



# KIX Start

## KIX 18 Administration

Stand: 14.04.2022

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>10</b>
1.1	Über KIX 18.....	10
1.1.1	Optionale Erweiterungen für KIX:.....	11
1.2	Über dieses Handbuch .....	12
1.3	Zum Verständnis.....	12
<b>2</b>	<b>Glossar</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>Hilfe und Kontakt</b>	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>Installation</b>	<b>21</b>
4.1	Systemvoraussetzungen für einen Client.....	21
4.2	KIX On Premises Installation.....	21
4.3	KIX On Premises Update .....	23
4.4	KIX.Cloud Umgebung verwenden .....	23
4.5	GitHub.....	24
4.6	Migration KIX 17 > KIX 18.....	25
4.6.1	Hinweise zur Migration.....	27
4.6.2	Voraussetzungen für die Migration .....	28
4.6.3	Vorbereitungen.....	28
4.6.3.1	Kontaktdatenquellen.....	28
4.6.3.2	Organisations-/Kundennummern .....	28
4.6.3.3	Sonstige Hinweise .....	29
4.6.4	Ablaufschema der Migration.....	29
4.6.5	Welche Daten werden übertragen? .....	29
4.6.6	Hinweise zu den übertragenen Daten.....	30
4.6.7	Die Migration durchführen.....	36
4.6.7.1	1. PSK-Modus in KIX 17 aktivieren.....	36
4.6.7.2	2. Die Migration über die Konsole von KIX 18 starten .....	37
4.6.7.3	3. Pre-Shared Modus deaktivieren.....	39
4.6.7.4	4. Prüfen und Bearbeiten der übertragenen Daten .....	40
4.7	Backup und Wiederherstellung .....	41
4.7.1	Sicherung On-Premises-Installation .....	41
4.7.1.1	Sicherung der Datenbank .....	41

4.7.2	Wiederherstellung On-Premises-Installation.....	41
4.7.3	Sicherung KIX Cloud .....	42
4.8	Einrichten einer Referenzumgebung (On Premises) .....	43
<b>5</b>	<b>Ersteinrichtung</b>	<b>45</b>
5.1	Setup Assistent .....	47
5.1.1	Überblick.....	47
5.1.2	Vorbereitung.....	49
5.1.3	Den Setup Assistenten nutzen .....	50
5.1.3.1	Schritt 1: System .....	50
5.1.3.2	Schritt 2: Nutzer Superuser .....	51
5.1.3.3	Schritt 3: Admin Passwort.....	51
5.1.3.4	Schritt 4: Posteingang .....	52
5.1.3.5	Schritt 5: Postausgang .....	56
5.1.3.6	Schritt 6: Eigene Firma.....	59
5.1.3.7	Schritt 7: Benachrichtigungs-Layout.....	61
5.1.4	Den Setup Assistenten zurücksetzen oder Status ändern .....	63
5.2	Leitfaden.....	68
5.3	Sprache einstellen.....	72
<b>6</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>73</b>
6.1	KIX Architektur .....	74
6.1.1	Schema KIX Datenbank.....	76
6.2	Versionsnummern .....	77
6.3	Überblick zum Admin Modul .....	79
6.3.1	Das Admin Dashboard.....	80
6.3.1.1	URL des Browsers nutzen .....	83
6.3.1.2	Mobile Ansicht .....	84
6.3.2	Elemente der Programmoberfläche .....	85
6.3.2.1	Die Sidebars .....	87
6.3.2.2	Die Widgets .....	91
6.3.2.3	Der Contentbereich .....	92
6.3.2.4	Die Detailansichten .....	95
6.3.2.5	Die Formular-Dialoge .....	97
6.3.3	Tastatur-Navigation .....	101
<b>7</b>	<b>Assets - Die Asset-Datenbank</b>	<b>103</b>

7.1	Asset-Klassen .....	105
7.1.1	Die Detailansicht von Asset-Klassen .....	106
7.1.2	Eine Asset-Klasse anlegen oder bearbeiten.....	108
7.1.3	Die Klassendefinition.....	112
7.1.3.1	Der Quellcode einer Klassendefinition .....	114
7.1.3.2	Eine Klassendefinition bearbeiten .....	117
7.1.4	Attribute einer Klassendefinition .....	119
7.1.5	Attributtypen in der Klassendefinition .....	123
7.2	General Catalog.....	131
7.2.1	Einen neuen Wert dem General Catalog hinzufügen .....	133
7.3	Import/Export.....	136
7.3.1	Asset-Daten importieren.....	138
7.3.1.1	Bedingungen für den Import .....	138
7.3.1.2	Den Asset-Import durchführen.....	141
7.3.1.3	CSV-Import via Skript mit erweiterten Optionen .....	142
7.3.2	Asset-Daten exportieren .....	144
7.3.3	Mappings über die Konsole anwenden .....	145
7.4	Konfigurationseinstellungen .....	146
8	Automatisierung .....	147
8.1	Benachrichtigungen.....	148
8.1.1	Die Detailansicht von Benachrichtigungen.....	148
8.1.2	Eine Ticketbenachrichtigung anlegen oder bearbeiten.....	150
8.1.3	Standardadresse für Benachrichtigungen.....	156
8.1.4	Benachrichtigungs-Layout.....	158
8.2	Jobs .....	163
8.2.1	Die Detailansicht eines Jobs .....	165
8.2.2	Einen Job anlegen oder bearbeiten .....	167
8.2.2.1	So bearbeiten Sie einen Job:.....	168
8.2.2.2	Den Job konfigurieren .....	168
9	Internationalisierung .....	176
9.1	Übersetzungen .....	177
9.1.1	Übersetzungen anlegen oder bearbeiten .....	178
10	Kommunikation .....	180
10.1	E-Mail .....	181

10.1.1	E-Mail-Adressen .....	183
10.1.1.1	Eine E-Mail-Adresse anlegen oder bearbeiten .....	183
10.1.2	E-Mail-Filter.....	186
10.1.2.1	Die Detailansicht eines E-Mail-Filters .....	187
10.1.2.2	Einen E-Mail-Filter konfigurieren .....	188
10.1.2.3	Übersicht verwendbarer KIX E-Mail-Header .....	193
10.1.3	OAuth2 Profile .....	197
10.1.3.1	Schritt 1: Microsoft Azure Portal .....	197
10.1.3.2	Schritt 2: OAuth2-Profil anlegen.....	199
10.1.3.3	Schritt 3: E-Mail-Konto anlegen.....	202
10.1.3.4	Schritt 4: Mailversand konfigurieren.....	202
10.1.4	Postausgang .....	204
10.1.4.1	Postausgang konfigurieren (SysConfig) .....	207
10.1.4.2	Standardadressen festlegen .....	209
10.1.4.3	Fehlerbehandlung für den Postausgang .....	211
10.1.5	Posteingang .....	213
10.1.5.1	Ein E-Mail-Konto anlegen oder bearbeiten .....	214
10.1.6	Hinweise für Exchange/Office 365 Server .....	218
10.2	Webformular.....	219
10.2.1	Die Detailansicht eines Webformulars .....	220
10.2.2	Ein Webformular anlegen .....	221
<b>11</b>	<b>Nutzerverwaltung</b>	<b>229</b>
11.1	Nutzer .....	230
11.1.1	Die Detailansicht eines Nutzers .....	232
11.1.2	Einen Nutzer anlegen, bearbeiten und Rollen zuweisen.....	233
11.1.3	Kontakten Nutzerrechte zuweisen.....	239
11.1.4	Verzeichnisdienste nutzen .....	242
11.1.5	Nutzer oder Organisationen importieren.....	260
11.1.5.1	KIX-Attribute .....	260
11.1.5.2	Den Import durchführen .....	265
11.1.6	Kontakte und Nutzer löschen.....	268
11.2	Rollen/Berechtigungen .....	270
11.2.1	Die Detailansicht einer Rolle.....	272
11.2.2	Eine Rolle konfigurieren und zuweisen.....	273
11.2.3	Übersicht vorkonfigurierter Rollen in KIX 18 .....	279
11.2.4	Berechtigungskonzept KIX 18.....	283

11.2.4.1	Berechtigungsebenen.....	283
11.2.4.2	Berechtigungsarten .....	284
11.2.4.3	Aktenanalogie .....	286
11.2.4.4	Subressourcen .....	287
11.2.4.5	Objektberechtigungen .....	288
11.2.4.6	Eigenschaftsberechtigungen .....	289
11.2.4.7	Rollen .....	289
11.2.4.8	Auswirkung der Berechtigungen in der Benutzeroberfläche (GUI) .....	292
<b>12</b>	<b>System</b>	<b>294</b>
12.1	Dynamische Felder .....	295
12.1.1	Dynamische Felder anlegen, bearbeiten, einbinden .....	297
12.1.2	Objekt- und Feld-Typen Dynamischer Felder.....	302
12.1.2.1	Objekttypen .....	303
12.1.2.2	Feldtypen .....	304
12.1.3	Initiale Dynamische Felder .....	330
12.2	Konsole .....	336
12.2.1	Die Konsole nutzen .....	336
12.3	Logs .....	339
12.3.1	Refresh von Logdateien.....	340
12.4	SysConfig .....	342
12.4.1	Die Tabelle im Dashboard .....	344
12.4.2	Einen SysConfig-Schlüssel bearbeiten .....	347
<b>13</b>	<b>Ticket</b>	<b>350</b>
13.1	Prioritäten.....	352
13.1.1	Eine Priorität anlegen.....	353
13.2	Status.....	355
13.2.1	Einen Ticket-Status anlegen oder bearbeiten .....	356
13.3	Teams.....	359
13.3.1	Die Detailansicht von Teams.....	362
13.3.2	Ein Team anlegen oder bearbeiten .....	364
13.3.3	Das Default-Team (Default-Queue) einrichten .....	367
13.4	Textbausteine.....	368
13.4.1	Einen Textbaustein anlegen oder bearbeiten.....	369
13.5	Typen .....	372

