreiben bestehende Werte; Leerwerte (null, Leerstring) überschreiben/entfernen bestehende Werte.

- in Variante A: Der neue Wert ist als einziger vorhanden. 1. und 2. Wert wurden geleert und sind somit frei. Der neue Wert rückt an den ersten freien Platz.

- in Variante B: Das Attribut hat nun 2 Werte: der neue Wert auf Position 1 und der Wert von Position 5 ist nun an Position 2 (aufgerückt).

Besonderheiten beim Verhalten, wenn "inaktiv" und Sub/Kind-Attribute vorhanden sind:

- Das Verhalten zu frei gewordenen Positionen gilt nur, wenn das Attribut keine Sub-Attribute (Werte) hat. Es wird nur der Wert entfernt, nicht dessen Subs/Kinder. Am o. g. Beispiel werden z. B. der Position 2 noch Werte für dessen Sub-Attribute gegeben.
 - Da Position 1 seinen Wert verliert und keine Subs besitzt, ist diese Position frei. Damit rücken die Subs der Position 2 zur 1 auf, um Leerwerte zu vermeiden. Somit ist Position 2 frei geworden, da der Wert ebenfalls entfernt wurde (null).
 - Der neue Wert wird entsprechend an Position 2 gesetzt.
 - Bei B rückt zudem der Wert 5 noch an Position 3.
- Der CSV-Import von Assets verhält sich prinzipiell gleich (jedoch werden da die Subs "leer" gesetzt). Würden im o. g. Beispiel auch für die Sub-Attribute Leerwerte gesetzt, würde man auch die "Sub-Beschränkung" umgehen bzw. auflösen:

```

{
  "SomeAttribute": [
    null,
    {
      "SomeAttribute": null,
      "SomeChildAttribute": [
        null,
        null,
        ...
      ],
    },
    null,
    "NewValue"
  ]
}

```

18.4.8.4 Konfigurationsbeispiel

Das nachfolgende Konfigurationsbeispiel legt ein neues Asset der Klasse Computer mit folgenden Parametern an:

- Titel des Tickets (Typ Ticket-Job) als Notiz
- ein Bild als Anhang/Attachment
- ein Dynamisches Feld (Datumsfeld für Inbetriebnahme)
- da die Asset-ID nicht im Eingabefeld der Macro Action gesetzt ist, muss "ClassID" und "Name" in der Version angegeben werden
- "DepIStateID" ist enthalten ("Produktion")

- "InciStateID" ist nicht enthalten (wird Default auf "Operational" gesetzt).

```
{
  "ClassID": 4,
  "Version": {
    "Name": "Created by Job",
    "DeplStateID": 16,
    "Data": {
      "SectionGeneral": [
        {
          "Note": "<KIX_TICKET_Title> and some text",
          "Attachment": [
            {
              "ContentType": "image/jpeg",
              "Filename": "test.jpg",
              "Content": "<base64-String des Bildes> "
            }
          ]
        }
      ]
    },
    "SectionWarranty": [
      {
        "WarrantyExpirationDate": "2021-08-11 12:00:42",
        "FirstUsageDate": "<KIX_TICKET_DynamicField_PlanBegin_ObjectValue>"
      }
    ]
  }
}
```

Der angelegte Computer wird im weiteren Verlauf angepasst (Auf korrekte "AssetID" achten!).

- Die "AssetID" muss im Eingabefeld der Macro Action angegeben sein, ansonsten wird ein Create versucht. Dies würde jedoch fehlschlagen, da "ClassID" fehlt (irrelevant bei Update).
- Der Name des Assets wird geändert
- Der Vorfallstatus wird geändert ("Störung")
- "Data" -Attribute sind nicht angegeben. die bestehenden Werte bleiben daher unberührt.

```
{
  "AssetID": 42,
  "Version": {
    "Name": "Created by Job - updated",
    "InciStateID": 3
  }
}
```

Der angelegte Computer wird erneut angepasst:

- Es wird nur eine FQDN hinterlegt, alles andere bleibt unberührt.

- Keine weiteren Attribute notwendig.

```
{
  "AssetID": 42,
  "Version": {
    "Data": {
      "SectionNetwork": [
        {
          "FQDN": "some.test-computer.com"
        }
      ]
    }
  }
}
```

Der angelegte Computer wird zum 3. Mal angepasst.

- Es wird nur eine weitere FQDN hinterlegt, die vorherige soll erhalten bleiben.
 - "EmptyValuesLeaveTheOldValues" ist aktiv (angehakt).

```
{
  "AssetID": 42,
  "Version": {
    "Data": {
      "SectionNetwork": [
        {
          "FQDN": [
            null,
            "another.test-computer.com"
          ]
        }
      ]
    }
  }
}
```

Der angelegte Computer wird zum 4. Mal angepasst.

- Die 2. FQDN wird überschrieben und eine 3. FQDN wird angefügt:
 - "EmptyValuesLeaveTheOldValues" ist aktiv (angehakt)

```
{
  "AssetID": 42,
  "Version": {
    "Data": {
      "SectionNetwork": [
        {
          "FQDN": [
            null,
            "changed-another.test-computer.com",
            "yet-another.test-computer.com"
          ]
        }
      ]
    }
  }
}
```

Der angelegte Computer wird zum 5. Mal angepasst:

- Die alten FQDN werden durch eine neue ersetzt. Es gibt dann nur noch eine.
 - Sollte es bereits mehr als 3 FQDN geben, müsste die Liste mehr "null" Elemente enthalten. Wir wissen aber, es sind nur 3 FQDN. Also reichen 2, welche die 1. und 2. FQDN leer setzen und die 3. ersetzt. Diese wiederum rückt auch auf, da die Plätze davor frei geworden sind.
 - "EmptyValuesLeaveTheOldValues" ist inaktiv (nicht gehakt). Somit ersetzen Leerwerte die Alt-Werte.

```
{
  "AssetID": 42,
  "Version": {
    "Data": {
      "SectionNetwork": [
        {
          "FQDN": [
            null,
            null,
            "one-and-only.test-computer.com"
          ]
        }
      ]
    }
  }
}
```

18.4.9 Asset Attribute im Ticket darstellen (KIX Pro)

Sie können zeit- oder eventbasierte Jobs anlegen, welche auf Asset Attribute referenzieren. Dazu dient die Macro Action "Asset Attribute abrufen". Damit können bspw. Arbeitszeitvorgaben oder Servicepreise an ein Ticket kopiert werden, wenn ein Service als "Betroffenes Asset" im Ticket ausgewählt wird. Diese Informationen lassen sich für Reporting oder Workflowsteuerungen nutzen. Unter Nutzung Dynamischer Felder vom Typ "AssetReference" können Sie die Asset Attribute auch in den Ticketdetails darstellen.

Anwendungsbeispiele:

- [Verrechnungspreis darstellen \(siehe Seite 888\)](#)
- [Arbeitszeit im Ticket vorgeben \(siehe Seite 893\)](#)

18.4.9.1 Verrechnungspreis darstellen

Ausgangsbasis:

An einem Service Request Ticket soll der Verrechnungspreis für den angefragten Service aufgeführt werden. Der Verrechnungspreis soll durch Auswahl eines Services im Ticket gesetzt werden.



The screenshot displays the 'Ticket-Informationen' tab of a KIX Pro interface. The 'Zusammenfassung' section includes fields for Organisation (Mustermann GmbH), Typ (Service Anfrage), Kontakt (Max Mustermann), Status (offen), and a highlighted 'Service mit Preis' (1500). The 'Verantwortlichkeiten' section lists 'Verantwortlicher' (Max Müller) and 'Bearbeiter' (Max Müller). The 'Verweise' section features a highlighted 'Betroffene Assets' section containing 'Service mit Preis'. The 'Zeitplanung' section shows 'Zeitbuchung: 0h 0m'. At the bottom, it states 'Erstellt von Max Müller am 07/01/2021, 4:22 PM. Zuletzt geändert von Max Müller am 07/01/2021, 4:22 PM'.

Abb.: Asset Attribute in den Ticketdetails

Voraussetzungen:

Die Asset Klasse "Service". Diese wird mit dem Modul "Service Katalog" ausgeliefert (KIX Pro). In KIX Start muss manuell eine eigene Asset Klasse "Service" angelegt werden.

Vorgehen:

1. Navigieren Sie zu *Assets > Asset-Klassen*. Erweitern Sie die Asset Klasse "Service" um das Attribut (Eingabefeld) "Verrechnungspreis in Euro". Fügen Sie folgenden Codeblock in die Klassendefinition ein:

```
{
  Key => 'VerrechnungspreisInEuro',
  Name => 'Verrechnungspreis in Euro',
  Searchable => 1,
  CustomerVisible => 0,
  Input => {
    Type => 'Text',
    RegEx => '^[0-9]*$',
  },
  CountMin => 1,
  CountMax => 1,
  CountDefault => 0,
},
```



Version	Erstellt von	Erstellt am	
4	not assigned	01.07.2021, 15:44	(aktuelle Definition)

```

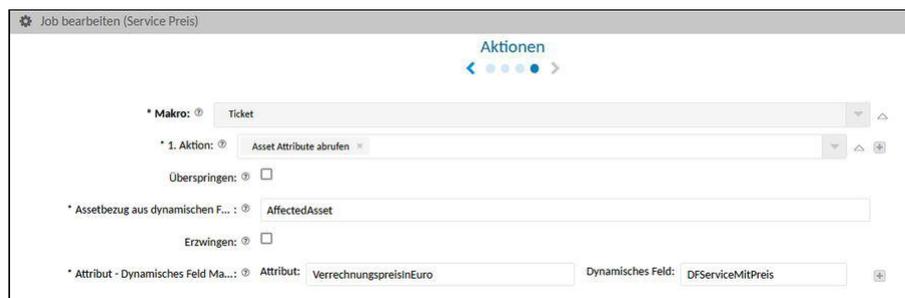
Type => 'TextArea',
},
CountMin => 0,
CountMax => 1,
CountDefault => 0,
},
{
  Key => 'VerrechnungspreisInEuro',
  Name => 'Verrechnungspreis in Euro',
  Searchable => 1,
  CustomerVisible => 0,
  Input => {
    Type => 'Text',
    RegEx => '^[0-9]*$',
  },
  CountMin => 1,
  CountMax => 1,
  CountDefault => 0,
},
},
```

2. Klicken Sie auf die grüne Plus-Schaltfläche und legen Sie ein neues Asset der Klasse "Service" an (z. B. "Service mit Preis") und hinterlegen Sie den Verrechnungspreis in EUR, z. B. 1500.

3. Navigieren Sie zu *System > Dynamische Felder*. Legen Sie ein Dynamisches Feld vom Feldtyp "Text" und Objekttyp "Ticket" an, z. B. "DFServiceMitPreis".

4. Navigieren Sie zu *Automatisierung > Jobs*. Legen Sie einen Job des Typs "Ticket" mit der Aktion "Asset Attribute abrufen" an. Verwenden Sie folgende Konfiguration:

- Job Information:
 - Job Typ: Ticket
 - Name: Name des Jobs (z. B. "Job Service Preis")
 - Gültigkeit: gültig
- Ausführungsplan:
 - Events: TicketCreate
- Filter:
 - Filter: Typ - enthalten in - Service Anfrage
- Aktionen:
 - 1. Aktion: Asset Attribute abrufen
 - Asset Reference Dynamic Field: AffectedAsset
 - Attribute – DynamicField Mapping:
 - Attribut: VerrechnungspreisInEuro (=Key-Attribut der Asset-Klasse - s. Schritt 1)
 - DynamicField: "DFServiceMitPreis" (=Name des Dynamischen Feldes - s. Schritt 3)



5. Binden Sie das Dynamische Feld "DFServiceMitPreis" in der Ticketdetailansicht ein:

- Navigieren Sie zu *System > SysConfig*.
- Öffnen Sie den Konfigurationsschlüssel "*ticket-details-info-card*".
- Kopieren Sie den nachfolgenden Codeblock in die Konfiguration der Ticketdetails.
Nutzen Sie ggf. einen JSON-Editor.
Die Platzierung des Codeblocks in der Konfiguration legt fest, wo das Dynamische Feld in der Ticketdetailansicht angezeigt wird.

```

{
  "id": "ticket-details-info-card",
  "name": "Ticket Info Widget",
  "type": "Widget",
  "widgetId": "object-information-card-widget",
  "title": "Translatable#Ticket Information",
  "actions": [],
  "subConfigurationDefinition": null,
  "configuration": {
    "avatar": [],
    "rows": [
      { },
      { },
      { },
      { },
      {
        "title": "Translatable#Service Price",
        "style": "",
        "separator": true,
        "values": [
          [
            {
              "componentId": "dynamic-field-value",
              "componentData": {
                "name": "DFServiceMitPreis"
              },
              "conditions": [
                {
                  "property": "DynamicFields.DFServiceMitPreis",
                  "operator": "NE",
                  "value": null
                }
              ]
            }
          ]
        ]
      },
      {
        "title": "Translatable#Assignees",

```

```

{
  "title": "Translatable#Service Price",
  "separator": true,
  "values": [
    [
      {
        "componentId": "object-avatar-label",
        "componentData": {
          "property": "DynamicFields.DFServiceMitPreis"
        },
        "conditions": [
          {
            "property": "DynamicFields.DFServiceMitPreis",
            "operator": "NE",
            "value": null
          }
        ]
      }
    ]
  ]
},

```



6. Speichern Sie die Änderung am Konfigurationsschlüssel und laden Sie das Frontend neu.
7. Legen Sie ein neues Ticket an und wählen Sie unter "Betroffenes Asset" das Asset "Service mit Preis". Wählen Sie unter "Typ" die Option "Service Anfrage". Der Typ muss dem im Filter des Jobs gesetzten Typs entsprechen.
8. Nach dem Speichern des Tickets wird in der Ticketdetailansicht als betroffenes Asset der Service "Service mit Preis" und im Feld "Service mit Preis" der Verrechnungspreis mit einem Wert von 1500 (EUR) angezeigt.