13.5.1	Einen Tickettyp anlegen oder bearbeiten .....	372
<b>14</b>	<b>Wissensdatenbank</b>	<b>374</b>
14.1	Eine FAQ-Kategorie anlegen, bearbeiten oder löschen .....	375
<b>15</b>	<b>KIX-Module</b>	<b>377</b>
15.1	Berichtswesen .....	378
15.1.1	Rollen und Berechtigungen für das Berichtswesen .....	378
15.1.2	Dashboard des Berichtswesens .....	379
15.1.2.1	Übersicht der Berichtsdefinitionen .....	379
15.1.2.2	Übersicht Berichte .....	381
15.1.2.3	Löschen von Berichten und Berichtsdefinitionen .....	382
15.1.2.4	Einlesen von Berichten in Fremdsysteme (KIX Pro) .....	382
15.1.3	Einen Bericht konfigurieren .....	384
15.1.3.1	Beispiel einer Berichtsdefinition .....	384
15.1.4	Berichte automatisiert erzeugen .....	398
15.1.4.1	Beispiel SQL-Statement der Berichtsdefinition .....	398
15.1.4.2	Beispiel Konfiguration des Jobs .....	398
15.1.4.3	Konfiguration der Aktionen .....	399
<b>16</b>	<b>Schnittstellen</b>	<b>403</b>
16.1	KIX Start REST API .....	404
16.2	Datentransfer .....	405
16.3	Beschränkung von Dateigrößen .....	407
16.4	System Monitoring .....	408
16.4.1	Assets automatisch mit Tickets verknüpfen .....	413
<b>17</b>	<b>Praxisteil</b>	<b>415</b>
17.1	Platzhalter verwenden .....	416
17.2	Konfiguration der Benutzeroberfläche .....	418
17.2.1	Personalisierung des Home-Dashboards .....	419
17.2.2	Grundlagen der GUI-Konfiguration .....	421
17.2.2.1	Konfigurationshierarchie .....	421
17.2.2.2	Context .....	422
17.2.2.3	ConfiguredWidget .....	423
17.2.2.4	WidgetConfiguration .....	424
17.2.2.5	Die Konfiguration von Widgets .....	427

17.2.2.6	Die Konfiguration der Sidebar .....	467
17.2.3	Konfigurationsbeispiele GUI-Konfiguration.....	476
17.2.3.1	Ein Dynamisches Feld einbinden .....	477
17.2.3.2	Werte Dynamischer Felder anzeigen .....	483
17.2.3.3	Ein Object-information-card-widget konfigurieren.....	489
17.2.3.4	Konfiguration Tabellen-Widget "Empfohlene FAQ".....	496
17.2.3.5	Dem Dashboard ein Widget hinzufügen .....	502
17.2.3.6	Konfiguration von Dashboard-Tabellen.....	514
17.2.3.7	Asset Attribute in den Ticketdetails darstellen.....	518
17.2.3.8	Darstellung der Artikelliste ändern.....	523
17.2.3.9	Konfiguration des Kanban-Boards.....	528
17.2.3.10	Der Sidebar ein Widget hinzufügen.....	532
17.3	Suche von Organisationen und Kontakten steuern .....	537
17.3.1	Verwendung von Wildcards.....	537
17.3.2	Kombinierte Suche nach Telefonnummern .....	538
<b>18</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>539</b>
18.1	Reguläre Ausdrücke.....	540
18.2	Übersicht KIX Platzhalter.....	542
18.2.1	Nutzerbezogene Platzhalterbereiche .....	542
18.2.2	Ticketbezogene Platzhalterbereiche .....	544
18.2.2.1	Platzhalter für Vorgegebene Individuelle Felder ("Dynamic Fields") .....	546
18.2.2.2	Platzhalter für konfigurierte individuelle Felder (generisch) .....	548
18.2.3	Platzhalter der Ticketorganisation.....	549
18.2.4	Platzhalter des Ticketkontakts .....	550
18.2.5	Platzhalter der Ticket-Teams (Queue).....	552
18.2.6	Artikelbezogene Platzhalter .....	553
18.2.7	Platzhalter in Benachrichtigungen.....	555
18.2.8	Platzhalter aus Konfiguration.....	557
18.2.9	Platzhalter für KIX Pro .....	558
18.2.9.1	Ticketbezogene Platzhalterbereiche für SLA und Dynamische Felder .....	558
18.2.9.2	Platzhalter für Ticketvorlagen und Aktionen.....	563
18.3	Variablen.....	567
18.3.1	Datentypen .....	567
18.3.2	Initialisieren von Variablen .....	569
18.3.3	Referenzieren von Variablen .....	570
18.3.4	Repräsentation komplexer Objekte .....	570

18.3.5	Sondervariablen .....	571
18.3.6	Variablenfilter .....	572
18.4	Übersicht der Macro Actions .....	575
18.4.1	Macro Actions KIX Start .....	577
18.4.2	Erweiterte Macro Actions für KIX Pro .....	594
18.4.3	Verwendung von Macro Actions .....	610
18.4.3.1	Ticket ID und Artikel ID in einer Variablen speichern .....	610
18.4.3.2	Verschachtelung von Macro Actions mit "Schleife" .....	612
18.4.3.3	Mathematische Berechnungen mit "Berechnen" (KIX Pro) .....	613
18.4.3.4	Assets anlegen oder aktualisieren (KIX Pro) .....	616
18.5	Übersicht der KIX Objekte .....	626
18.6	Übersicht der KIX-Attribute .....	628
18.6.1	Ticketattribute .....	628
18.6.2	Artikelattribute .....	632
18.6.3	Agenten-Attribute (Nutzerdaten) .....	633
18.6.4	Kontakt-Attribute .....	634
18.6.5	Kunden-Attribute .....	636
18.7	Übersicht der Suchoperatoren .....	637
18.7.1	Allgemein .....	638
18.7.1.1	Suche nach Zeiten .....	640
18.7.2	Verwendung logischer Operatoren .....	644
18.7.2.1	Bei der Kontaktsuche .....	644
18.7.2.2	Volltextsuche .....	645
18.7.3	Ticketsuche .....	645
18.7.4	Asset Suche .....	654
18.7.5	Kundensuche .....	656
18.7.6	Kontaktsuche .....	658
18.7.7	FAQ Suche .....	660
19	Release Informationen .....	663
19.1	Release KIX18 v23 .....	663
19.2	Release KIX18 v22 .....	668
19.3	Release KIX18 v21 .....	674
20	Haftungsausschluss .....	679



21      Zweckbestimmung für die Verwendung von KIX Start im medizinischen Bereich 68  
0



# 1 Einleitung

## 1.1 Über KIX 18

KIX in der Version 18 ist ein browserbasiertes Open Source Service Management System für IT-Teams, technischen Service, Maintenance, After Sales Services und das Facility Management. KIX als quelloffenes Ticketsystem 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  
kostenfrei & sofort einsatzbereit  
einfach integrierbar



### **KIX Pro**

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

customized & abteilungsübergreifend  
vielfältige Zusatzmodule  
für mittlere und große Unternehmen



### **KIX Cloud**

Unser Cloud-Angebot (SaaS) für KIX Pro.  
Intuitiv, flexibel, inklusive Support.

sofortige Bereitstellung  
hohe Kostentransparenz  
optimal für KMU

## 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.



### **Database Connect**

Zusatzmodul aus der Produktlinie KIX Connect.  
Nutzung externer Datenbankverbindungen als Datenquelle.  
Nutzbar für KIX Pro.

KIX ist eine dynamisch wachsende Software, die einem stetigem Weiterentwicklungsprozess unterliegt. Als Open Source Unternehmen ist es uns dabei wichtig, dies nicht allein. 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.

## 1.2 Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch behandelt das **Admin-Modul** von KIX in der Version 18 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.

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

## 1.3 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
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
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
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

Begriff	Erklärung	Verwendung
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
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.	

Begriff	Erklärung	Verwendung
FAQ	<p>Wissensdatenbank für die Zusammenstellung von Informationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besonders häufig gestellte Fragen</li> <li>• Behandlung häufig auftretender Probleme</li> <li>• Handbücher, Produktdatenblätter, Dokumentationen etc.</li> </ul>	Eigener Menüpunkt auf dem Home Dashboard
Field Agent App	Mobile Applikation für Monteure, Servicetechniker etc. Tickets können vom Techniker vor Ort bearbeitet werden.	
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	<p>IT Infrastructure Library. Sammlung von "Best Practice" zur Erbringung von (IT)-Services.</p> <p>KIX betrachtet zunehmend die agilen Vorgehensmodelle von ITILv4.</p>	
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

Begriff	Erklärung	Verwendung
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
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

Begriff	Erklärung	Verwendung
Priorität	Prioritäten kennzeichnen unterschiedliche Dringlichkeiten und können zur Kategorisierung von Tickets genutzt werden. Sie werden durch Ampelfarben veranschaulicht.	Im Ticket
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
Self Service Portal	Kundenportal, welches an KIX angebunden ist. Nur nutzbar mit KIX Pro	
Service	Steht für eine Dienstleistung	Im Ticket
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

Begriff	Erklärung	Verwendung
Team	Ordnungselement für Anfragen. Mehrere unterschiedliche Teams ermöglichen eine Kategorisierung und Strukturierung eingehender Tickets. Eine andere Bezeichnung für Team ist Queue.	Im Ticket
Ticket	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 <ul style="list-style-type: none"> <li>• werden von einem Kontakt (Organisation) angefragt.</li> <li>• sind einem Team (Queue) sowie einem Bearbeiter und verantwortlichen Agenten zugeordnet.</li> <li>• haben eine Priorität sowie einen Typ und Status.</li> </ul>	Im Modul Ticket
Ticketsperre	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.	Im Modul Ticket
Typ / Tickettyp	Klassifiziert die Art einer Anfrage, z. B. Störung, Problem, Serviceanfrage u. ä.	In den Modulen Ticket und Admin
Verantwortlicher	Person, die Mitarbeiter festlegen kann, welche das Ticket bearbeiten sollen. Er wird benachrichtigt, wenn der Vorgang bearbeitet wird. Der Verantwortliche kann gleichzeitig Bearbeiter sein.	Im Ticket

Begriff	Erklärung	Verwendung
Widget	Begriff für eigenständige und kleine Programmfenster; Kunstwort das sich aus den Wörtern „Window“ (dt. Fenster) und "Gadget" (dt. Gerät) zusammensetzt.	Diagrammwidgets, Tabellenwidgets

### 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.

Hilfe, Tipps und Tricks finden Sie auch auf der Willkommen-Seite, die Sie jederzeit aufrufen können. Klicken Sie dazu auf das Fragezeichen im Kopfbereich von KIX.



Alternativ können Sie mit der c.a.p.e. IT 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@cape-it.de](mailto:info@cape-it.de)<sup>1</sup>
- Telefon: 03 71/2 70 95-620

---

<sup>1</sup> <mailto:info@cape-it.de>



## 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 21)
- [KIX On Premises Installation](#) (siehe Seite 21)
- [KIX On Premises Update](#) (siehe Seite 23)
- [KIX.Cloud Umgebung verwenden](#) (siehe Seite 23)
- [GitHub](#) (siehe Seite 24)

### 4.1 Systemvoraussetzungen für einen Client

Bildschirm	Mindestanforderung
Auflösung	Desktop: 1280px x 720px
Format	Desktop: 16:9 Tablet: 10"
Browser	Mozilla Firefox 56 (und höher) MS Edge (Win10) Chromium 49 (und höher) sowie direkte Derivate

### 4.2 KIX On Premises Installation

Für die Installation von KIX 18 auf dem eigenen Server verwenden Sie die in [GitHub](#)<sup>2</sup> 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.

#### 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/install/>

---

<sup>2</sup> <https://github.com/cape-it/kix-on-premise.git>



- Compose: <https://docs.docker.com/compose/install/>
2. Abruf der initialen Docker-Umgebung:
    - `cd /opt`
    - `git clone https://github.com/cape-it/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. Optionale Konfiguration (Datei: `environment`)
    - Falls Sie KIX Pro verwenden möchten, ändern Sie die Docker Registrierung auf
      - `REGISTRY=docker-registry.kixdesk.com/customers/<YOURREPOSITORYIDHERE>`
      - Die Repository-ID wird Ihnen per E-Mail zugesendet, nachdem Sie KIX Pro abonniert haben.
    - Bei Bedarf können Sie die Standard-Ports für das KIX Front- und Backend sowie für das Self Service Portal ändern. Verwenden Sie die Ports, unter denen Sie sich mit KIX verbinden.  
**Hinweis:** Self Service Portal nur in Verbindung mit KIX Pro verwendbar.
  6. SSL Setup
    1. Fügen Sie Ihre SSL-Zertifikate in die Docker-Umgebung in folgende Dateien ein:
      - Zertifikat: `proxy/ssl/certs/server.crt`
      - Schlüssel: `proxy/ssl/certs/server.key`
    2. 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.
    3. 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 bis 443
        - von 8080 bis 8443
        - von 9080 bis 9443
  7. 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`

#### 8. 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:20001`
  - REST-API Backend: `http://your.docker.host:20000`
- Anmeldedaten für Erstanmeldung
  - User: "admin"
  - Passwort: "Passw0rd"

## 4.3 KIX On Premises Update

Für einen Update einer bestehenden KIX-Umgebung aktualisieren Sie bitte die 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
  1. `user@DockerHost:/opt/kix-on-premise/# git pull`
2. KIX aktualisieren
  1. `user@DockerHost:/opt/kix-on-premise/deploy/linux# ./stop.sh`
  2. `user@DockerHost:/opt/kix-on-premise/deploy/linux# ./start.sh`

## 4.4 KIX.Cloud Umgebung verwenden

Für die Verwendung einer KIX.Cloud-Umgebung ist keine Installation erforderlich. KIX.Cloud eignet sich daher auch als Testumgebung.



Beantragen Sie unter [www.kixdesk.com](http://www.kixdesk.com)<sup>3</sup> die Bereitstellung von KIX.Cloud oder erfragen Sie den Zugang beim Administrator Ihrer KIX.Cloud-Umgebung.

Für die Bereitstellung von KIX.Cloud erhalten Sie per E-Mail den Link zu Ihrem KIX Portal sowie die Zugangsdaten für den Initialbenutzer. Öffnen Sie den Link und loggen Sie sich mit den von uns erhaltenen Zugangsdaten ein.

## 4.5 GitHub

Im GitHub stellen wir Ihnen eine Reihe von Informationen und Skripte für KIX 18 und auch für KIX 17 bereit. Das c.a.p.e. IT GitHub finden Sie unter: <https://github.com/cape-it>

---

<sup>3</sup> <http://www.kixdesk.com>

## 4.6 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 27)
- [Voraussetzungen für die Migration](#) (siehe Seite 28)
- [Vorbereitungen](#) (siehe Seite 28)
  - [Kontaktdatenquellen](#) (siehe Seite 28)
  - [Organisations-/Kundennummern](#) (siehe Seite 28)
  - [Sonstige Hinweise](#) (siehe Seite 29)
- [Ablaufschema der Migration](#) (siehe Seite 29)
- [Welche Daten werden übertragen?](#) (siehe Seite 29)
- [Hinweise zu den übertragenen Daten](#) (siehe Seite 30)
- [Die Migration durchführen](#) (siehe Seite 36)
  - [1. PSK-Modus in KIX 17 aktivieren](#) (siehe Seite 36)
  - [2. Die Migration über die Konsole von KIX 18 starten](#) (siehe Seite 37)
  - [3. Pre-Shared Modus deaktivieren](#) (siehe Seite 39)
  - [4. Prüfen und Bearbeiten der übertragenen Daten](#) (siehe Seite 40)

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).

## 4.6.1 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 [Übersicht der Systemrechte](#) (siehe Seite 283) ). 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).
- **Kunden ("Customer Company Support"):** In KIX 18 muss jeder Kontakt einer "Organisation" zugeordnet sein. Gibt es in KIX 17 keine Kundennummern, werden entsprechende Organisationen in KIX 18 generiert.
- **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.
- **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 nicht übertragen und benötigen eine gezielte Betrachtung.

## 4.6.2 Voraussetzungen für die Migration

- Aktuelles KIX 17-System (Version 17.14.0 - oder höher)
- aktivierter [Pre-Shared Key](#) (siehe Seite 36) Modus in KIX 17

## 4.6.3 Vorbereitungen

### 4.6.3.1 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/cape-it/kix17-start/blob/rel-17/scripts/syncLDAP2DB.pl>) benutzt werden.

### 4.6.3.2 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.

### 4.6.3.3 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.

### 4.6.4 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

### 4.6.5 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"

## 4.6.6 Hinweise zu den übertragenen Daten

### Ticketdaten

- Nach der Migration sind alle Tickets der Quellumgebung in der Zielumgebung vorhanden, einschließlich ihrer Eigenschaften:
  - alle Artikel inkl. Anhänge
  - Kanäle
  - Einträge in der Tickethistorie verweisen auf die migrierten Objekte.
  - die am Ticket erfassten Zeiten
  - Sperrstatus (Tickets, die ein Nutzer gesperrt hat, sind für ihn auch in KIX 18 gesperrt)
- 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 vormaligen 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)	
<pre> {   'CountDefault' =&gt; 0,   'CountMax' =&gt; 32,   'CountMin' =&gt; 0,   'CustomerVisible' =&gt; 0,   'Input' =&gt; {     'Type' =&gt; 'Attachment'   },   'Key' =&gt; 'CIAttachments',   'Name' =&gt; 'CI Attachments',   'Searchable' =&gt; 1 } </pre>				

- 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)
<pre> {   'Input' =&gt; {     'MigratedType' =&gt; 'Customer',     'Type' =&gt; 'Contact'   } } </pre>			

- 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.

### 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
CustomerCompanyCountry	Country
-	ID (wird bei Übertragung erstellt)
CustomerCompanyName	Name
CustomerID	Number
CustomerCompanyStreet	Street
CustomerCompanyURL	Url
ValidID	ValidID

KIX 17 CustomerCompany Attribute	KIX 18 Organisation Attribute
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).
- 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

KIX 17 CustomerUser Attribut	KIX 18 Nutzer-/Kontakt Attribut
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
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 die Konfigurationen Dynamischer Felder in der Zielumgebung vorhanden.
- Dynamische Felder nicht unterstützter Objekttypen
  - werden im Zielsystem deaktiviert

- erhalten im Label das Suffix "- DF Type not yet supported!".
- öffnet sich der Bearbeiten-Dialog und zeigt einen Hinweis an.
- wird die Konfiguration im Bearbeiten-Dialog angezeigt, sollte dafür ein unterstützter Feldtyp in KIX 18 hinterlegt sein.
- Verweisdaten
  - Nach der Migration sind alle Verweise der Quellumgebung in der Zielumgebung vorhanden.
- Daten Dynamischer Felder
  - Nach der Migration sind die Werte Dynamischer Felder in der Zielumgebung vorhanden.

### **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 aktuell 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.
- SLA-Eigenschaften Typ und Aktualisierungszeit entfallen.
- Ist im Quellsystem ein Kalender referenziert, welcher in der Zielumgebung nicht vorhanden ist, verwendet das Zielsystem den Standardkalender.

## 4.6.7 Die Migration durchführen

### 4.6.7.1 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](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. Entfernen Sie die Kommentare ( `"// PSK[...]"`). Vergeben Sie statt "my\_PSK\_Password" ein eigenes, sicheres Passwort und speichern Sie Ihre Änderungen.

```
$Self->{'Migration::Active'} = 1;           //PSK-Modus aktivieren
$Self->{'Migration::PSK'} = 'my_PSK_Password'; //PSK benennen
```

```
# 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
```

### 4.6.7.2 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 38) (s. Tabelle unten) in die Befehlszeile ein.

```
--source KIX17 --source-id mykix17 --options URL=http://myKIX17domain:Port/kix/
migration.pl,PSK=my_PSK_Password --type ticket
```



✓ **Tipps**

- Durch Angabe des optionalen Parameters `--type` können Sie die zu übertragenden Daten auf einzelne Objekte (Tickets, Assets, Organisation etc.) beschränken.
- Nutzen Sie den Hilfebutton für Informationen zu möglichen Konsolenbefehlen oder zum ausgewählten Befehl.

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.

### Mögliche Parameter:

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

Parameter	Beschreibung
source*	Das Quellsystem, von dem die Daten migriert werden sollen (z. B. <code>--source myKIX17domain</code> ).
source-id*	Server/Host des Quellsystems (z. B. <code>--source-id myKIX17domain</code> )
options*	<p>Optionen für die Migration z. B. <code>--options URL=http://myKIX17domain.de:PORT/kix/migration.pl,PSK=my_PSK_Passwordtart123</code> Trennen Sie mehrere Optionen durch Komma.</p> <p>Der Aufruf des Konsolenkommandos <code>"Admin::Installation::Migrate::ListSources"</code> zeigt die möglichen Options an.</p> <p><b>Die Angaben der Quelle (URL) und des PSK sind zwingend erforderlich.</b></p> <p><b>URL:</b> Die URL können Sie der Adresszeile im Browser Ihres geöffneten KIX17-Systems entnehmen (z. B. <code>http://192.168.160.200:4711/kix/index.pl</code> oder <code>http://myKIX17domain.de/kix/index.pl</code>). Ersetzen Sie in der Kommandozeile <code>"index.pl"</code> durch <code>"migration.pl"</code>.</p> <p><b>PSK:</b> Geben Sie den in KIX17 festgelegten Schlüssel an (z. B. <code>PSK=my_PSK_Password</code>)</p>

Parameter	Beschreibung
type	Durch Angabe dieses Parameters können Sie die Migration auf ausgewählte Objekte (Tickets, Organisationen, Assets, etc.) beschränken (z. B. <code>--type ticket,organisation</code> ). Trennen Sie mehrere Typen durch Komma. Wenn nicht angegeben, werden alle unterstützten Objekte migriert.
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. <b>Vermeiden Sie eine Überlastung Ihres Systems!</b>  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.