18.4.9.2 Arbeitszeit im Ticket vorgeben

Ausgangsbasis:

An einem Incident-Ticket (Vorfall) soll eine Arbeitszeitvorgabe für die Beseitigung einer Störung geführt werden. Die Arbeitszeit soll am Ticket als Vorgabewert und der Orientierung dienen. Die Arbeitszeitvorgabe soll durch Auswahl eines Services im Ticket gesetzt werden.

Wird zudem am Ticket die tatsächlich benötigte Bearbeitungszeit (Account Time) erfasst, können beide Werte miteinander verglichen und ausgewertet werden.



The screenshot shows the 'Ticket-Informationen' tab in the KIX system. It displays various fields for a ticket, including 'Zusammenfassung', 'Verantwortlichkeiten', 'Verweise', and 'Zeitplanung'. The 'Arbeitszeitvorgabe' field is highlighted with a yellow box, showing a value of 120. The 'Betroffene Assets' section is also highlighted, showing a reference to 'A#1792000002 - Service Arbeitszeit'.

Section	Field	Value
Zusammenfassung	Organisation	Mustermann GmbH
	Kontakt	Max Mustermann
	Status	offen
Zusammenfassung	Typ	Service Anfrage
	Priorität	3 normal
Zusammenfassung	Arbeitszeitvorgabe	120
	Verantwortlicher	Max Müller
Verantwortlichkeiten	Bearbeiter	Max Müller
	Betroffene Assets	A#1792000002 - Service Arbeitszeit
Zeitplanung	Zeitbuchung	0h 0m

Abb.: Asset Attribute in den Ticketdetails

Voraussetzungen:

- Die Asset Klasse "Service". Diese wird mit dem Modul "Service Katalog" ausgeliefert (KIX Pro). In KIX Start muss manuell eine eigene Asset Klasse "Service" angelegt werden.

Vorgehen:

1. Navigieren Sie zu *Assets > Asset Klassen*. Erweitern Sie die Asset Klasse "Service" um das Attribut (Eingabefeld) "ArbeitszeitvorgabeInMinuten". Fügen Sie folgenden Codeblock in die Klassendefinition ein:

```
{  
  Key => 'ArbeitszeitvorgabeInMinuten',  
  Name => 'Arbeitszeitvorgabe in Minuten',  
  Searchable => 1,  
  CustomerVisible => 0,  
  Input => {  
    Type => 'Text',  
    RegEx => '^[0-9]*$',  
  },  
  CountMin => 1,  
  CountMax => 1,  
  CountDefault => 0,  
},
```

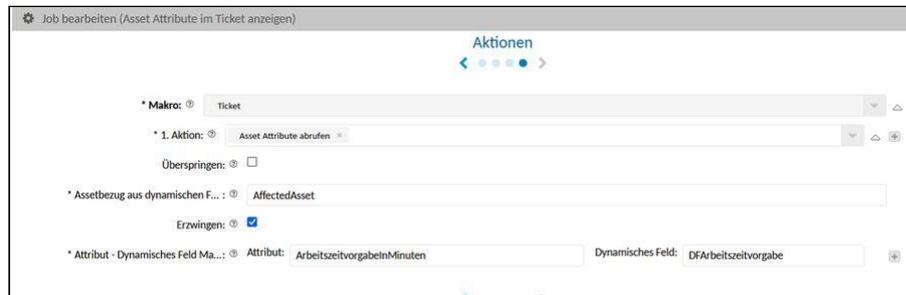
2. Klicken Sie auf die grüne Plus-Schaltfläche und legen Sie ein Asset der Klasse "Service" an (z. B. "Service Arbeitszeit") und hinterlegen Sie die vorgegebene Arbeitszeit in Minuten, z. B. 120

3. Navigieren Sie zu *System > Dynamische Felder*. Legen Sie ein Dynamisches Feld vom Feldtyp "Text" und Objekttyp "Ticket" an, z. B. "DFArbeitszeitvorgabe".

4. Navigieren Sie zu *Automatisierung > Jobs*. Legen Sie einen Job des Typs "Ticket" mit der Aktion "Asset Attribute abrufen (Fetch Asset Attributes)" an. Verwenden Sie folgende Konfiguration:

- Job Information:
 - Job Typ: Ticket
 - Name: Name des Jobs (z. B. "Job Arbeitszeitvorgabe")
 - Gültigkeit: gültig
- Ausführungsplan:
 - Events: TicketCreate
- Filter:
 - Filter: Typ - enthalten in - Störung
- Aktionen:
 - 1. Aktion: Asset Attribute abrufen
 - Asset Reference Dynamic Field: AffectetAsset
 - Attribute – DynamicField Mapping
 - Attribut: ArbeitszeitvorgabeInMinuten (=Key-Attribut der Asset-Klasse - s. Schritt 1)

- DynamicField: "DFArbeitszeitvorgabe" (=Name des Dynamischen Feldes - s. Schritt 3)



5. Binden Sie das Dynamische Feld "DFArbeitszeitvorgabe" in der Ticketdetailansicht ein:

- Navigieren Sie zu *System > SysConfig*.
- Öffnen Sie den Konfigurationsschlüssel "*ticket-details-info-card*".
- Kopieren Sie den nachfolgenden Codeblock in die Konfiguration der Ticketdetails. Nutzen Sie ggf. einen JSON-Editor.

Die Platzierung des Codeblocks in der Konfiguration legt fest, wo das Dynamische Feld in der Ticketdetailansicht angezeigt wird.

```
{
  "id": "ticket-details-info-card",
  "name": "Ticket Info Widget",
  "type": "widget",
  "widgetId": "object-information-card-widget",
  "title": "Translatable#Ticket Information",
  "actions": [],
  "subConfigurationDefinition": null,
  "configuration": {
    "avatar": [],
    "rows": [
      { },
      { },
      { },
      { },
      {
        "title": "Translatable#Working Time Specification",
        "separator": true,
        "values": [
          [
            {
              "componentId": "dynamic-field-value",
              "componentData": {
                "name": "DFArbeitszeitvorgabe"
              },
              "conditions": [
                {
                  "property": "DynamicFields.DFArbeitszeitvorgabe",
                  "operator": "NE",
                  "value": null
                }
              ]
            }
          ]
        ]
      }
    ]
  },
  "title": "Translatable#Assignees",
}
```

```
{
  "title": "Translatable#Working Time Specification",
  "separator": true,
  "values": [
    [
      {
        "componentId": "dynamic-field-value",
        "componentData": {
          "name": "DFArbeitszeitvorgabe"
        },
        "conditions": [
          {
            "property": "DynamicFields.DFArbeitszeitvorgabe",
            "operator": "NE",
            "value": null
          }
        ]
      }
    ]
  ]
},
```

6. Speichern Sie die Änderungen am SysConfig-Schlüssel und laden Sie das Frontend neu.

7. Legen Sie ein neues Ticket an und wählen Sie unter "Betroffenes Asset" das Asset "Service Arbeitszeit". Wählen Sie unter "Typ" die Option "Störung". Der Typ muss dem im Filter des Jobs gesetzten Typs entsprechen.

8. Nach dem Speichern des Tickets wird in der Ticketdetailansicht als betroffenes Asset der Service "Service Arbeitszeit" und im Feld "Arbeitszeit in Minuten" der Wert 120 angezeigt.

18.5 Übersicht der KIX Objekte

Nachfolgend finden Sie eine Aufstellung möglicher OBJEKTE für die Verwendung in Platzhaltern. OBJEKTE werden im Platzhalter stets in Großbuchstaben geschrieben und als 2. Argument im Platzhalter gesetzt <KIX_**OBJEKT**_Attribute>.

Beispiel für das OBJEKT in einem Platzhalter:	„Sehr geehrter Herr <KIX_**CONTACT**_UserLastname>, vielen Dank [...]“
---	--

Übersicht der KIX-Objekte:

OBJEKT	Verweist auf:
AGENT	den letzten Artikel eines Tickets vom Typ Agent
ARTICLE	den referenzierten Artikel eines Tickets, z. B. beim Weiterleiten
CONFIGITEM	ein Asset
CONTACT	die Kontaktperson zu einem Ticket
CURRENT	die aktuell angemeldete Person
CUSTOMER	den letzten Artikel eines Tickets vom Typ Kunde
FIRST	den ersten Artikel am Ticket
LAST	den letzten Artikel am Ticket
ORG	den Kunden eines Tickets
OWNER	den Bearbeiter des Tickets
QUEUE	den Team-Ordner, in dem sich das Ticket befindet
RESPONSIBLE	den Verantwortlichen des Tickets



OBJEKT	Verweist auf:
TICKET	das Ticket selbst
TICKETOWNER	den Ticketbesitzer
TICKETRESPONSIBLE	den Verantwortlichen des Tickets

18.6 Übersicht der KIX-Attribute

Attribute sind - vereinfacht gesagt - die Eingabe- und Auswahlfelder in einem Ticket bzw. in einem Artikel. In ihnen enthalten sind die Attributwerte, also die konkreten Daten eines Tickets.

Attribute finden Verwendung:

- bei der **Konfiguration der Benutzeroberfläche**
Beispielsweise wenn Sie eine weitere Spalte in einer [Dashboardtabelle](#) (siehe Seite 579) einfügen möchten. Mit der Angabe des Attributs wird definiert, welche Daten (Attributwerte) in der Tabellenspalte angezeigt werden.
- in **KIX-Platzhaltern**
Ein Attribut spezifiziert das OBJEKT in einem [Platzhalter](#) (siehe Seite 769) . Attribute in Platzhaltern werden in Kleinbuchstaben geschrieben und als 3. Argument im Platzhalter verwendet:
<KIX_OBJECT_**Attribute**>.

Beispiel für ein Attribut in einem Platzhalter:	„Sehr geehrter Herr <KIX_CONTACT_ Lastname >, vielen Dank [...]“
---	--

Nachfolgend finden Sie die Übersichten zu den KIX-Attributen. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir aufgrund des Umfangs nicht alle möglichen Attribute auflisten können. Unser Support hilft Ihnen jedoch gern weiter.