#### 4.6.7.3 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.

#### 4.6.7.4 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.

## 4.7 Backup und Wiederherstellung

### 4.7.1 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/cape-it/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/cape-it/kix-on-premise/tree/master/deploy/linux#readme>

#### 4.7.1.1 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
```

### 4.7.2 Wiederherstellung On-Premises-Installation

Installation entsprechend <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

### 4.7.3 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@cape-it.de](mailto:support@cape-it.de)<sup>4</sup> wenden, wenn ein Backup benötigt wird oder um das System zurücksetzen zu lassen.

---

<sup>4</sup> <mailto:support@cape-it.de>

## 4.8 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 <a href="#">Backup und Wiederherstellung</a> (siehe Seite 41)
3	Quelle	Reaktivieren der Mailabholung
4	Ziel	Transfer der Sicherung auf dem Host für die Referenzumgebung, z. B. mittels <a href="#">rsync</a> <sup>5</sup> oder <a href="#">scp</a> <sup>6</sup>
5	Ziel	Basisinstallation eines KIX18 mit ihrer Registry-ID ( <a href="#">Installation - KIX On Premises</a> (siehe Seite 21) )
6	Ziel	Wiederherstellung der Sicherung entsprechend der Anleitung in <a href="#">Backup und Wiederherstellung</a> (siehe Seite 41)

<sup>5</sup> <http://manpages.ubuntu.com/manpages/jammy/en/man1/rsync.1.html>

<sup>6</sup> <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"><li>• Deaktivierung des Mailversands (<a href="#">Postausgang</a> (siehe Seite 204) , empfohlen für Testumgebungen) oder Anpassung der <a href="#">Absende-Adresse</a> (siehe Seite 183)</li><li>• Einrichtung der Referenz-/Testmailkonten (<a href="#">Posteingang</a> (siehe Seite 213) )</li><li>• Anpassen der Frontend-, der Backend- sowie der SSP-Hostnamen (<a href="#">Setup Assistent - Schritt 1</a> (siehe Seite 47) )</li></ul>

## 5 Ersteinrichtung

Wenn Sie sich das erste Mal einloggen, wird KIX 18 mit dem **Setup Assistent** (siehe Seite 47) 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.

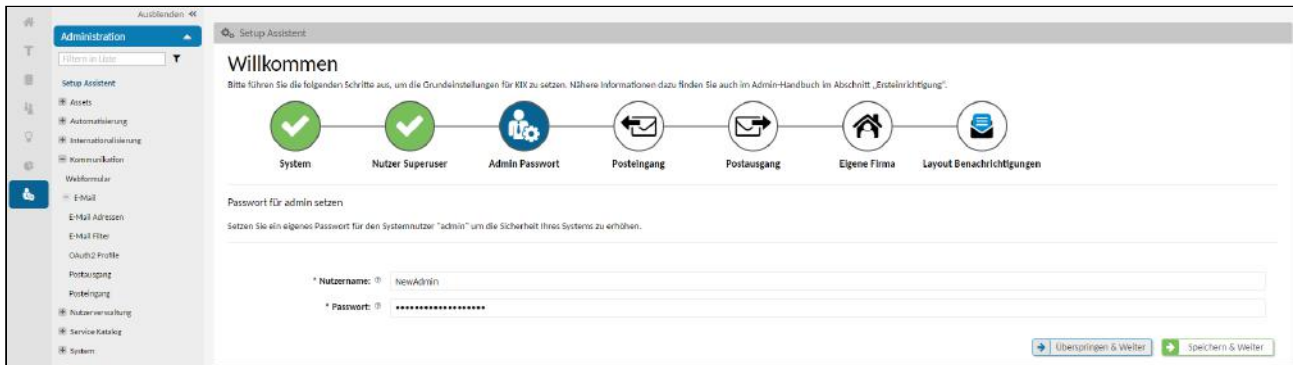


Abb.: Der Setup Assistent im Admin Modul

### ! 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 Willkommensseite gestartet. Diese enthält aktuelle Informationen zu KIX 18 und weiterführende Links. Die Willkommensseite können Sie jederzeit mit einem Klick auf das Fragezeichen-Icon in der Kopfzeile öffnen.

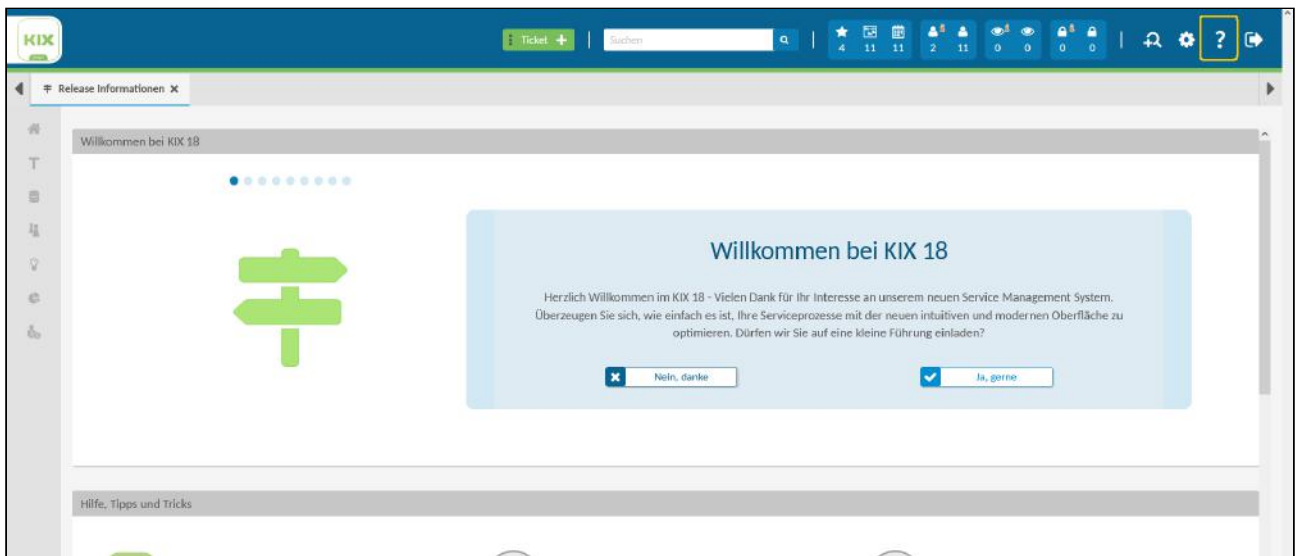



Abb.: Die Willkommensseite von KIX 18

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 80) im Admin Modul können Sie zu den einzelnen Administrationsbereichen navigieren. Dort finden Sie auch den Setup Assistent wieder.

## 5.1 Setup Assistant

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 47)
- [Vorbereitung](#) (siehe Seite 49)
- [Den Setup Assistenten nutzen](#) (siehe Seite 50)
  - [Schritt 1: System](#) (siehe Seite 50)
  - [Schritt 2: Nutzer Superuser](#) (siehe Seite 51)
  - [Schritt 3: Admin Passwort](#) (siehe Seite 51)
  - [Schritt 4: Posteingang](#) (siehe Seite 52)
  - [Schritt 5: Postausgang](#) (siehe Seite 56)
  - [Schritt 6: Eigene Firma](#) (siehe Seite 59)
  - [Schritt 7: Benachrichtigungs-Layout](#) (siehe Seite 61)
- [Den Setup Assistenten zurücksetzen oder Status ändern](#) (siehe Seite 63)

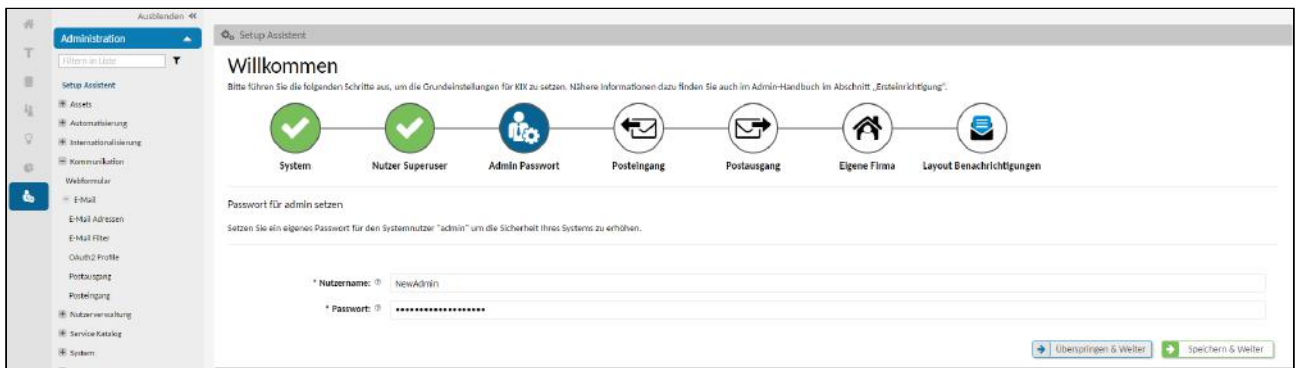













Abb.: Der Setup Assistant

### 5.1.1 Überblick

Der Setup Assistent führt Sie schrittweise durch die Ersteinrichtung.

Schritt	Icon	Beschreibung
1		<b>System:</b> Hinterlegen der FQDN
2		<b>Nutzer Superuser:</b> Anlegen eines Superusers
3		<b>Admin Passwort:</b> Ändern der Zugangsdaten für den Initialbenutzer
4		<b>Posteingang:</b> Einrichten eines E-Mail-Kontos für den E-Mail-Posteingang
5		<b>Postausgang:</b> Einrichten eines Postausgangsservers für den E-Mail-Versand
6		<b>Eigene Firma:</b> Unternehmensstammdaten hinterlegen
7		<b>Benachrichtigungs-Layout:</b> 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
	<b>Weißes Icon:</b> Schritt ist noch unbearbeitet
	<b>Blaues Icon:</b> aktuell geöffneter Schritt
	<b>Gelbes Häkchen:</b> Schritt ist unvollständig
	<b>Grünes Häkchen:</b> 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:

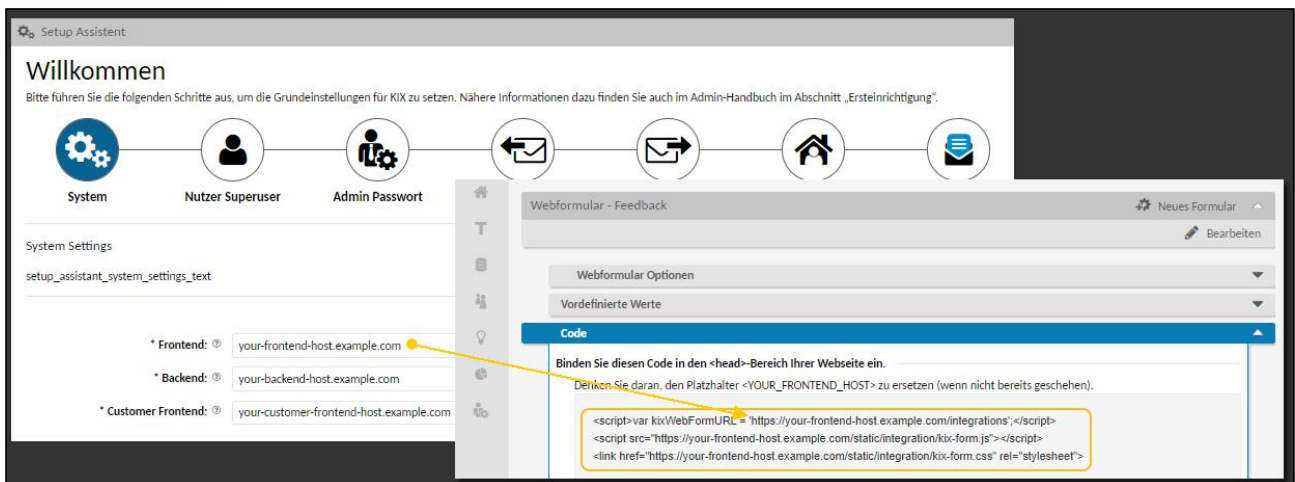
- Vorname, Nachname, E-Mail-Adresse des Benutzers "Superuser"
- Die URLs, auf denen Ihr KIX System liegt und über die es erreichbar ist.
- Anmeldeinformationen für den Posteingangsserver
  - Login-Name des E-Mail-Kontos
  - Passwort des E-Mail-Kontos
  - Abholstelle des E-Mail-Servers (Host:Port)
  - 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.



The screenshot shows the 'Setup Assistent' interface. The 'System' step is selected. The 'System Settings' section displays the following fields:

- \* Frontend: your-frontend-host.example.com
- \* Backend: your-backend-host.example.com
- \* Customer Frontend: your-customer-frontend-host.example.com

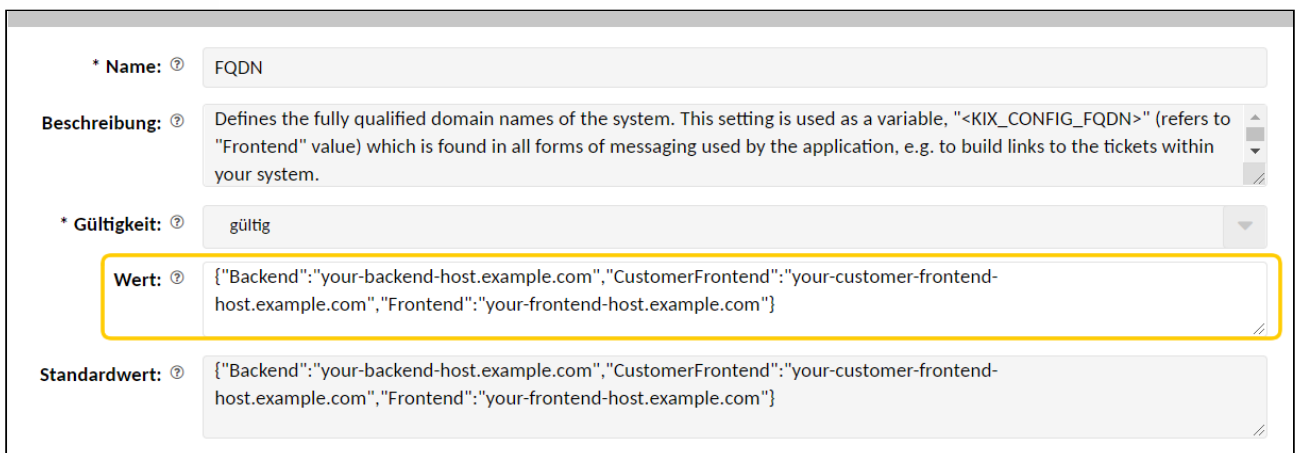
The 'Webformular - Feedback' section shows a code block with the following content:

```
<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">
```

A yellow box highlights the code block, and a yellow arrow points from the 'Frontend' field to the code.

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:



The screenshot shows the SysConfig interface for the 'FQDN' key. The fields are as follows:

- \* Name: FQDN
- Beschreibung: Defines the fully qualified domain names of the system. This setting is used as a variable, "<KIX\_CONFIG\_FQDN>" (refers to "Frontend" value) which is found in all forms of messaging used by the application, e.g. to build links to the tickets within your system.
- \* Gültigkeit: gültig
- Wert: {"Backend":"your-backend-host.example.com","CustomerFrontend":"your-customer-frontend-host.example.com","Frontend":"your-frontend-host.example.com"}
- Standardwert: {"Backend":"your-backend-host.example.com","CustomerFrontend":"your-customer-frontend-host.example.com","Frontend":"your-frontend-host.example.com"}

### 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".

\* Vorname:

\* Nachname:

\* E-Mail: ?

Avatar: ?



\* Nutzername: ?

\* Passwort: ?

#### 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.

* <b>Nutzername:</b> ⓘ	<input type="text" value="NewAdministrator"/>
* <b>Passwort:</b> ⓘ	<input type="password" value="••••••••••••••••"/>
<div> <input type="button" value="→ Überspringen &amp; Weiter"/> <input type="button" value="→ Speichern &amp; Weiter"/> </div>	



### 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 49) erhalten Sie von Ihrem Web Host 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“:

Nutzer Superuser    Admin Passwort    **Posteingang**    Postausgang    Eigene Firma    Layout Benachrichtigungen

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!

\* Nutzernamen:

\* Passwort:

\* Host:

\* Typ:

IMAP-Ordner:

\* KIX Header zulassen: ☐

\* Verteilung:

Kommentar:

\* Gültigkeit:

[Überspringen & Weiter](#) [Speichern & Abrufen](#)

Feld	Beschreibung
Nutzerkennung	Login des E-Mail-Kontos, dessen Posteingang Sie abrufen möchten. Beispielsweise: info@mailbox.org
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.: pop.mailbox.org oder imap.mailbox.org Ein spezieller Port kann mit angegeben werden (Host:Port)
Typ	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.  Unterstützte Protokolle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ohne Verschlüsselung: IMAP bzw. POP3</li> <li>• mit SSL-Verschlüsselung: IMAPS bzw. POP3S</li> <li>• mit TLS-Verschlüsselung: IMAPTLS bzw. POP3TLS</li> </ul> <b>Empfehlung:</b> Testen Sie zunächst IMAP oder POP3 <u>ohne</u> Verschlüsselung. Wird die falsche Option gewählt, schlägt die Authentifizierung fehl. Es erfolgt eine entsprechende Hinweismeldung.

Feld	Beschreibung
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“).</p> <p>Diese Option steht nur zur Auswahl, wenn der Abruf von einem IMAP-Konto erfolgt.</p>
KIX Header zulassen	<p><b>Wenn aktiviert</b>, 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><b>Wenn nicht aktiviert:</b> Der E-Mail-Header wird beim Empfang der E-Mails verworfen und bleibt unberücksichtigt.</p> <div style="border: 1px solid #f0e68c; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>⚠ Bitte beachten Sie:</b> 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><b>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!</b></p> </div>
Verteilung	<p>Team, in welchem die abgeholten E-Mails als neue Tickets angelegt werden sollen.</p> <p>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> <p>Die initiale Vorbelegung für "Standard" ist das Team "Servicedesk" (kann im SysConfig-Schlüssel "PostmasterDefaultQueue" geändert werden).</p>
Kommentar	Sie können eigene Notizen hinterlegen.



Feld	Beschreibung
Gültigkeit	<p><b>gültig:</b> Die E-Mails werden abgerufen und an das zugeordnete Team verteilt.</p> <p><b>ungültig/temporär ungültig:</b> 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](#) (siehe Seite 49) erhalten Sie von Ihrem Web Host 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“.

Nutzer Superuser

Admin Passwort

Posteingang

Postausgang

Eigene Firma

Layout Benachrichtigungen

E-Mail Server einrichten

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

Typ

\* Typ: SMTP

Host: greenmail

Port: 3025

Nutzer: support@mailbox.org

Passwort: .....

Envelope

Envelope From: KIX-Service@mailbox.org

Notification Envelope From: KIX-Message@mailbox.org

Notification Envelope From Fallb...: 1

Systemadresse

\* E-Mail Adresse: support@mailbox.org

\* Anzeigename: KIX System

Speichern & Weiter

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"> <li>• ohne Verschlüsselung: SMTP</li> <li>• mit SSL-Verschlüsselung: SMTPS</li> <li>• mit TLS-Verschlüsselung: SMTPTLS</li> </ul> <p><b>Empfehlung:</b> Testen Sie zunächst SMTP <u>ohne</u> Verschlüsselung.</p> <p><b>Hinweis:</b> 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. smtp.mailbox.org</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"> <li>• SMTP: 25</li> <li>• SMTPS: 465</li> <li>• SMTPTLS: 587</li> </ul>
Nutzer	<p>Nutzername für den Login am Postausgangsserver. Dieser entspricht häufig dem Namen des E-Mail-Kontos. Beispielsweise: mustermann@example.de 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><b>Envelope from:</b> 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><b>Notification Envelope from:</b> 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 "<a href="#">NotificationSenderName</a>" (siehe <a href="#">Seite 156</a>) )</p> <p><b>Notification Envelope from Fallback:</b> 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 &gt; E-Mail &gt; 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 &gt; E-Mail &gt; 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: ③

CapeIT

\* Name:

Cape IT GmbH

\* Typ:

Service Provider ▾

URL:

https://www.cape-it.de

Adresse

Straße:

Schönherrstraße 8

PLZ:

01193

Stadt:

Chemnitz

Land:

Germany

andere

Avatar: ③

📎

Bilddatei wählen

👤

Kommentar: ③

Feld	Beschreibung
Kunden-Informationen	<p><b>KNR:</b> Die Kundennummer oder Bezeichnung, unter der KIX Ihr Unternehmen im System führen soll. Tragen Sie einen eindeutigen Identifikator ein. Erlaubt sind Ziffern und Buchstaben.</p> <p><b>Name:</b> Der Name Ihrer Firma.</p> <p><b>Typ:</b> Der Unternehmenstyp, unter dem Ihr Unternehmen im System geführt werden soll (default: Service Provider).</p> <p><b>URL:</b> 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><b>gültig:</b> Die Organisation kann im System nur verwendet werden, wenn er "gültig" gesetzt ist.</p> <p><b>ungültig/temporär ungültig:</b> 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 &gt; Sysconfig</i> konfigurieren.</p> <p><b>Organization:</b> Der Name Ihres Unternehmens für die Verwendung im KIX-Mail-Header.</p> <p><b>OrganizationAddress:</b> Straße und Hausnummer Ihres Unternehmens zur Verwendung in Platzhaltern.</p> <p><b>OrganizationDirectors:</b> Der eingetragene Geschäftsführer Ihres Unternehmens. Zur Verwendung in Platzhaltern, z. B. im E-Mail-Impressum</p> <p><b>OrganizationHotline1:</b> Die Telefonnummer Ihres Unternehmens. Zur Verwendung in Platzhaltern, z.B. in E-Mail-Signaturen</p> <p><b>OrganizationHotline2:</b> Die Fax-Nummer Ihres Unternehmens. Zur Verwendung in Platzhaltern, z.B. in E-Mail-Signaturen</p> <p><b>OrganizationLong:</b> Der Name Ihres Unternehmens für die Verwendung in Platzhaltern.</p> <p><b>OrganizationRegistrationLocation:</b> Der Ort, an dem Ihr Unternehmen gemäß den gesetzlichen Bestimmungen registriert ist. Zur Verwendung in Platzhaltern.</p> <p><b>OrganizationRegistrationNumber:</b> 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 148) ).

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><sup>7</sup> finden Sie eine gute Hilfestellung. Gern unterstützt Sie auch unser Support bei der Gestaltung des Benachrichtigungs-Layouts.

<sup>7</sup> <https://www.selfhtml.org/>

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

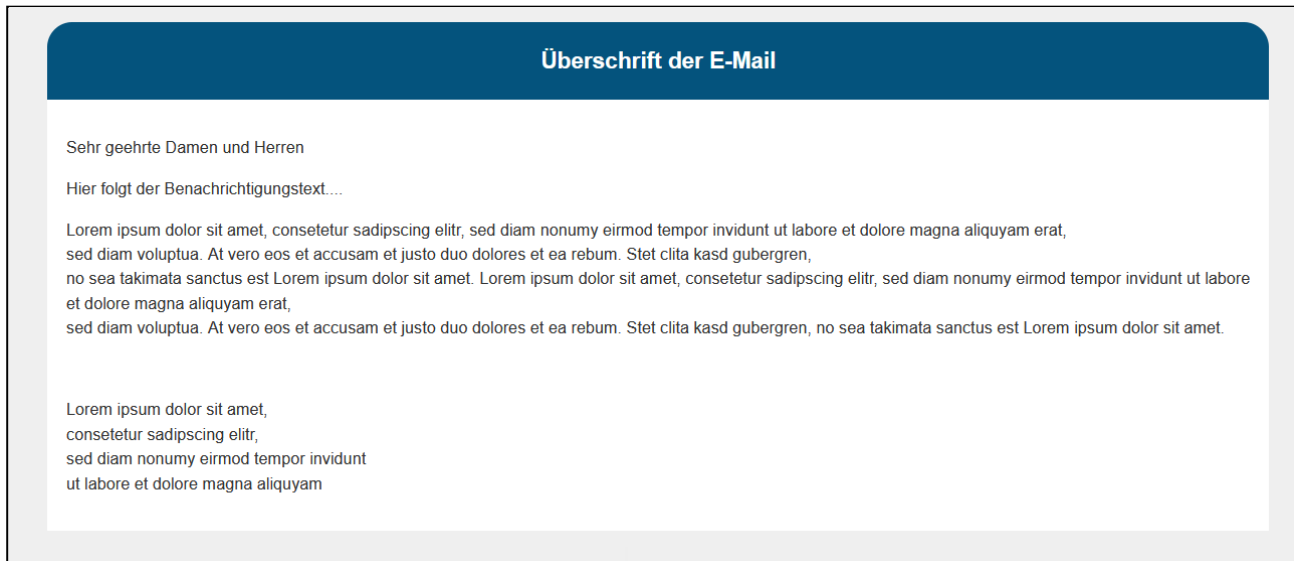


Abb.: Beispiel einer HTML-E-Mail

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"> <li>• System: setup-system-settings</li> <li>• Nutzer Superuser: SuperUserAccount</li> <li>• Admin Passwort: Mail</li> <li>• Posteingang: MailAccount</li> <li>• Postausgang: setup-sending-email</li> <li>• Eigene Firma: SetupMyOrganisation</li> <li>• Layout Benachrichtigungen: setup-notification-template</li> </ul>
completed	Entspricht einem Klick auf den Button "Speichern & Weiter" Wenn <i>true</i> , so gilt dieser Schritt als "abgeschlossen".	true   false

Parameter	Beschreibung	mögliche Werte
skipped	Entspricht einem Klick auf den Button "Überspringen & Weiter" Wenn true, so gilt dieser Schritt als "übersprungen/nicht abgeschlossen". Er kann zu einem späteren Zeitpunkt erneut bearbeitet werden.	true   false
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.	null oder individuelle Datenstruktur, z. B. {"OrganisationID":1}

### 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.io](http://jsonformatter.io)<sup>8</sup>).
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.

<sup>8</sup> <http://jsonformatter.io>

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.io](https://jsonformatter.io)<sup>9</sup>).
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.

#### Beispiel 2 - Konfiguration mit Werten

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

---

<sup>9</sup> <http://jsonformatter.io>