18.6.1 Ticketattribute

- Beziehen sich immer auf die zugeordneten Eigenschaften des referenzierten Tickets oder (wenn zutreffend) des aktuell ausgewählten Teams.
- Verwendbar an den Objekten: CURRENT, OWNER, RESPONSIBLE, NOTIFICATION_RECIPIENT

Attribute (KIX Start)	Beschreibung
TicketNumber	Ticket-Nummer
Title	Ticket-Titel
TicketID	ID des Tickets (Zahl)



Attribute (KIX Start)	Beschreibung
State	Status des Tickets (Name)
StateID	ID des Ticket-Status (Zahl)
StateType	Status Typ (neu offen geschlossen wartend auf [...], usw.)
Priority	Priorität (Name)
PriorityID	ID der Priorität (Zahl)
Lock	Gesperrt (Ja/Nein)
LockID	ID des Sperrstatus (Zahl)
Queue	Team (Name)
QueueID	ID des Teams (Zahl)
Organisation	Organisation (Name des Kunden)
OrganisationID	ID des Kunden (Zahl)
ContactID	ID des Kontakts (Zahl)
Owner	Ticket-Besitzer (Name)
OwnerID	ID des Ticket-Besitzers (Zahl)
Type	Tickettyp (Bezeichnung)
TypeID	ID des Tickettyps (Zahl)
Responsible	Ticket-Verantwortlicher (Name)



Attribute (KIX Start)	Beschreibung
ResponsibleID	ID des Ticket-Verantwortlichen
Age	Alter des Tickets
ArchiveFlag	Archivierungskennzeichen
Created	Erstellt am (Datum, Zeit)
CreateBy	Erstellt von (UserID)
Changed	Geändert am (Datum, Zeit)
ChangedBy	Geändert von (UserID)
DynamicField_XYZ	Dynamisches Feld mit dem Feldnamen "xyz"

Zusätzliche Ticket-Attribute für KIX Pro:

Attribute (KIX Pro)	Beschreibung
AccountedTime	Lesbare Darstellung des Zeitaufwandes/Zeitbuchung.
SLA	Name des SLAs
SLAID	ID des SLAs
SLACriteria_FirstResponse_BusinessTimeDeviation	Abweichung der Erfüllungszeit von der Zielzeit
SLACriteria_FirstResponse_Calendar	Kalender, der dem SLA der Reaktionszeit zugrunde liegt
SLACriteria_FirstResponse_FirstReminderTime	Zeitstempel an dem die Erinnerungsbenachrichtigung für das Kriterium versendet wird

Attribute (KIX Pro)	Beschreibung
SLACriteria_FirstResponse_FulfillmentTime	Zeitstempel, an dem das Kriterium erfüllt wird
SLACriteria_FirstResponse_Name	Name des SLA Kriteriums
SLACriteria_FirstResponse_SLAIID	ID des SLA von dem die Reaktionszeit kommt
SLACriteria_FirstResponse_StartTime	Zeitstempel des Beginns der Laufzeit der Reaktionszeit
SLACriteria_FirstResponse_Status	Status des SLA Kriteriums
SLACriteria_FirstResponse_TargetTime	Zeitstempel bis wann die Reaktion erfolgen muss
SLACriteria_FirstResponse_TargetTimeDiff	Reaktionsdauer, wie sie beim erstellen des SLA angegeben wurde
SLACriteria_FirstResponse_TimeDeviation	Abweichung der Erfüllungszeit von der Zielzeit in Minuten
SLACriteria_FirstResponse_Violation	Verletzung der Reaktionszeit
SLACriteria_Solution_BusinessTimeDeviation	Abweichung der Erfüllungszeit von der Zielzeit
SLACriteria_Solution_Calendar	Kalender, der dem SLA der Lösungszeit zugrunde liegt
SLACriteria_Solution_FirstReminderTime	Zeitstempel an dem die Erinnerungsbenachrichtigung für das Kriterium versendet wird
SLACriteria_Solution_FulfillmentTime	Zeitstempel, an dem das Kriterium erfüllt wird
SLACriteria_Solution_Name	Name des SLA Kriteriums

Attribute (KIX Pro)	Beschreibung
SLACriteria_FirstResponse_SLAID	ID des SLA von dem die Reaktionszeit kommt
SLACriteria_Solution_StartTime	Zeitstempel des Beginns der Laufzeit der Lösungszeit
SLACriteria_Solution_Status	Status des SLA Kriteriums
SLACriteria_Solution_TargetTime	Zeitstempel bis wann die Lösung erfolgen muss
SLACriteria_Solution_TargetTimeDiff	Lösungsdauer, wie sie beim Erstellen des SLA angegeben wurde
SLACriteria_Solution_TimeDeviation	Abweichung der Erfüllungszeit von der Zielzeit in Minuten
SLACriteria_Solution_Violation	Verletzung der Lösungszeit
DynamicField_ParentTickets	Liste der Elterntickets
DynamicField_ChildTickets	Liste der Kindtickets
DynamicField_RelatedTickets	Liste der Ticketverweise
DynamicField_XYZ	Lesbare Darstellung des DF-Wertes (Text)
DynamicField_XYZ_Key	interne Darstellung des DF-Inhalts (Text, kann IDs beinhalten)
DynamicField_XYZ_Value	Lesbare Darstellung des DF-Wertes (Text)
DynamicField_XYZ_Short	Lesbare Darstellung des DF-Wertes (Text, beinhaltet eine Kurzzinformation)
DynamicField_XYZ_HTML	Lesbare formatierte Darstellung des DF-Wertes (HTML)

18.6.2 Artikelattribute

- Beziehen sich immer auf einen oder mehrere konkrete Artikel
- Verwendbar an den Objekten: TICKET, CUSTOMER, AGENT, ARTICLE

Attribute	Beschreibung
ID	ID des Artikels
TicketID	ID des zugehörigen Tickets
From	Absender des Artikels
To	Empfänger des Artikels
CC	Empfänger von Artikel-Duplikaten
Subject	Artikel-Betreff
Body	Artikel-Text (Inhalt)
ContentType	Inhalts-Typ (E-Mail Notiz)
CreatedBy	Erstellt von (UserID)
CreateTime	Erstellt am
ChangedBy	Geändert am (Datum)
ChangeTime	Geändert (Zeit)
DynamicField_XYZ	Wert des Dynamischen Feldes XYZ entspricht dem Namen des Dynamischen Feldes

18.6.3 Agenten-Attribute (Nutzerdaten)

- Beziehen sich immer auf die zugeordneten Eigenschaften des referenzierten Tickets oder (wenn zutreffend) des aktuell ausgewählten Teams.
- Verwendbar an den Objekten: CURRENT, OWNER, RESPONSIBLE, NOTIFICATION_RECIPIENT

Attribute	Beschreibung
UserID	ID des Agenten
UserLogin	Benutzername des Agenten am System (Login)
UserLanguage	Sprache des Agenten am System
Password	Benutzerpasswort des Agenten
Firstname	Vorname des Agenten
Lastname	Nachname des Agenten
Email	E-Mail-Adresse des Agenten
Mobile	Mobiltelefonnummer des Agenten
Phone	Telefonnummer des Agenten
Valid	Im System definierte Gültigkeitswerte
UserComment	Kommentar
CreateTime	Erstellt am (Datum, Zeit)
ChangeTime	Geändert am (Datum, Zeit)

18.6.4 Kontakt-Attribute

- Beziehen sich auf die Informationen von Kontakten und immer auf die dem referenzierten Ticket zugeordnete Eigenschaft Contact/ContactID.
- Als Variablen dienen die internen Bezeichner der Kontaktattribute.
- Verwendbar am Objekt: CONTACT

Attribute	Beschreibung
Login	Benutzername (Login)
Password	Passwort
PrimaryOrganisationID	Organisation
OrganisastionIDs	Weitere Organisationen
Firstname	Vorname
Lastname	Nachname
Title	Titel
Email	E-Mail-Adresse (Kommunikation)
Email1 Email2 Email3 Email4 Email5	zusätzliche E-Mail-Adressen des Kontakts
Phone	Telefonnummer (Kommunikation)
Mobile	Nummer Mobiltelefon (Kommunikation)
Fax	Telefax (Kommunikation)
Street	Straße (Adresse)
City	Stadt (Adresse)

Attribute	Beschreibung
Zip	Postleitzahl (Adresse)
Country	Land (Adresse)
Comment	Kommentar
Valid	im System definierte Gültigkeitswerte
CreateTime	Erstellt am (Datum, Zeit)
ChangeTime	Geändert am (Datum, Zeit)

18.6.5 Kunden-Attribute

- Beziehen sich auf die Informationen von Organisationen (Kunden) und immer auf die dem referenzierten Ticket zugeordnete Eigenschaft Customer/OrgID.
- Als Variablen dienen die internen Bezeichner der Organisationsattribute
- Verwendbar am Objekt: ORG

Attribute	Beschreibung
ID	Kunden ID
Number	Kundennummer
Name	Kundenname
Url	Kunden-URL
Street	Straße des Kunden
City	Stadt des Kunden
Zip	Postleitzahl des Kunden



Attribute	Beschreibung
Country	Land des Kunden
Comment	hinterlegter Kommentar
Valid	im System definierte Gültigkeitswerte
CreateTime	Erstellt am
ChangeTime	Geändert am

18.7 Übersicht der Suchoperatoren

Suchoperatoren werden sowohl in der Komplexsuche als auch in Filtern (z. B. bei Jobs oder Aktionen) verwendet. Nachfolgend eine Übersicht der Suchoperatoren in KIX und Ihrer Verwendung:

- **Allgemein** (siehe Seite 910)
 - **Suche nach Zeiten** (siehe Seite 912)
- **Verwendung logischer Operatoren** (siehe Seite 918)
 - **Bei der Kontaktsuche** (siehe Seite 918)
 - **Volltextsuche** (siehe Seite 919)
- **Ticketsuche** (siehe Seite 919)
- **Asset Suche** (siehe Seite 928)
- **Kundensuche** (siehe Seite 930)
- **Kontaktsuche** (siehe Seite 932)
- **FAQ Suche** (siehe Seite 934)

Legende:

Kennzeichen	Beschreibung
*	Attribut ist vor-ausgewählt
fett	standardmäßig ausgewählt
**	Verfügbar nur in KIX Pro

Für jedes Attribut werden immer alle verfügbaren (gültige & ungültige) Werte angezeigt, um es auch zu ermöglichen, auf Tickets mit ungültigen Werten zuzugreifen.

ⓘ Für Dynamische Felder gilt generell:

Es können nur gültige dynamische Felder ausgewählt werden.

18.7.1 Allgemein

Operator	Datentyp	Erklärung
ist gleich (<i>equals</i>)	Zeichenketten, Arrays, Numerische Werte	Der zu findende Wert ist exakt gleich dem eingegebenen Wert, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> Name des Teams: „Einkauf“ wird gefunden über die Eingabe: „Einkauf“
beginnt mit (<i>starts with</i>)	Zeichenketten	Der zu findende Wert beginnt mit exakt dem eingegebenen Wert, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> Titel des Tickets: „Problem mit Drucker im Meetingraum“ wird gefunden über die Eingabe „Problem“
endet mit (<i>ends with</i>)	Zeichenketten	Der zu findende Wert endet mit exakt dem eingegebenen Wert, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> Titel des Tickets: „Problem mit Drucker im Meetingraum“ wird gefunden über die Eingabe „Meetingraum“
enthält (<i>contains</i>)	Zeichenketten	Der eingegebene Wert ist im zu findenden Wert enthalten, das heißt, es werden am Suchwort automatisch rechts und links Wildcards (*) ergänzt, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> Titel des Tickets: „Problem mit Drucker im Meetingraum“ wird gefunden über die Eingabe „Drucker“

Operator	Datentyp	Erklärung
Wildcard-Suche (<i>like</i>)	Zeichenketten	<p>Ähneln der Suche mit „enthält“, allerdings kann der Nutzer hier unbekannte Teile an beliebiger Position der Suchphrase durch Wildcards (*) ersetzen.</p> <p>Werden keine (*) verwendet, entspricht dieser Suchoperator "Ist gleich", z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Titel des Tickets: „Problem mit Drucker im Meetingraum“ • wird gefunden über die Eingabe „Problem * im Meetingraum“
enthalten in (<i>in</i>)	Arrays	<p>Der zu findende Wert ist in einem konkreten Set der ausgewählten Werte enthalten, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Nutzer weiß, dass das gesuchte Ticket in einer der Teams „Einkauf“, „Vertrieb“ oder „Marketing“ liegt, aber nicht in welchem • wird gefunden über Auswahl der Teams „Einkauf“, „Vertrieb“ und „Marketing“
nicht enthalten in	Arrays	<p>Der zu findende Wert ist in einem konkreten Set der ausgewählten Werte nicht enthalten, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Nutzer weiß, dass das gesuchte Ticket in keinem der Teams „Einkauf“, „Vertrieb“ oder „Marketing“ liegt • wird gefunden über Auswahl der Teams „Einkauf“, „Vertrieb“ und „Marketing“

18.7.1.1 Suche nach Zeiten

Operator	Datentyp	Erklärung
vor/kleiner als <i>(less_than)</i>	Date, DateTime*, Numerische Werte	<p>Numerische Werte: < / kleiner als</p> <p>Alle Tickets vor dem eingegebenen Datum/Uhrzeit werden gefunden. Das Datum selbst wird nicht einbezogen. Es ist möglich, nur ein Datum oder Datum & Uhrzeit zu suchen, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Nutzer möchte wissen, wie viele Tickets in Bezug auf einen Service vor dem heutigen Tag eingegangen sind • wird gefunden, indem der entsprechende Service als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Erstellt" "vor" dem gewünschten Datum
bis/gleich oder weniger <i>(less_than_or_equal)</i>	Date, DateTime*, Numerische Werte	<p>Numerische Werte: <= / kleiner als oder gleich</p> <p>Alle Tickets bis inklusive des eingegebenen Datum/Uhrzeit werden gefunden. Es ist möglich, nur ein Datum oder Datum & Uhrzeit zu suchen, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Nutzer möchte wissen, wie viele Tickets in Bezug auf einen Service bis Ende eines vergangenen Monats eingegangen sind • wird gefunden, indem der entsprechende Service als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Erstellt" "bis" dem gewünschten Datum