```
[
  {
    "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"> <li>• <a href="#">Einen Nutzer anlegen, bearbeiten und Rollen zuweisen</a> (siehe Seite 233)</li> </ul>
1b	Admin Passwort ändern	im Setup Assistenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Setup Assistent</a> (siehe Seite 47)</li> </ul>
1c	Posteingang einrichten	Modul Admin > Kommunikation > E-Mail > Posteingang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Posteingang</a> (siehe Seite 213) ff.</li> </ul>
1d	Postausgang einrichten	Modul Admin > Kommunikation > E-Mail > Postausgang alternativ: Modul Admin > System > SysConfig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Postausgang</a> (siehe Seite 204) ff.</li> <li>• <a href="#">Postausgang konfigurieren (SysConfig)</a> (siehe Seite 207)</li> </ul>
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"> <li>• <a href="#">Nutzer</a> (siehe Seite 230) ff.</li> <li>• <a href="#">Einen Nutzer anlegen, bearbeiten und Rollen zuweisen</a> (siehe Seite 233)</li> <li>• <a href="#">Verzeichnisdienste nutzen</a> (siehe Seite 242)</li> <li>• <a href="#">Rollen/Berechtigungen</a> (siehe Seite 270) ff.</li> </ul>
2	ggf. weitere E-Mail-Konten einrichten (Posteingang)	Modul Admin > Kommunikation > E-Mail > E-Mail Konten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Posteingang</a> (siehe Seite 213)</li> </ul>
3	E-Mail-Adressen einrichten (Absender-Adressen)	Modul Admin > Kommunikation > E-Mail > E-Mail-Adressen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">E-Mail-Adressen</a> (siehe Seite 183)</li> </ul>
4	Teams (Queues) einrichten	Modul Admin > Ticket > Teams	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Teams</a> (siehe Seite 359)</li> </ul>
5	ggf. Default-Team ändern	Modul Admin > System > Sysconfig > Schlüssel „PostmasterDefaultQueue“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Das Default-Team (Default-Queue) einrichten</a> (siehe Seite 367)</li> </ul>
6	Organisationsdaten (Kundendaten) anlegen bzw. importieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• grüne Plus-Schaltfläche &gt; "Neuer Kunde"</li> <li>• Modul Kunde &gt; Übersicht Kunden &gt; Schaltfläche: „Neuer Kunde“ bzw. „Import“</li> </ul>	Im Anwenderhandbuch

Reihenfolge	Was muss ich tun?	Wo konfiguriere ich das?	s. Kapitel
7	Kontaktdaten von Kunden anlegen bzw. importieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• grüne Plus-Schaltfläche &gt; Register „Neuer Kontakt“</li> <li>• Modul Organisationen &gt; Übersicht Kontakte &gt; Schaltfläche: „Neuer Kontakt“ bzw. „Import“</li> </ul>	Im Anwenderhandbuch
8	FAQ-Kategorien einrichten	Modul Admin > Wissensdatenbank > FAQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Wissensdatenbank</a> (siehe Seite 374)</li> </ul>
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"> <li>• <a href="#">Asset-Klassen</a> (siehe Seite 105)</li> <li>• <a href="#">Eine Asset-Klasse anlegen oder bearbeiten</a> (siehe Seite 108)</li> <li>• <a href="#">Die Klassendefinition</a> (siehe Seite 112) ff.</li> </ul>
Ticket-Einstellungen bearbeiten	Modul Admin > Ticket > Prioritäten / Status / Typen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status</a> (siehe Seite 355) ff.</li> <li>• <a href="#">Prioritäten</a> (siehe Seite 352) (siehe Seite 352) ff.</li> <li>• <a href="#">Typen</a> (siehe Seite 372) ff.</li> </ul>
Textbausteine anlegen	Modul Admin > Ticket > Textbausteine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Textbausteine</a> (siehe Seite 368)</li> </ul>

Was kann ich tun?	Wo mache ich das?	s. Kapitel
Ticket-Benachrichtigungen einstellen	Modul Admin >Automatisierung > Benachrichtigungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Benachrichtigungen</a> (siehe Seite 148)</li> <li>• <a href="#">Eine Ticketbenachrichtigung anlegen oder bearbeiten</a> (siehe Seite 150)</li> </ul>
E-Mail-Filter konfigurieren	Modul Admin >Kommunikation > E-Mail > E-Mail Filter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">E-Mail-Filter</a> (siehe Seite 186)</li> </ul>
Mehrsprachigkeit pflegen	Modul Admin >Internationalisierung > Übersetzungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Übersetzungen</a> (siehe Seite 177)</li> </ul>
automatisierte Jobs anlegen	Automatisierung > Jobs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Jobs</a> (siehe Seite 163)</li> <li>• <a href="#">Einen Job anlegen oder bearbeiten</a> (siehe Seite 167)</li> </ul>