Operator	Datentyp	Erklärung
nach/größer als (<i>greater_than</i>)	Date, DateTime*, Numerische Werte	<p>Numerische Werte: > / größer als</p> <p>Alle Tickets ab dem eingegebenen Datum/Uhrzeit werden gefunden. Das Datum selbst wird nicht einbezogen. Es ist möglich, nur ein Datum oder Datum & Uhrzeit zu suchen, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Nutzer möchte wissen, wie viele Tickets nach dem 24.12. in dem Team Einkauf angefallen sind • wird gefunden, indem das Team "Einkauf" als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Erstellt" "nach" dem 24.12.
seit/gleich oder größer (<i>greater_than_or_equal</i>)	Date, DateTime*, Numerische Werte	<p>Numerische Werte: >= / größer als oder gleich</p> <p>Alle Tickets ab inklusive dem eingegebenen Datum/Uhrzeit werden gefunden. Es ist möglich, nur ein Datum oder Datum & Uhrzeit zu suchen, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Nutzer möchte wissen, wie viele Tickets seit Anfang des Monats in dem Team Einkauf angefallen sind • wird gefunden, indem das Team "Einkauf" als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Erstellt" "seit" dem ersten des Monats

Operator	Datentyp	Erklärung
zwischen <i>(less_than_or_equal & greater_than_or_equal)</i>	2x Date + DateTime*, Numerische Werte	<p>Alle Tickets zwischen einem eingegebenen Startdatum/-uhrzeit und Enddatum/-uhrzeit werden gefunden. Es ist möglich, nur ein Datum oder Datum & Uhrzeit zu suchen, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Nutzer möchte sich alle Tickets anzeigen lassen, die im Monat Juli von einem bestimmten Kunden erstellt wurden • wird gefunden, indem der entsprechende Kunde als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Erstellt" & "zwischen" dem 1.7. und 31.7.
innerhalb der letzten <i>(within the last)</i>	Numerische Werte	<p>Natürliche Zahl + Zeiteinheit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Nutzer möchte sich alle Tickets anzeigen lassen, die innerhalb der letzten 24 Stunden von einem bestimmten Kunden erstellt wurden • wird gefunden, indem der entsprechende Kunde als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Erstellt" & "innerhalb der letzten" & "24" & "Stunden".

Operator	Datentyp	Erklärung
innerhalb der nächsten <i>(within the next)</i>	Numerische Werte	<p>Natürliche Zahl + Zeiteinheit</p> <ul style="list-style-type: none">• Der Nutzer möchte sich alle Tickets von einem bestimmten Kunden anzeigen lassen, die innerhalb der nächsten Woche erledigt sein müssen.• wird gefunden, indem der entsprechende Kunde als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Plan Ende" & "innerhalb der nächsten" & "1" & "Woche(n)".

Operator	Datentyp	Erklärung
innerhalb (<i>within</i>)	2x Numerische Werte	<p>Typ + Natürliche Zahl + Zeiteinheit</p> <p>Sucht/Filtert innerhalb zweier relativer Zeitangaben. Fehlt ein Zahlenwert, wird der Filter nicht übernommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Nutzer möchte sich alle Assets anzeigen lassen, deren Garantieende in den letzten 1 Tag bis 2 Monate ablaufen. • wird gefunden, indem die Klasse Software als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Ablaufdatum"¹⁾ & "innerhalb" & "der letzten" & "1" & "Tage" to "der nächsten" & "2" & "Monate". <p>Der 1. Wert (links) wird mit "gte - greater than equals" gespeichert und sollte stets den kleineren Wert beinhalten bzw. den Typ "der letzten" verwenden. Der 2. Wert (rechts) wird mit "lte - lower than equals" gespeichert. Er sollte stets den größeren Wert beinhalten bzw. den Typ "der nächsten" verwenden. Ist dies nicht der Fall, werden für eine sinnvolle Logik die Werte getauscht. Sind beide Typen gleich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • muss bei Typ "der letzten" der 1. Zahlenwert nebst Einheit (links) größer sein. • muss bei Typ "der nächsten" der 2. Zahlenwert nebst Einheit (rechts) größer sein. <p>Anderenfalls werden die Werte getauscht.</p>

Operator	Datentyp	Erklärung
		<p>¹⁾ Datumsfeld muss ggf. manuell in die Klassendefinition implementiert werden (s. auch: Eine Klassendefinition bearbeiten (siehe Seite 136))</p>
<p>vor mehr als (<i>more than ago</i>)</p>	Numerische Werte	<p>Natürliche Zahl + Zeiteinheit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Nutzer möchte sich alle Tickets von einem bestimmten Kunden anzeigen lassen, die vor mehr als 10 Tagen erstellt wurden. • wird gefunden, indem der entsprechende Kunde als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Erstellt" & "vor mehr als" & "10" & "Tage(n)".
<p>in mehr als (<i>in more than</i>)</p>	Numerische Werte	<p>Natürliche Zahl + Zeiteinheit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Nutzer möchte sich alle Tickets von einem bestimmten Kunden anzeigen lassen, die erst in mehr als vier Woche erledigt sein müssen. • wird gefunden, indem der entsprechende Kunde als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Plan Ende" & "in mehr als" & "4" & "Woche(n)".
<p>vor weniger als (<i>in less ago</i>)</p>	Numerische Werte	<p>Natürliche Zahl + Zeiteinheit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Nutzer möchte sich alle Tickets von einem bestimmten Kunden anzeigen lassen, die vor weniger als 10 Tagen erstellt wurden. • wird gefunden, indem der entsprechende Kunde als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Erstellt" & "vor weniger als" & "10" & "Tage(n)".

Operator	Datentyp	Erklärung
in weniger als (<i>in less than</i>)	Numerische Werte	Natürliche Zahl + Zeiteinheit <ul style="list-style-type: none"> • Der Nutzer möchte sich alle Tickets von einem bestimmten Kunden anzeigen lassen, die in weniger als 8 Stunden erledigt sein müssen. • wird gefunden, indem der entsprechende Kunde als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Plan Ende" & "in weniger als" & "8" & "Stunde(n)".

i Hinweis zur Suche nach Zeiten

Wird in einem DateTime-Feld keine Uhrzeit spezifiziert, werden in diesem Feld automatisch Default-Werte (vor/bis: 00: 00:00 Uhr; nach/seit: 23:59:59 Uhr) eingetragen.

18.7.2 Verwendung logischer Operatoren

18.7.2.1 Bei der Kontaktsuche

Wird unterstützt:

- Volltextsuche Kontakte in der Komplexsuche
- sämtliche Formularfelder "Kontakt zuordnen" innerhalb der Anwendung; diese führen immer eine Kontakt-Volltext-Suche aus

Folgende Sonderzeichen werden unterstützt:

Sonderzeichen	Beschreibung	Beispiel
& bzw. +	Kombinieren Begriffe (UND-Verknüpfung)	Suche nach "Max&Muster" bzw. nach "Max+Muster" sucht nach „Max“ und „Muster“ und findet den Kontakt Max Mustermann
	Separiert Begriffe, um alles zu finden, was „entweder das eine oder das andere“ (ODER-Verknüpfung) enthält.	Suche nach "Hark Potts" sucht „Hark“ ODER „Potts“ und findet die Kontakte "Bill Potts" und "Jack Harkness"

Sonderzeichen	Beschreibung	Beispiel
*	s. Wildcard-Suche (siehe Seite 911)	Suche nach "J*Yves" zeigt den Kontakt "Jacque-Yves Cousteau"

18.7.2.2 Volltextsuche

Für das Attribut "Volltextsuche" der Komplexsuche werden [Wildcards](#) (siehe Seite 911) auch für den Operator "enthält" unterstützt. Die Suchfelder im oberen Dashboard-Bereich (Kundendashboard, Assetdashboard, Admin/Übersetzungen, Admin/SysConfig) unterstützen ebenfalls Wildcards.

18.7.3 Ticketsuche

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Abschlusscode	enthalten in	vgl. dynamisches Feld vom Typ "Selection"
Absendertyp	enthalten in	Dropdown: Agent, System, extern

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Alter	ist gleich vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	Freitext Verwendungshinweis: Die Suche nach dem Alter erwartet die Anzahl in Sekunden.  Das Suchattribut "Ticketalter" ist entfallen. Verwenden Sie stattdessen eine relative Suche, basierend auf dem Erstellungsdatum/-zeitpunkt. Das Ticketalter wird künftig aus der Differenz zwischen Ticketerstellung und NOW ermittelt. Sortierungen nach dem Ticketalter basieren auf dem Zeitpunkt der Ticketerstellung.
An	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Bearbeiter	enthalten in	Multiselect, dropdown
Beobachtender Nutzer	enthalten in	
Betreff	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext



Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Betroffenes Asset	enthalten in	vgl. dynamisches Feld "AssetReference"
Cc	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Elterntickets**	enthalten in	vgl. dynamische Felder vom Typ "TicketReference"
Erstellt am	vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
Erstellt mit dem Nutzer	enthalten in	
Erstellt mit dem Status	enthalten in	
Erstellt mit dem Team	enthalten in	
Erstellt mit dem Typ	enthalten in	
Erstellt mit der Priorität	enthalten in	
Erstellt von	enthalten in	Multiselect, Dropdown aller Agenten

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Erstellzeitpunkt des Artikels	vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
Geändert am	vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
Geändert von	enthalten in	Multiselect, Dropdown aller Agenten
Gefahrenübergang	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	vgl. Dynamisches Feld vom Typ "TextArea"
Geschlossen am	vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
Kanal	enthalten in	Dropdown, Multiselect
Kindtickets**	enthalten in	vgl. Dynamische Felder vom Typ "TicketReference"
Kunde (gesucht wird die ID und der Name)	enthalten in	Autocomplete Multiselect

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Kontakt (gesucht wird die ID und der Name)	enthalten in	Autocomplete Multiselect
Mobile Bearbeitung	enthalten in	vgl. Dynamisches Feld vom Typ "Selection"
Nachrichteninhalt	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Name des Anhangs	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Plan Beginn	ist gleich vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
Plan Ende	ist gleich vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Geplanter Aufwand (min)**	ist gleich vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	Freitext
Priorität (gesucht wird Name oder ID)	enthalten in	Multiselect, Dropdown
SLA Abweichung**	ist gleich vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
SLA Abweichung (Servicezeit)**	ist gleich vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
SLA Erfüllungszeitpunkt**	ist gleich vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
SLA Kriterium**	enthalten in	Dropdown, Multiselect
SLA Kriterium - SLA/Service Vereinbarung**	enthalten in	Dropdown, Multiselect

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
SLA Status**	enthalten in	Dropdown, Multiselect
SLA Verletzung**	ist gleich	Dropdown, Multiselect
SLA Zielzeitpunkt**	ist gleich	DateTime
SLA/Service Vereinbarung**	enthalten in	Dropdown, Multiselect
<i>Service über DF "Affected Asset"</i>	<i>vgl. DF-Typ "Asset Reference"</i>	
Sperrstatus (gesucht wird die ID)	ist gleich	Einfachauswahl
Status (gesucht wird die ID)	enthalten in	Multiselect, dropdown
Statustyp (gesucht wird Name oder ID)	enthalten in	Multiselect, dropdown
Sichtbare Statustypen	enthalten in	Multiselect, dropdown <i>Die Status in "Open" entsprechen dabei denen, die in der SysConfig in "ViewableStateTypes" hinterlegt sind und umfassen Tickets, die in irgendeiner Weise noch bearbeitet werden oder auf (autom.) Abschluss warten.</i>

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Team* (gesucht wird Name oder ID)	enthalten in	Multiselect, dropdown
Ticket anonymisieren**	enthalten in	vgl. dynamisches Feld vom Typ "Selection"
Ticket#	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Titel*	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Typ (gesucht wird die ID)	enthalten in	Multiselect, Dropdown
Verantwortlicher (gesucht wird die ID)	enthalten in	Autocomplete, Multiselect
Verwandte Tickets**	enthalten in	vgl. Dynamische Felder vom Typ "TicketReference"
Volltext*	enthält	Freitext über: Number, Title, Artikelinhalt, From, To, Cc
Von	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Warten bis	ist gleich vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
Zeitbuchung	ist gleich vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	Freitext
Zuletzt geändert am	ist gleich vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
Dynamisches Feld Typ "Text"	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Dynamisches Feld Typ "TextArea"	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Dynamisches Feld Typ "Date"	ist gleich vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	Date
Dynamisches Feld Typ "DateTime"	ist gleich vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
Dynamisches Feld Typ "Selection"	enthalten in	Dropdown, Multiselect
Dynamisches Feld Typ "AssetReference"	enthalten in	Dropdown, Autocomplete, sucht über Nr. & Name
Dynamisches Feld Typ "TicketReference"	enthalten in	Dropdown, Autocomplete, sucht über Nr. & Name

18.7.4 Asset Suche

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Volltext*	enthält	Freitext über: Asset Name & Asset Nummer

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Name*	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
A# *	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Aktueller Vorfallstatus*	enthalten in	Autocomplete, Multiselect
Aktueller Verwendungsstatus*	enthalten in	Autocomplete, Multiselect
Geändert am	ist gleich vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
Geändert von	enthalten in	Multiselect, dropdown aller Agenten
Klasse*	enthalten in	Multiselect (alle gültigen Asset-Klassen)
GeneralCatalog Typen		
CIClassReference	enthalten in	Autocomplete, Multiselect
Organisation	enthalten in	Autocomplete, Multiselect

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Contact	enthalten in	Autocomplete, Multiselect
Date	ist gleich vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
DateTime	ist gleich vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
GeneralCatalog	enthalten in	Autocomplete, Multiselect
TextArea	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Text	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext

18.7.5 Kundensuche

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Volltext*	enthält	Freitext über KNR, Name, URL, Street, City, Country, ZIP
Name*	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
KNR*	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
URL	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Straße	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
PLZ	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Stadt	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Land	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Gültigkeit	enthalten in	Multiselect, Dropdown

18.7.6 Kontaktsuche

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Volltext*	enthält	Freitext über Login Name, Email, First Name, Last Name, Title, Phone, Fax, Mobile, Street, City, County, ZIP
Vorname*	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Nachname*	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
E-Mail*	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Nutzername*	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Kunde (Organisation)	enthalten in	Autocomplete, Multiselect
Telefon	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Mobil	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Fax	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Straße	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
PLZ	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Stadt	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Land	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Gültigkeit	enthalten in	Multiselect, Dropdown

18.7.7 FAQ Suche

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Volltext*	enthält	Freitext über Approved, Geändert, Geändert von, Erstellt, Erstellt von, Symptom, Ursache, Lösung, Kommentar, Schlüsselworte, Sprache, Titel, FAQ#, Gültigkeit, Sichtbarkeit
FAQ#	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Titel	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Kategorie	enthalten in	Multiselect, Dropdown
Im Self Service Portal anzeigen	enthalten in	Multiselect
Sprache	enthalten in	Multiselect, Dropdown
Symptom	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Ursache	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Lösung	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Kommentar	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Schlagworte	enthalten in	Multiselect, Dropdown
Erstellt am	ist gleich vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	Date, Date/Time
Erstellt von	enthalten in	Multiselect, Dropdown aller Agenten



Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Geändert am	ist gleich vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	Date, Date/Time
Geändert von	enthalten in	Multiselect, Dropdown aller Agenten
Gültigkeit	enthalten in	Multiselect, Dropdown
Betroffene Assets	enthalten in	Multiselect, Dropdown



19 Release Informationen

Nachfolgend erhalten Sie eine kurze Übersicht zu den Inhalten der letzten Releases von KIX 18.

Weitere Informationen finden Sie im

Forum: <https://forum.kixdesk.com/index.php>. Im

Forum finden Sie auch Informationen zu vergangenen Releases.

Inhalte auf dieser Seite:

- [Release KIX18 v31](#) (siehe Seite 938)
- [Release KIX18 v30](#) (siehe Seite 949)
- [Release KIX18 v29 KIX MP](#) (siehe Seite 961)
- [Release KIX18 v29](#) (siehe Seite 961)

19.1 Release KIX18 v31

(Build-Nummern: 4438-0.1868-0 | SSP: 151-0 | veröffentlicht am 24.02.2024)

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Platzhalter: Lokalisierung unterbinden	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	KIX Platzhalter werden in der Standardsprache aufgelöst. Um unerwünschte Nebeneffekte zu verhindern, gibt es nun die Möglichkeit, den Platzhalternamen mit einem Ausrufezeichen zu ergänzen und die Lokalisierung so zu unterbinden.	<ul style="list-style-type: none">• Admin Handbuch<ul style="list-style-type: none">• KIX Start > Anhang > Platzhalter• KIX Start > Anhang > Macro Actions

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
<p>Assets: Assetdetails - Betrachtung der "Betroffene Services" im Tab "Verknüpfte Objekte"</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud</p>	<p>In der Detailansicht einen Assets der Klasse Service sind ab jetzt im Tab "Verknüpfte Objekte" auch die verlinkten Tickets sehen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Assets - Die Asset- Datenbank > Konfigurations einstellungen • Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Asset Dashboard > Wie erstelle und bearbeite ich ein Asset (Config Item)?
<p>Macro Actions: Variablenfilter XML</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud</p>	<p>Mit dem Variablenfilter "XMLUtil.FromXML" kann XML als Eingabe-Datenstruktur für XSL-Transformationen o. a. Macro Actions mit strukturieren Eingangsparametern verwendet werden, um dieses direkt zu verarbeiten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Anhang > Variablen

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Performanceanalyse: FE Request Logs	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	<p>KIX protokolliert die HTTP Frontend Requests und speichert diese Informationen einmal täglich in einem Logfile. Das Logfile kann in der Logfileverwaltung eingesehen und heruntergeladen werden.</p> <p>Darüber hinaus stellt Ihnen KIX Pro ein Support-Tool zur Verfügung, welches Ihnen einen Überblick über die aktuellen HTTP-Anfragen am System liefert. Es werden die Metriken der Request-Logs für das Frontend ausgewertet und grafisch für Sie aufbereitet. Sie können Sie einzelne oder mehrere Logfiles auswählen und analysieren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Pro > System - erweiterte Funktionen > Analysen > FE-Request Logs
Vorlagen/Aktionen: Hilfe-/Hinweistexte zu Eingabefeldern	KIX Pro KIX Cloud SSP	<p>In Vorlagen und Aktionen können individuelle Hinweistexte zur Verwendung von Eingabe- und Auswahlfeldern gepflegt werden.</p> <p>Nutzern des Agenten- oder Self Service Portals können damit Hinweise zu den einzugebenden Angaben oder zur Bedienung des Feldes bereitgestellt werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Pro >Workflow > Aktionen > Aktionen anlegen und konfigurieren • KIX Pro > Workflow > Vorlagen
KIX Connect: Erweiterung um OAuth2 Authentifizierung	KIX Pro KIX Cloud Connect	Es kann ein Webservice konfiguriert werden, welcher sich via OAuth2 gegen den Provider authentifiziert.	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Pro > Add-ons > Connect

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
KIX Connect Webservice: Verwendung MFA (TOTP) Auth in WebhookExtended	KIX Pro KIX Cloud Connect	Beim Aufruf eines WebhookExtended kann eine MFA-Authentifizierung - basierend auf TOTP (time based one time password) und einem weiteren fixen Password - genutzt werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Pro > Add-ons > Connect
KIX Connect Webservice: Bereitstellung spezifischer Endpunkte	KIX Pro KIX Cloud Connect	Auch Webservices können nun als Datenquellen eingerichtet werden, um entfernte Systeme in KIX zu integrieren.	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Pro > Add-ons > Connect > Connect Webservice
System: Konsolenkommando für Systemdaten-Überblick	KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP	KIX ermöglicht per Konsolenkommando die Anzeige wichtiger Daten und Größen im System und damit das Auffinden möglicher Fehlerquellen. Nach Absprache mit unserem Support können diese Informationen auch (automatisiert) an unser Support Team gesendet werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Systemeinstellungen > Anzeige von Support-Informationen
Platzhalter: Kürzung/Erweiterung des zitierten Textes	KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP	Zukünftig kann der Admin konfigurieren, wie viele Zeilen vom Inhalt beim Zitieren übernommen werden sollen.	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Anhang > Platzhalter > Übersicht KIX Platzhalter

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
<p>LDAP/AD Authentifizierung: Erweiterung der Synchronisation, um Array Attribute "mail" zu verarbeiten + AD-Array-Attributwerte werden in Kontaktattribut geschrieben</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP</p>	<p>Jedes KIX-Attribut kann aus n LDAP-Attributen und Separator-Zeichenketten zusammengesetzt werden. Somit können Array-Attribute im LDAP als konkatenierte Zeichenkette in ein einzelnes Zielattribut geschrieben werden. Damit können bspw. alle hinterlegten E-Mails an das AD hinterlegt werden (max. 6 Werte pro Array).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Nutzerverwaltung > Nutzer > Authentifizierung/ Authorisierung und Anbindung Active Directory • KIX Pro > Jobs - Erweiterte Funktionen > LDAP/AD-Synchronisation
<p>Macro Actions: ArticleCreate - Versand von E-Mails unterdrücken</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP</p>	<p>Bei Verwendung der Macro Action "Artikel erstellen" kann der Versand von E-Mails unterbunden werden, um bspw. in gekoppelten Systemen doppelte E-Mails zu vermeiden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Anhang > Macro Actions > Übersicht der Macro Actions für KIX Start

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
<p>Verknüpfung: Eltern-Kind-Verknüpfung von FAQ mit Tickets initial inaktiv</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud</p>	<p>Werden FAQ mit Tickets verknüpft, steht zukünftig der Verknüpfungstyp "Eltern-Kind" nicht zur Verfügung. Dies dient der Übersichtlichkeit und besseren Pflege der Daten.</p> <p>Bei Bedarf kann der Admin den Schlüssel aktiv setzen, so dass der Verknüpfungstyp wieder genutzt werden kann.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Systemeinstellungen > Einstellungen für FAQ > Verknüpfung von FAQ und Tickets • Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Hinweise zum Arbeiten mit KIX 18 > Allgemeine Funktionserläuterungen
<p>System: KIX Field Agent App - Bearbeiten von Dynamischen Feldern</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud FAA</p>	<p>Ausgewählte Dynamische Felder eines Tickets können in der App direkt bearbeitet werden.</p> <p>Der Admin des Systems definiert dabei, welche Dynamischen Felder eines Tickets in der App angezeigt und welche bearbeitet werden können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • KIX Field Agent App <ul style="list-style-type: none"> • KIX Field Agent > Administration

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
<p>Kontakt: Organisationszuordnung</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP</p>	<p>Um manuellen Pflegeaufwand für Agenten zu sparen, können automatisch erfasste Kontakte einer bestehenden Organisation auf Basis der E-Mail-Absende-Domain zugeordnet werden. Die automatische Zuordnung der Organisation kann auch erfolgen, wenn beim Anlegen/ Bearbeiten eines Kontakts oder bei Neuanlage eines Tickets einem Kontakt keine Organisation zugeordnet ist.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Systemeinstellungen > Einstellungen für Organisationen und Kontakte > Automatische Zuordnung der Organisation an einem Kontakt • KIX Pro > Self Service Portal > Sichtbarkeiten im SSP steuern • Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Organisation Dashboard > Wie lege ich eine Organisation an und bearbeite diesen Eintrag?