## 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

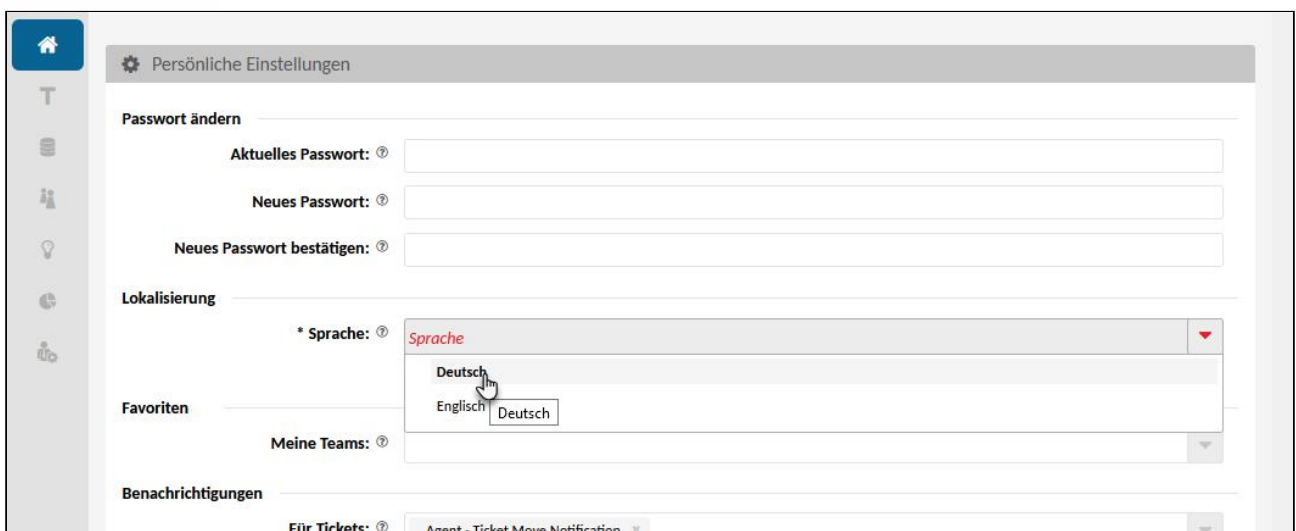



Abb.: Die Sprache in den Persönlichen Einstellungen auswählen

Weiterführende Informationen zu Spracheinstellungen: [Übersetzungen](#) (siehe Seite 177)

## 6 Grundlagen

Das Kapitel "Grundlagen" liefert Ihnen einen Überblick über die Grundfunktionen der KIX Administration und macht Sie vertraut mit der Benutzeroberfläche im 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 können Sie grundlegende Einstellungen zu KIX vornehmen, welche sich auf die Ansichten und Funktionen im Anwenderbereich (Agentenportal, Self Service Portal<sup>1</sup>) auswirken. Beispielsweise:

- 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
- Änderungen der Benutzeroberfläche (GUI)
- Anlegen und Integration zusätzlicher Eingabe- und Auswahlfelder
- u.v.a.m.

---

1) Das Self Service Portal ist das KIX Kundenportal und kann nur mit KIX Pro genutzt werden.

## 6.1 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 \(siehe Seite 10\)](#) ). 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 \(siehe Seite 21\)](#) . 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/cape-it/kix-on-premise> bezogen werden (siehe auch [Installation \(siehe Seite 21\)](#) ). 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 <sup>1</sup>
- Backend: Das Herzstück von KIX, erreichbar über die REST-API-Schnittstelle <sup>2</sup>
- 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)

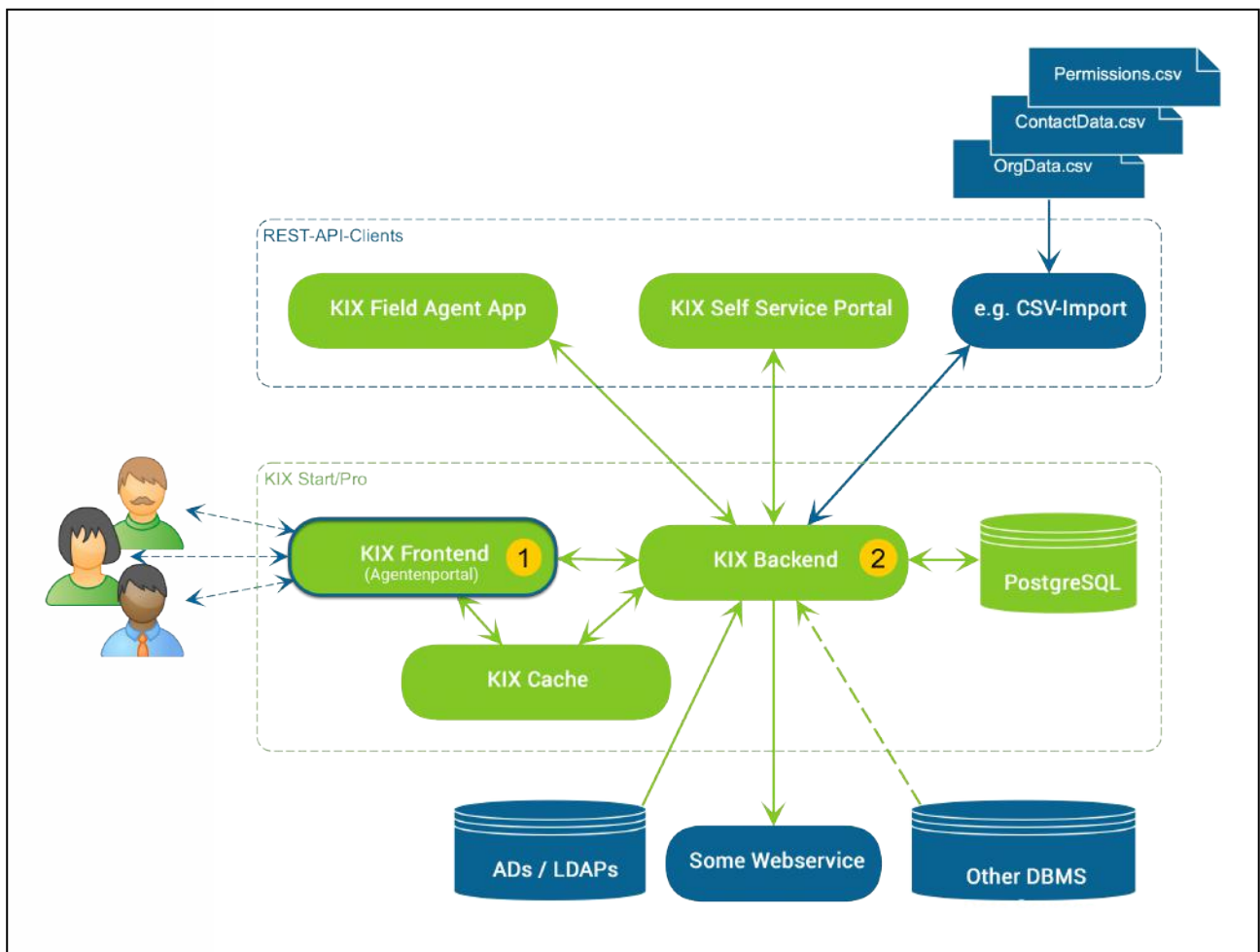


Abb.: KIX Architektur

## 6.1.1 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/cape-it/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/cape-it/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](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"
```

## 6.2 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)

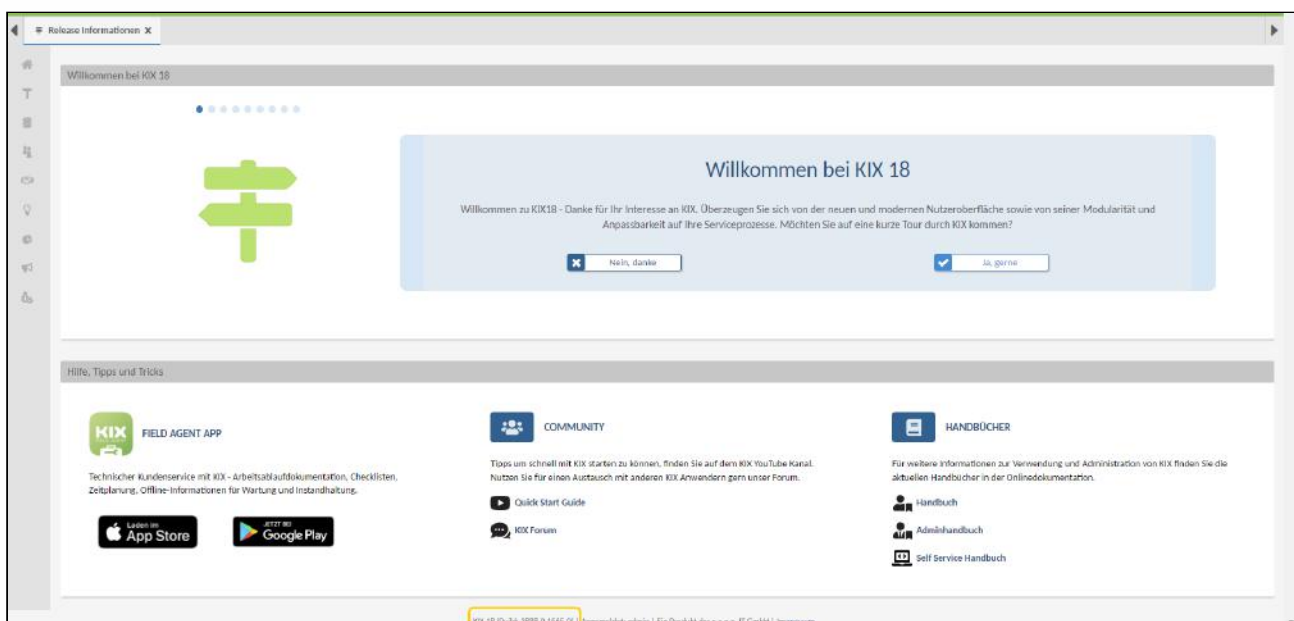


Abb.: Die Versionsnummer in der Fußzeile

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 Konsolekommando 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.cape-it.de
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.cape-it.de
BUILDNUMBER = 1565
PATCHNUMBER = 0
```




## 6.3 Überblick zum Admin Modul

In den nachfolgenden Kapiteln finden Sie einen Überblick über den Programmaufbau im Admin-Modul von KIX und Hinweise zur Arbeit im Admin-Modul.

- [Das Admin Dashboard \(siehe Seite 80\)](#)
- [Elemente der Programmoberfläche \(siehe Seite 85\)](#)
- [Tastatur-Navigation \(siehe Seite 101\)](#)

## 6.3.1 Das Admin Dashboard

Die Administration und individuelle Konfiguration des KIX 18 Agentenportals und des Self Service Portals erfolgt im Admin Modul. Klicken Sie im linken Modulmenü auf , um das Admin Modul zu öffnen.

Die linke **Sidebar** (siehe Seite 87) im Admin Modul enthält den Modul-Explorer mit einem thematisch gruppierten Menü-Baum. Bei Verwendung eines kleinen Monitors, wird die Sidebar eingeklappt angezeigt. Mit Klick auf "Einblenden" bzw. "Ausblenden" können Sie die Sidebar je nach Bedarf auf- und zuklappen.