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Sortierung: Tabellen bzw. Listen berücksichtigen gewählte Sortierung	KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP	Die Anzeige von Tabellen und beschränkten Listen berücksichtigt eine angefragte Sortierung.	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Systemeinstellungen > Konfiguration der Benutzeroberfläche > Grundlagen der GUI-Konfiguration > Die Konfiguration von Widgets > Das Table-Widget • KIX Pro > • Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Hinweise zum Arbeiten mit KIX 18 > Allgemeine Funktionserläuterungen
Platzhalter: Platzhaltersuffix "_ObjectValue"	KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP	<p>Das Platzhaltersuffix "_ObjectValue" liefert nun ein kommasepariertes Array an IDs und nicht mehr nur den ersten Eintrag.</p> <p>Das Platzhaltersuffix "_Key" kann weiterhin verwendet werden, wir empfehlen jedoch die Verwendung von "_ObjectValue".</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Anhang > Platzhalter > Übersicht der KIX Platzhalter

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
<p>Workflow Rule Sets: Prüfung auf empty/any/ contains</p>	<p>KIX Pro KIX Cloud SSP</p>	<p>In Workflow Rule Sets kann geprüft werden, ob ein (Dynamisches) Feld einen, keinen oder bestimmte Werte enthält.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Pro > Workflow > Rule Sets
<p>Kommunikation: Auflösung von Kontakten anhand URL-Parametern</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP</p>	<p>Ein Kontakt kann anhand der in einer URL übergebenen Parameter ermittelt werden. Ist KIX mit einer Telefonanlage oder einem Telefonclient gekoppelt, so können die Anrufer-Informationen als Parameter der KIX-URL mitgeben werden. KIX kann anhand dieser Informationen die Ticket-Erstellmaske öffnen und am Ticket den Anrufer als Kontakt hinterlegen. Voraussetzung ist, dass die Telefonanlage/der Telefonclient den Aufruf von URLs unterstützt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Schnittstellen > URL des Browsers nutzen

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
<p>Tickets: Sichtbarkeit im Self Service Portal (SSP) bedingt automatisch setzen</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP</p>	<p>SSP-Sichtbarkeit wird nicht mehr automatisch im Frontend ermittelt. Stattdessen erfolgt das Setzen durch die zentrale Konfiguration in der SysConfig. Diese ist per Default aktiv, kann aber deaktiviert werden.</p> <p>Beim Anlegen eines Artikels im Kanal "E-Mail" wird geprüft, ob einer der Mailempfänger (To, Cc, Bcc) mit dem Ticketkontakt übereinstimmt. Ist dies der Fall, so wird die Sichtbarkeit für das Self Service Portal aktiviert. Und zwar ungeachtet dessen, was durch den Agenten über die GUI eingestellt wurde.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Pro > Self Service Portal > Sichtbarkeiten im SSP steuern • Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Ticket Dashboard > Wie erstelle und bearbeite ich ein Ticket?
<p>Automatisierung: Jobs duplizieren</p>	<p>KIX Pro KIX Cloud</p>	<p>Jobs können nun dupliziert werden. Das Duplikat wird auf Basis eines bestehenden Jobs erstellt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Pro > Jobs - Erweiterte Funktionen
<p>Kommunikation: PostMaster - Steuerung der Sichtbarkeit eingehender E-Mails im SSP</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP</p>	<p>Eingehende Emails sind im SSP nur unter bestimmten Voraussetzungen sichtbar. Das initiale Verhalten kann in verschiedenen SysConfig-Schlüsseln modifiziert werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Pro > Self Service Portal > Sichtbarkeiten im SSP steuern

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
<p>KIX Connect Webservice: Macro Action "SetVariable" um Append erweitert</p>	<p>KIX Pro KIX Cloud Connect</p>	<p>Variablen können mehrere Werte aufnehmen und somit Arrays bilden.</p> <p>Für KIX Connect Webservice gibt es dazu ergänzende Variablenfilter, mit denen die Bildung der Arrays beeinflusst werden kann.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Anhang > Variablen • KIX Pro > Add-ons > Connect > Connect Webservice
<p>Asset: Asset-Export - Name anstelle IDs bei Asset-Referenzen</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud</p>	<p>Für den Asset-Export können anstelle der Asset-Nummern/IDs die Namen der referenzierten Assets (CIClassreferenz) exportiert werden, um die Exportdaten außerhalb von KIX weiterzuverwenden. Dies kann in der Asset-Klassendefinition hinterlegt werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Assets > Asset-Klassen > Attributtypen in der Klassendefinition

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Macro Actions: "While" und "Wait"	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	<p>Die Macro Action "While" generiert eine Schleife, bei der ein konfiguriertes Macro ausgeführt wird, so lange eine Bedingung zutrifft.</p> <p>Die Macro Action "Wait" erzwingt ein Pausieren des Jobs für einen festgelegten Zeitraum. Nach diesem Zeitraum wird die Ausführung der nächstfolgenden Macro Action fortgesetzt.</p> <p>Es ist damit möglich, auf Antworten von Requests gezielter zu reagieren und im Bedarfsfall eine zeitverzögerte Wiederholung der Anfrage auszulösen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> KIX Start > Anhang > Macro Actions > Übersicht der Macro Actions für KIX Pro
Komplexsuche: Asset Komplexsuche auch in alten Versionen möglich	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	In der Asset Komplex Suche kann nun auch in älteren Versionen gesucht werden.	<ul style="list-style-type: none"> Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> KIX Start > Werkzeugleiste > Komplexsuche

19.2 Release KIX18 v30

(Build-Nummern: 4346-0.1800-0 | SSP2: 135-0 | veröffentlicht am 02.11.2023)

Abkündigung

Ab Release v31 wird das Self Service Portal 1 (SSP1) entfallen. Bitte stellen Sie bis dahin auf die Verwendung des SSP2 um.

i Updatehinweis

- Dieses Update stellt das SSP2 in der KIX.Cloud als das Self Service Portal zur Verfügung.
 - Die URL **<https://yourkix-ssp.kix.cloud>** zeigt auf das Self Service Portal 2.
 - Das SSP1 wird bis zu dessen vollständiger Entfernung mit v31 unter **<https://yourkix-ssp1.kix.cloud>** erreichbar sein .
 - Weiterführende Informationen für Nutzer von KIX als On-Premises-Lösung finden Sie in unserem Forenbeitrag: <https://forum.kixdesk.com/index.php?topic=12079.msg17752#new>
- Die Ausführung von Systembefehlen via Admin-Konfiguration wird nunmehr unterbunden. Sollten bereits Konfigurationen vorliegen, werden diese nicht mehr funktionieren.

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Platzhalter: Macro Action "Set Asset Name"	KIX Pro KIX Cloud KIX MP	Die Macro Action "Set Asset Name" ermöglicht es, per Job den Namen eines Assets zu ändern, ohne dass die Version des Assets geändert wird. Sie wird vorwiegend vom Add-on "KIX Maintenance Plan" verwendet, kann aber auch in eigenen Jobs eingesetzt werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Anhang > Übersicht der Macro Actions für KIX Pro
LDAP/AD Authentifizierung: Einschränkung via X- Forwarded-For Header	KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP	Für die Anmeldung am Agenten- bzw. Self Service Portal schränkt das Valid-User- Authentifizierungsback end die Nutzer auch anhand des X- Forwarded-For-Headers auf bestimmte Client-IP- Adressen ein.	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Nutzerverwaltung > Nutzer > Authentifizierung/ Autorisierung und Anbindung Active Directory

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
<p>UI/UX: Verwendung von Icon-Bibliotheken an Objekten</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP</p>	<p>Alternativ zum Upload einer Grafikdatei können für Icon-unterstützende Objekte (z. B. Tickettypen, Status, Teams usw.) nun auch Icons aus Icon-Bibliotheken (z. B. FontAwesome) gewählt werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Ticket > Prioritäten • KIX Start > Ticket > Status • KIX Start > Ticket > Teams • KIX Start > Ticket > Typen • KIX Start > Assets > Assetklassen > Eine Assetklasse anlegen • KIX Start > Wissensdatenbank • KIX Start > Assets > General Catalog
<p>Automation: Job an Kontakten</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud</p>	<p>Jobs können nun auf Kontakte ausgeführt werden, um bspw. um einen Prozess auszulösen, wenn an einem Kontakt ein bestimmtes Datum erreicht ist.</p> <p>Beispiel: An einem Kontakt ist ein Datum hinterlegt, welches aussagt, wann der Kontakt die Firma verlässt. Sobald das Datum erreicht ist, soll automatisch der OffBoarding-Prozess gestartet werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Automation > Jobs > Einen Job anlegen oder bearbeiten • KIX Start > Systemeinstellungen > Konfiguration der Benutzeroberfläche > Konfigurationsbeispiele > <ul style="list-style-type: none"> • Ein Dynamisches Feld einbinden • Werte Dynamischer Felder anzeigen

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
<p>Passworteingabe: Umschalten auf Klartext</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP</p>	<p>Es besteht die Möglichkeit, bei der Eingabe von Passwörtern auf Klartext umzuschalten, um Fehleingaben zu vermeiden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Nutzerverwaltung > Nutzer > Einen Nutzer anlegen , bearbeiten und Rollen zuweisen • Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Anmeldung • KIX Start > Werkzeugleiste > Sonderfunktionen • SSP Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • Self Service Portal 2 > SSP2: Anmeldung
<p>Berechtigungen: Ticketerstellung ohne Update-Berechtigung ermöglichen</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud</p>	<p>Agent können Tickets mit bestimmten Eigenschaften (insb. in Team X) erstellen, ohne dass sie nach Ticketerstellung weitere Aktualisierungsberechtigungen auf das Ticket haben. Gleiches gilt für Assets.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Nutzerverwaltung > Rollen > Ticketerstellung ohne Update-Berechtigung

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
<p>Dynamische Feldtypen: DF Type "Contact" - Erweiterung der Platzhalter</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP</p>	<p>In Jobs und Macros kann auf die Nutzerdaten eines Wertes in einem Dynamischen Feld des Typs ContactReference zugegriffen werden, um bspw. ein Ticket einem anderen Bearbeiter oder Verantwortlichen zuzuweisen.</p> <p>Auch in anderen referenzierenden Dynamischen Feldern (Typ AssetReference, Organisationsverweis u.a.) kann auf die Werte der angegebenen Objekte zugegriffen werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Anhang > Platzhalter > Übersicht der Platzhalter
<p>Suche: Ergänzung Sortierung</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP</p>	<p>Beim Filtern und Einschränken von Listen wird die ausgewählte Sortierung über die komplette Trefferliste berücksichtigt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Hinweise zum Arbeiten mit KIX 18 > Allgemeine Funktionserläuterungen

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
<p>Kommunikation: Benachrichtigung bei Fehler beim Emailversand</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP</p>	<p>Konnte ein Artikel nicht via E-Mail versendet werden, erhält der Agent eine diesbezügliche Hinweismeldung und der Artikel wird entsprechend gekennzeichnet. In der Werkzeugleiste in der Schaltfläche "Benachrichtigungen" wird der Hinweis ebenfalls angezeigt, sodass der Agent einen erneuten Versand auslösen kann.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Ticket Dashboard > Ticket Detailansicht
<p>Berechtigung: Administration einschränken ("Mini-Admin")</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud</p>	<p>Nutzern können eingeschränkte Administrator-Rollen zugewiesen werden. Diese können nur einen Teil der administrierbaren Admin-Funktionen einsehen und konfigurieren (Textmodule Admin, FAQ Admin)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Nutzerverwaltung > Rollen/Berechtigungen > Übersicht vorkonfigurierter Rollen

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
<p>Berechtigung: Zugriff auf Admin Bereich trotz Updaterechten einschränken ("Mini-Admin")</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud</p>	<p>In der Konfiguration von Rollen gibt es einen Schalter um für Rolleninhaber den Admin-Bereich ein- oder auszublenden. Zum Beispiel, damit Agentennutzer mit Updaterechten auf bestimmte Objekte den Admin Bereich nicht einsehen können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Nutzerverwaltung > Rollen/Berechtigungen > Eine Rolle konfigurieren und zuweisen
<p>Workflow Rules: Verwendung von Namen anstatt nur "IDs"</p>	<p>KIX Pro KIX Cloud SSP</p>	<p>Die jeweiligen Objekt IDs können pro System unterschiedlich sein. Wird ein System auf das andere übertragen, kann es in Workflow-Rules zu falschen Zuordnungen kommen. Daher unterstützen die Conditions und der Parameter Set neben den IDs auch die jeweils eindeutigen Namen von Objekten. Weiterer Vorteil: Die IDs der Objekte müssen zum Erstellen der Rulesets nicht im Vorfeld ermittelt werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Pro > Workflow > Rulesets

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Kommunikation: Posteingang mit POP3S_OAuth2	KIX Pro KIX Cloud SSP	Für die Anbindung von Office365-Postfächern wird POP3 SSL/TLS (POP3S) mit OAuth2-Authentifizierung unterstützt.	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Kommunikation > E-Mail > Posteingang
UI/UX: Kompaktere Darstellung des CKEditors und Deaktivierung von SCAYT	KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP	KIX liefert den CKEditor mit einer kompakten Funktionsleiste und mit deaktiviertem SCAYT-Plugin aus. Administratoren können bei Bedarf und auf eigene Verantwortung das SCAYT-Plugin aktivieren und die zur Verfügung stehenden Schaltflächen im Editor anpassen.	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Systemeinstellungen > Objektübergreifende Einstellungen > CKEditor konfigurieren • Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Hinweise zum Arbeiten mit KIX 18 > Allgemeine Funktionserläuterungen
Migration: Checklisten KIX17 > KIX18	KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP	Bei einer Migration von KIX17 nach KIX18 werden die Checklisten aus alten Tickets ins neue System übertragen. Die Checklisteneinträge je Ticket bleiben erhalten.	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Installation > Migration > KIX17>KIX18

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Customer Management: Historie auf Organisationen und Kontakte	KIX Pro KIX Cloud	Analog zum Tab "Historie" an Tickets, existiert diese Information nun auch bei Organisationen und Kontakten. Durch Anklicken der "Historie" ist zu sehen, welche Schritte bzw. Bearbeitungen eines Kontakts oder einer Organisation wann und durch wen stattgefunden haben.	<ul style="list-style-type: none"> • Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Pro > Organisation - Erweiterte Funktionen
Automation: Jobs - Filterbedingungen OR- verknüpft	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	Die Filter innerhalb einer Job-Konfiguration unterstützen nun auch die Angabe mehrerer Bedingungs-Gruppen in einer logischen ODER-Verknüpfung. Somit sind kombinierte Filterbedingungen aus UND- und ODER-Verknüpfungen möglich.	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Automatisierung > Jobs > Einen Job anlegen oder bearbeiten



Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Kommunikation: Team an E-Mail- Adresse hinterlegen	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	An den System- Adressen kann ein Team hinterlegt werden. Damit kann das Postfach anhand des Empfängers selbstständig das relevante Team bestimmen. Am E-Mail- Konto kann dazu die Art der Verteilung festgelegt werden.	<ul style="list-style-type: none">• Admin Handbuch<ul style="list-style-type: none">• KIX Start > Kommunikation > E-Mail > Posteingang > Hinweise zur E-Mail-Verteilung• KIX Start > Kommunikation > E-Mail > E-Mail-Adressen• KIX Start > Kommunikation > E-Mail > Posteingang > Ein E-Mail-Konto anlegen• KIX Start > Ersteinrichtung > Setup Assistent• KIX Start > Ticket > Teams
SSP: Erreichbarkeit des SSP2 über eigenen FQDN	KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP	Die neue Version des Self Service Portals, kurz SSP2, ist auf dem Weg des bisherigen SSP1 erreichbar. Das SSP1 steht dabei als Fallback noch zur Verfügung.	<ul style="list-style-type: none">• Admin Handbuch<ul style="list-style-type: none">• KIX Pro > Installation von KIX Pro• KIX Pro > Self Service Portal > Self Service Portal 1• KIX Pro > Self Service Portal > Self Service Portal 2• SSP Handbuch<ul style="list-style-type: none">• Self Service Portal 2 > SSP2: Anmeldung• Self Service Portal 1 > SSP1: Anmeldung

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
<p>KIX Connect Webservice</p>	<p>KIX Pro KIX Cloud Connect</p>	<p>Das Add-on KIX Connect Webservice wurde um weitere Macro Actions ergänzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • API call: Direkter Zugriff auf API Funktionen, ohne explizitem Senden eines Requests ans Backend • Post Attachment as Form Data: Übermitteln von Anhängen an andere Webservices <p>Zudem liefert das XSLT Array- und Hash-Strukturen zurück. Werden spezifische XSLT-Funktionen aufgerufen, die solche komplexe Datenstrukturen zurück geben, kann auf die Einzelelemente der Strukturen zugegriffen werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Pro > Add-ons > Connect • KIX Pro > Add-ons > Connect > Connect Webservice



Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
		Weiterhin kann im XSLT ein Datentyp angegeben werden, als der ein Attribut im JSON dargestellt wird (numeric, string, boolean). Somit können eingehende und ausgehende Daten trotz nicht-XML-konformer Attributnamen in XSLT verarbeitet werden.	
Workflow Rules	KIX Pro KIX Cloud SSP	Die Evaluierung von Workflows wird nur dann ausgeführt, wenn gültige Rule Sets definiert sind und die Workflow-Evaluierung in der SysConfig aktiviert ist.	<ul style="list-style-type: none">• Admin Handbuch<ul style="list-style-type: none">• KIX Pro > Workflow > Rule Sets

19.3 Release KIX18 v29 KIX MP

(veröffentlicht im September 2023)

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Add-on KIX Maintenance Plan	KIX Pro KIX Cloud KIX MP	<p>Das Add-on "KIX Maintenance Plan KIX Wartungsplan" unterstützt Sie bei wiederkehrenden Wartungsaufgaben.</p> <p>Es ermöglicht Ihnen die Verwaltung wiederkehrender Aufgaben zu den im Asset-Management dokumentierten Geräten, Verträgen oder Betriebsmittel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Pro > Add-ons > Wartungsplan • Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Asset Dashboard > Wie erstelle und bearbeite ich ein Asset (Config Item)? • KIX Pro > Praxis > Wartungsplan

19.4 Release KIX18 v29

(Build-Nummern: 4276-0.1758-0 | SSP2: 116 | veröffentlicht am 15.07.2023)

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
<p>Vorlagen: Pflege von Systemvorlagen</p>	<p>KIX Pro KIX Cloud SSP</p>	<p>Es können Vorlagen angelegt werden, die ausschließlich vom System verwendet werden. Diese Vorlagen werden bspw. vom zukünftigen Add-on "KIX Maintenance Plan" verwendet, um automatisiert Tickets zu anstehenden Wartungsaufgaben zu erstellen.</p> <p>Zudem existiert eine Macro Action "Create Ticket from System Template". Diese kann verwendet werden, um Tickets zu erstellen, welche auf einer System-Ticketvorlage und einem Bezugsartikel/-ticket basieren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Anhang > Macro Actions > Übersicht der Macro Actions KIX Pro

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
<p>Vorlagen/Aktionen: Asset-Platzhalter in Jobs und Templates/ Actions</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP</p>	<p>Die KIX Platzhalter wurden um Asset-Platzhalter ergänzt. Somit können in einem Asset-Job bzw. in der Makro-Action "Create or Update Asset" Platzhalter für Asset-Attribute verwendet werden, um bspw. Daten automatisch zu pflegen.</p> <p>Auch bei der Definition von Ticketvorlagen/-aktionen kann bspw. im Artikeltext, im Titel und in dynamischen Feldern auf klassenspezifische Angaben von Assets zurückgegriffen werden, um automatisiert Wartungsaufgaben erstellen zu können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Anhang > Platzhalter > Übersicht KIX Platzhalter • KIX Start > Anhang > Macro Actions > Übersicht der Macro Actions für KIX Pro

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
<p>Dynamische Felder: Typ "FAQ Article Reference"</p>	<p>KIX Pro KIX Cloud SSP</p>	<p>Die Dynamischen Felder wurden um den Typ "FAQ Artikel Referenz" erweitert, um an Tickets, Organisationen oder Kontakten auf einzelne FAQ Einträge verweisen zu können.</p> <p>Zukünftiges Add-on "KIX Maintenance Plan": In Zuordnungen von Wartungsplan und Asset können damit die relevanten FAQ-Einträge in System-Ticketvorlagen integriert werden, damit diese bei Ticketerstellung automatisch am Ticket verfügbar sind.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > System > Dynamische Felder > Objekt- und Feld-Typen Dynamischer Felder
<p>SSP2: Vorlagensuche nach Stichwörtern/Keywords</p>	<p>KIX Pro KIX Cloud SSP</p>	<p>Die Vorlagen-Suche im SSP2 unterstützt künftig die Suche nach Stichwörtern. Das heißt: Sind an Ticketvorlagen Stichwörter hinterlegt, dann kann im SSP in der Vorlagensuche nach diesen Stichwörtern gesucht werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • KIX Self Service Portal <ul style="list-style-type: none"> • Self Service Portal 2 > SSP2: Tickets > SSP2: Neues Ticket

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Änderung Tab "Release Informationen" zu "Willkommen"	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	Die Willkommen-Seite in KIX 18 enthält nun einen Informationsblock zu den letzten Releases mit Verlinkung zu den entsprechenden Forum-Beiträgen.	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start >Ersteinrichtung
Ticket: Auswahl Bearbeiter / Verantwortlicher im Dropdown Menü	KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP	Nach Öffnen des Auswahlfeldes "Bearbeiter" bzw. "Verantwortlicher" werden zehn potentielle Bearbeiter/ Verantwortliche angezeigt. Es muss kein Suchmuster eingegeben werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Ticket > Teams > Ein Team anlegen oder bearbeiten • Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Ticket Dashboard > Wie erstelle und bearbeite ich ein Ticket?
Ticket: Entfall Ticketattribut "Age"	KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP	Das Ticket-Attribut "Age" ist entfallen und steht somit nicht mehr in Suchen zur Verfügung. Das Ticketalter wird künftig aus der Differenz zwischen dem Zeitpunkt der Ticketerstellung und dem aktuellen Zeitpunkt (NOW) ermittelt. Sortierungen nach Ticketalter basieren künftig auf dem Erstellzeitpunkt des Tickets.	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Anhang > Übersicht der Suchoperatoren • Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Werkzeugleiste > Komplexsuche

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
<p>PDF Druck: Kontaktdaten für Ticket/Artikeldruck, Druckvorlagen mit Kontaktdaten</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud</p>	<p>Als Agentennutzer möchte ich im Agentenfrontend Ticket- oder einen Artikel als PDF drucken, wobei im Druckergebnis auch Kontaktdaten enthalten sein sollen (derzeit nicht der Fall).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Systemeinstellungen > Einstellungen für Tickets > Konfiguration PDF Druck
<p>Tickets: LoadingOptions für Ticket-Tabelle im Ticket Dashboard</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP</p>	<p>Für die Tabelle im Ticket-Dashboard sowie für andere Kontexte können LoadingOptions definiert werden, um die Tabellen vorzusortieren und die maximal zu ladende Anzahl bestimmen zu können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Systemeinstellungen > Konfiguration der Benutzeroberfläche > Grundlagen der GUI-Konfiguration > Die Konfiguration von Widgets > Das Tablewidget
<p>FAQ: Artikel löschen</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud</p>	<p>Mit der entsprechenden Berechtigung, die durch den Admin zugewiesen wird, steht dem Agenten die Funktion "Löschen" zur Verfügung.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > FAQ Dashboard > Wie erstelle ich einen FAQ Eintrag und bearbeite diesen?
<p>Servicevertrag: Intuitive Anordnung der Eingabefelder</p>	<p>KIX Pro KIX Cloud</p>	<p>Die Neuordnung der Eingabefelder beim Anlegen eines Servicevertrags ermöglicht ein besseres Verstehen der Zusammenhänge sowie ein intuitiveres Eingabeverhalten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Pro > Servicekatalog Management > Serviceverträge - Anlegen und Bearbeiten

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Ticketvorlagen: Pflege von Keywords	KIX Pro KIX Cloud SSP	Ticketvorlagen können nun mit Schlüsselwörtern versehen werden. Diese werden im Self Service Portal an der jeweiligen Vorlage angezeigt. Nutzer des Self Service Portals können anhand dieser Schlagworte nach Vorlagen suchen.	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Pro > Workflow > Vorlagen
Ticketvorlagen: Verwendungskontext "System"	KIX Pro KIX Cloud	Es können Ticketvorlagen mit Nutzungskontext "System" angelegt werden. Diese Vorlagen werden vom System verwendet, um automatisiert Tickets zu erstellen (z. B. durch das künftige Add-on "KIX Maintenance Plan").	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Pro > Workflow > Vorlagen

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
<p>Vorlagen/Aktionen: Relative Initialisierung Date/Time Felder + Wartezeitpunkt</p>	<p>KIX Pro KIX Cloud SSP</p>	<p>Bei der Definition von Vorlagen und Aktionen können zeitbasierte Platzhalter verwendet werden. Damit ist es möglich</p> <ul style="list-style-type: none"> • an Dynamischen Feldern vom Typ Date oder DateTime und Wartezeitpunkten relative Zeitdifferenzen zu setzen (zum Zeitpunkt der Verwendung) • Tickets zu erstellen, die einen definierten relativen Wartezeitpunkt oder Plan-Begin/Ende-Daten haben. 	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Pro > Workflow > Aktionen > Aktionen anlegen und konfigurieren • KIX Pro > Workflow > Vorlagen

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
<p>Assets: Absprünge (klickbare Links) zu Organisationen, Kontakten und anderen Asset in Assetdetails möglich</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud</p>	<p>In den Versionsinformationen von Assets werden verschiedene Daten als Links dargestellt. Nach Klick auf diesen Link öffnet sich ein neuer Tab mit der jeweiligen Detailansicht. Das betrifft</p> <ul style="list-style-type: none"> • den zugeordneten Kontakt • die zugeordnete Organisation • Referenzen zu anderen Assets 	<ul style="list-style-type: none"> • Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Asset Dashboard > Asset Detailansicht
<p>Tickets: Artikelsortierung in Kommunikationshistorie ändern</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud</p>	<p>An der Kommunikationshistorie steht eine Schaltfläche zur Verfügung, um die Artikel mit einem Klick aufsteigend bzw. absteigend zu sortieren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Ticket Dashboard > Ticket Detailansicht
<p>Verwendung E-Mail-Filter in SysMon-Verarbeitung</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud</p>	<p>SysMon-Meldungen können auch per E-Mail-Filter verteilt werden, ohne den Vorgabewert der SysMon-Verarbeitung zu nutzen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Schnittstellen > System Monitoring

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Organisationen (u.a. Objekte): Konfigurierbare Display Values für Selection Values	KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP	Die Struktur der Anzeigewerte von Objekten (Organisationen, Tickets, Kontakte) kann konfiguriert werden, um an Auswahlfeldern oder in Titelzeilen individuelle Informationen zum Objekt bereitzustellen.	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Systemeinstellungen > Konfiguration der Benutzeroberfläche > Konfigurationsbeispiele GUI Konfiguration > Anzeigewerte für Objekte individualisieren
Vorlagen/Aktionen: Entweder-Oder für Nutzungskontext	KIX Pro KIX Cloud SSP	Zur Vermeidung von Fehlkonfigurationen können Vorlagen bzw. Aktionen nur noch <u>einem</u> Nutzungskontext zugewiesen werden, d. h. entweder Agentenportal oder Self Service Portal.	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Pro > Workflow > Aktionen > Aktionen anlegen und konfigurieren • KIX Pro > Workflow > Vorlagen
Kontakte: Wegfall obsoleter Aktionen in Detailansichten	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	Die Detailansicht von Kontakten und Organisationen wurde von obsoleteren Aktionen bereinigt.	<ul style="list-style-type: none"> • Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Organisation Dashboard > Organisation bzw. Kontakt Detailansicht
Persönliche Einstellungen: Sichtbarkeit von Teams anhand Basis Berechtigungen	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	Agenten bekommen in den persönlichen Einstellungen unter "Meine Teams" nur die Teams angezeigt, in denen sie laut Basis Berechtigungen aktiv mitarbeiten und Tickets bearbeiten können.	<ul style="list-style-type: none"> • Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Werkzeugleiste > Sonderfunktionen



Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Sammelaktion für Tickets	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	Bereits zusammengefasste Ticket können nicht erneut zusammengefasst werden und stehen daher in der Auswahl für die Sammelaktion nicht zur Verfügung.	<ul style="list-style-type: none">• Anwender Handbuch<ul style="list-style-type: none">• KIX Start > Ticket Dashboard
Benachrichtigungen: Auswertung der Base-/ Object Permissions	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	Beim Versand von automatisierten Benachrichtigungen (Notifications) werden die Basisberechtigungen geprüft. Somit erhalten Agenten nur dann eine Benachrichtigung, wenn Sie UPDATE (READ+WRITE)-Berechtigung bzw. READ-Berechtigung auf das konkrete Ticket haben.	<ul style="list-style-type: none">• Admin Handbuch<ul style="list-style-type: none">• KIX Start > Automation > Benachrichtigungen > Eine Ticketbenachrichtigung anlegen oder bearbeiten

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
<p>AssignedConfigItemMapping: Einschränkung auf konfigurierbare Deployment States</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud SSP</p>	<p>Damit SSP Nutzer nicht selbst zwischen aktuellen Daten und Alt-Daten unterscheiden müssen, kann ein statisches Suchkriterium auf Basis des Deployment-Status definiert werden. Damit können Sie bpsw. festlegen, dass im SSP nur Assets mit pre- oder produktiven Verwendungsstatus angezeigt werden bzw. auswählbar sind.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Assets - Die Assetdatenbank > Konfigurationseinstellungen

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
<p>Kontakte: mehrfache E-Mail-Adressen für einen Kontakt</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud</p>	<p>Am Kontakt können optional bis zu 5 zusätzliche E-Mail-Adressen hinterlegt werden. Somit können via LDAP2Contact oder AuthSync mehrere E-Mail-Adressen eines Kontaktes aus einem LDAP-/AD-Attribut synchronisiert werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Nutzerverwaltung > Nutzer > Einen Nutzer anlegen, bearbeiten und Rollen zuweisen • KIX Start > Nutzerverwaltung > Nutzer > Authentifizierung/ Autorisierung und Anbindung Active Directory • KIX Start > Anhang > Platzhalter > Übersicht KIX Platzhalter • KIX Start > Anhang > Übersicht der KIX Attribute • KIX Pro > Jobs - Erweiterte Funktionen > LDAP/AD-Synchronisation • Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Organisation Dashboard > Wie lege ich einen neuen Kontakt an und bearbeite bestehende Kontakte?

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
<p>Kontakte: Organisationszwang für unbekannte Kontakte entfällt</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud</p>	<p>Der Organisationszwang für Kontakte entfällt künftig.</p> <p>Bei eingehenden Emails wird für einen unbekanntem Kontakt keine eigene Organisation angelegt (z. B. Mails von Privatpersonen/Mieter). Daher ist auch an Tickets die Angabe einer Organisation obligatorisch. Auch bei Migrationen von anderen Systemen müssen den Kontakten nicht zwingend eine Organisation zugeordnet sein.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Installation > Migration KIX17 > KIX18 • Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Ticket Dashboard > Wie erstelle und bearbeite ich ein Ticket? • KIX Start > Organisation Dashboard > Wie lege ich eine Organisation an und bearbeite diesen Eintrag? • KIX Start > Organisation Dashboard > Wie lege ich einen neuen Kontakt an und bearbeite bestehende Kontakte?
<p>Migration KIX 17 > KIX 18: root@localhost wird admin</p>	<p>KIX Start KIX Pro KIX Cloud</p>	<p>Bei Migration einer KIX17-Umgebung zu KIX18 wird der Systemnutzer aus KIX17 (UserID 1, i.d.R. "root@localhost") nicht migriert. Stattdessen werden alle seine Zuordnungen auf den Systemnutzer der KIX18-Umgebung (login "admin") übertragen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • KIX Start > Installation > Migration KIX 17 > KIX 18

20 Haftungsausschluss

20.1 Haftung für Inhalte

Die Inhalte unserer Seiten und Dokumente wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Dennoch kann für eventuelle technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument keine Haftung übernommen werden. Dies gilt auch für jegliche Neben- oder Folgeschäden, die möglicherweise aus Bereitstellung, Funktion oder Gebrauch dieses Materials entstehen.

Hinweise bezüglich Gestaltung, Ergänzungen und eventuell vorhandener Fehler können Sie jederzeit unserem Supportteam (<https://forum.kixdesk.com>) übermitteln. Gern werden wir sinnvolle Anregungen und Verbesserungen aufgreifen und umsetzen.

Alle in diesem Werk mitgeteilten Daten, Merkmale und Beschreibungen können sich jederzeit und ohne besondere Ankündigungen ändern. Personennamen und Firmenbezeichnungen sind frei erfunden. Eventuelle Übereinstimmungen mit real existierenden Personen und Unternehmen sind rein zufällig.

Als Diensteanbieter sind wir gemäß § 7 Abs.1 TMG für eigene Inhalte auf diesen Seiten nach den allgemeinen Gesetzen verantwortlich. Nach §§ 8 bis 10 TMG sind wir als Diensteanbieter jedoch nicht verpflichtet, übermittelte oder gespeicherte fremde Informationen zu überwachen oder nach Umständen zu forschen, die auf eine rechtswidrige Tätigkeit hinweisen.

Verpflichtungen zur Entfernung oder Sperrung der Nutzung von Informationen nach den allgemeinen Gesetzen bleiben hiervon unberührt. Eine diesbezügliche Haftung ist jedoch erst ab dem Zeitpunkt der Kenntnis einer konkreten Rechtsverletzung möglich. Bei Bekanntwerden von entsprechenden Rechtsverletzungen werden wir diese Inhalte umgehend entfernen.

20.2 Haftung für Links

Unser Angebot enthält Links zu externen Webseiten Dritter, auf deren Inhalte wir keinen Einfluss haben. Deshalb übernehmen wir für diese fremden Inhalte keine Gewähr. Für die Inhalte der verlinkten Seiten ist stets der jeweilige Anbieter oder Betreiber der Seiten verantwortlich. Die verlinkten Seiten wurden zum Zeitpunkt der Verlinkung auf mögliche Rechtsverstöße überprüft. Rechtswidrige Inhalte waren zum Zeitpunkt der Verlinkung nicht erkennbar.

Eine permanente inhaltliche Kontrolle der verlinkten Seiten ist ohne konkrete Anhaltspunkte einer Rechtsverletzung nicht zumutbar. Bei Bekanntwerden von Rechtsverletzungen werden wir derartige Links umgehend entfernen.



20.3 Urheberrecht

Die durch die Seitenbetreiber erstellten Inhalte unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedürfen der schriftlichen Zustimmung des jeweiligen Autors bzw. Erstellers.

Soweit die Inhalte auf dieser Seite nicht vom Betreiber erstellt wurden, werden die Urheberrechte Dritter beachtet. Insbesondere werden Inhalte Dritter als solche gekennzeichnet. Sollten Sie trotzdem auf eine Urheberrechtsverletzung aufmerksam werden, bitten wir um einen entsprechenden Hinweis. Bei Bekanntwerden von Rechtsverletzungen werden wir derartige Inhalte umgehend entfernen.

Copyright ©2024

KIX Service Software GmbH, Chemnitz

Hergestellt im Auftrag der KIX Service Software GmbH, Chemnitz

Programmentwicklung: KIX Service Software GmbH, Schönherrstraße 8, 09113 Chemnitz

Dokumentation: bluescript, Zeppelinstraße 9, 08451 Crimmitschau

21 Zweckbestimmung für die Verwendung von KIX Start im medizinischen Bereich

KIX ist weder dafür geeignet, bestimmt, noch zugelassen, Krankheiten, Verletzung oder Behinderungen zu erkennen, verhüten, überwachen, behandeln, zu lindern oder zu kompensieren. KIX dient auch nicht der Untersuchung, der Ersetzung oder der Veränderung des anatomischen Aufbaus oder eines physiologischen Vorgangs. Zudem darf KIX nicht dafür eingesetzt werden, unmittelbar ein diagnostisches oder therapeutisches Produkt zu steuern. KIX ist ferner nicht dazu bestimmt, mit einem Medizinprodukt so verwendet zu werden, dass dieses Medizinprodukt seine Zweckbestimmung erfüllen kann.

KIX ist im medizinischen Bereich ausschließlich für Verwaltungs- und Datenbankaufgaben zu verwenden. Unter Beachtung der vorstehenden Einschränkungen kann KIX daher im medizinischen Umfeld angewendet werden

- für reine Dokumentationszwecke, wie etwa:
 - das übergreifende Management von Equipment in Form von Verwaltung und Inventarisierung der Gerätedaten (Metadaten der Geräte) wie Namen, IP-Adressen, Seriennummern, Verantwortliche, Garantiezeiten, Dienstleister, Betriebsdokumentation, Lizenzinformationen, Kostenstellen sowie der Verwaltung / Organisation der Benutzer, Geräte-Einweisungen;
 - die zentrale Dokumentation aller Tätigkeiten und Änderungen in der IT etwa aufgrund von durchgeführten Instandhaltungs- oder anderen Serviceleistungen (bspw. Medizingeräte-Logbuch);
 - zum Aufbau einer Wissensdatenbank.
- zur Automatisierung und Vereinfachung allgemeiner Verwaltungsabläufe, wie etwa:
 - im Service und technischen Kundendienst, beispielsweise im IT-Service (Störungen, Änderungen, Wartung);
 - in der Haustechnik (Störungen, Änderungen, Reinigung) oder der Medizingerätetechnik.
- für Überwachungszwecke und Kalenderfunktionen, etwa:
 - von zentralen IT-Diensten (Netzwerk, Mail, Datenserver, SAP,...);
 - sowie von Störungs- und Bedarfsmeldungen an die IT, Haustechnik, Medizingerätetechnik;
 - die Planung von regelmäßigen Wartungsarbeiten und die Erinnerung an Wechsel von Verschleißteilen;
 - die Organisation von regelmäßigen Bestellungen und die Einsatzplanung der Service-Techniker.

KIX dient nicht dazu, das Funktionieren von Medizinprodukten zu ermöglichen oder zu gewährleisten und darf zu diesem Zweck auch nicht eingesetzt werden. Sofern KIX im Rahmen der vorstehenden Funktionalitäten zudem einen Datenaustausch in Form einer Schnittstellenfunktion zulässt, weisen wir darauf hin, dass KIX nicht zur Veränderung oder sonstige Einflussnahme auf Daten in medizinisch oder therapeutisch relevanter Art und Weise genutzt werden darf.



Eine Verwendung von KIX im medizinischen Bereich ist nur innerhalb der oben dargelegten Bereiche zulässig. Für eine darüber hinausgehende oder abweichende Verwendung übernimmt die KIX Service Software GmbH keinerlei Haftung.