Durch Navigation im Menü-Baum gelangen Sie zu den Administrations- und Konfigurationsmöglichkeiten. Wählen Sie einen Menüpunkt aus, um den Seiteninhalt in den **Contentbereich** (siehe Seite 92) zu laden. Die im Contentbereich angezeigte Tabelle enthält die einzelnen Konfigurationsobjekte. Mit Klick auf einen Tabelleneintrag gelangen Sie zur **Detailansicht** (siehe Seite 95) des gewählten Objekts oder in dessen **Bearbeitungsmodus** (siehe Seite 97) .

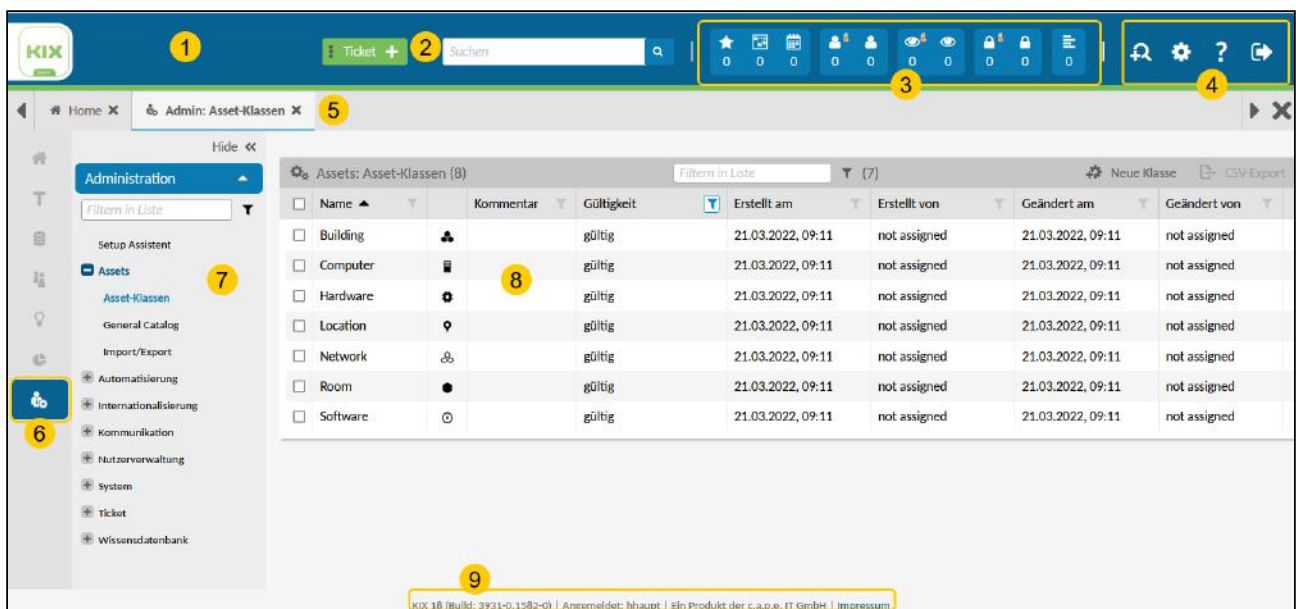





Abb: Aufbau des Admin Dashboards

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

Nr.	Bereich	Beschreibung
3	Schnellzugriff auf wichtige Funktionen und Ansichten des angemeldeten Nutzers	<p>Schnellzugriff auf häufig verwendete Agenten-Funktionen (s. auch Anwender-Handbuch „Home Dashboard“).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Persönliche Ansichten (Favoriten, Kanban, Kalender)</li> <li>• Tickets</li> <li>• Beobachtete Tickets</li> <li>• Gesperrte Tickets</li> <li>• News und Fehlerhinweise</li> </ul>
4	Werkzeuge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komplexsuche nach ausgewählten Objekteigenschaften</li> <li>• Persönliche Einstellungen des Nutzers</li> <li>• Willkommen-Seite mit Hilfe, Tipps &amp; Tricks sowie Verlinkung zu den Handbüchern.</li> <li>• Logout</li> </ul> <p><b>Tipp:</b> 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"> <li>• <i>KIX::SelfServiceManual</i></li> <li>• <i>KIX::UserManual</i></li> <li>• <i>KIX::AdminManual</i></li> </ul>

Nr.	Bereich	Beschreibung
5	Tab-Leiste	<p>Enthält die geöffneten Dialoge in je einem Tab.</p> <p>Sie können die Tabs per Drag &amp; Drop in ihrer Reihenfolge verschieben.</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><b>Hinweis:</b> Um das Fertigstellen von Konfigurationen sicherzustellen, können nachfolgende Dialoge nicht angepinnt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Job anlegen/bearbeiten</li> <li>• Aktionen anlegen/bearbeiten (KIX Pro)</li> <li>• Vorlagen anlegen/bearbeiten (KIX Pro)</li> <li>• Berichtsdefinition anlegen/bearbeiten</li> <li>• Import von Organisationen</li> <li>• Import von Kontakten</li> <li>• Sammelaktionen</li> </ul> <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>
6	Modulmenü	<p>Wechsel zwischen den KIX-Modulen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Home</b> Dashboard: Dashboard des angemeldeten Nutzers</li> <li>• <b>Tickets:</b> Anlegen und Bearbeiten von Tickets</li> <li>• <b>Assets</b> (CMDB): Verwaltung der firmeneigenen Infrastruktur und Betriebsmittel (Assets)</li> <li>• <b>Organisationen:</b> Anlegen und Bearbeiten von Kunden und Kontakten</li> <li>• <b>FAQ:</b> Verwaltung von FAQ-Einträgen (Wissensdatenbank)</li> <li>• <b>Berichte:</b> Erstellung von Berichten</li> <li>• <b>Admin:</b> Backend zur Administration von KIX</li> </ul> <p>Die zur Verfügung stehenden Module sind abhängig von den Rechten des jeweils angemeldeten Nutzers.</p>
7	linke Sidebar (siehe Seite 87)	<p>Explorer mit Administrationsmenü in alphabetischer Reihenfolge.</p> <p>Ein Klick auf den Doppelpfeil öffnet oder schließt den Explorer.</p>

Nr.	Bereich	Beschreibung
8	Contentbereich (siehe Seite 92) (Dashboard)	<p>Anzeige des Seiteninhalts, entsprechend des gewählten Menüs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboards</li> <li>• Übersichtstabellen mit Such- und Filterfunktionen</li> <li>• <a href="#">Detailansichten</a> (siehe Seite 95)</li> <li>• <a href="#">Erstell- und Bearbeitungsdialoge</a> (siehe Seite 97)</li> </ul> <p>Die Anzeige des Seiteninhalts kann für das Frontend konfiguriert werden (s. <a href="#">Konfiguration der Benutzeroberfläche (GUI)</a> (siehe Seite 418) )</p>
(ohne)	rechte Sidebar (siehe Seite 87)	<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. <a href="#">Konfiguration der Sidebar</a> (siehe Seite 467) )</p>
9	Fußzeile	<p><a href="#">Programmversion</a> (siehe Seite 77) , angemeldeter Benutzer und Impressum Den Link zum Impressum können Sie im SysConfig-Schlüssel "<i>ImprintLink</i>" hinterlegen (Menü <i>System</i> &gt; <i>SysConfig</i>)</p>

### 6.3.1.1 URL des Browsers nutzen

Jeder geöffnete Tab (inkl. geöffnetem Inhalt), jede Ansicht, jede Suche usw. besitzen eine eindeutige URL, welche in der Adresszeile des Browsers angezeigt wird. Wenn Agenten eine Suche speichern, wird diese URL in den Favoriten abgelegt.

Sie können die URL kopieren, um sie zur Weiterverwendung in andere Anwendungen oder Browserfenster einzufügen. Zudem können Sie die URL als Hyperlink in ein [Widget](#) (siehe Seite 489) 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.

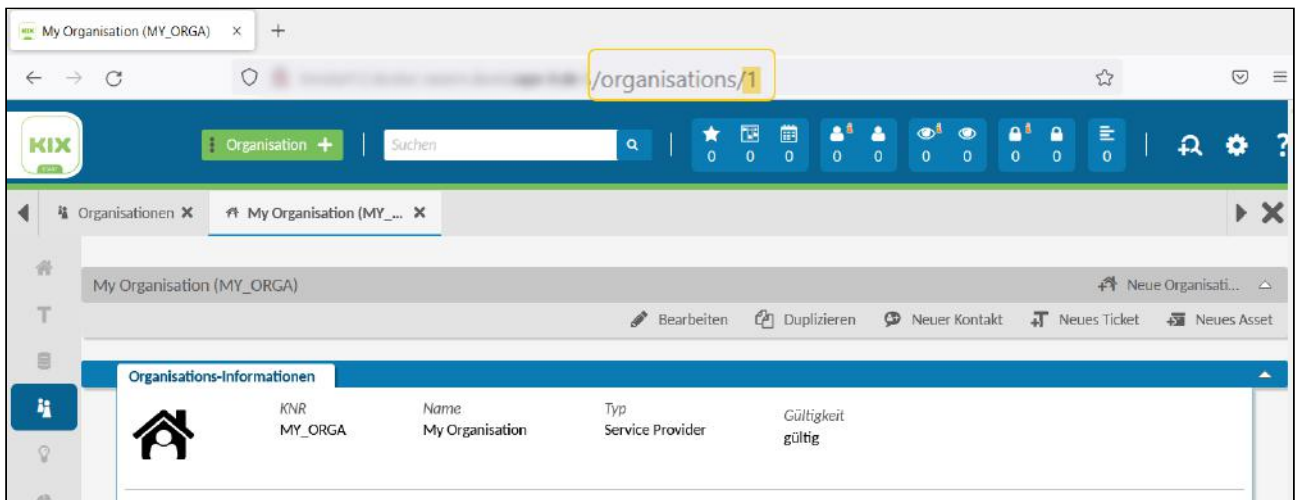







Abb.: Die ID des aktuellen Objekts in der URL des Browsers

### 6.3.1.2 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:





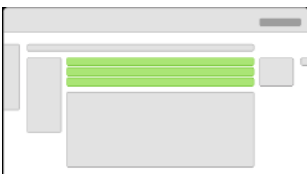
Schaltfläche		Beschreibung
	Hamburger Button	Zeigt das Modulmenü an. Zeigt unterhalb des Modulmenüs die geöffneten Tabs an.
	linker Doppelpfeil	Öffnet die linke Sidebar mit dem Explorer
	Dropdown-Schaltfläche	Öffnet die Toolbar für den Schnellzugriff.
	Neu-Schaltfläche	Öffnet den Dialog zum Anlegen neuer Objekte.
	rechter Doppelpfeil	Öffnet die rechte Sidebar mit Widgets (nur Frontend)


## 6.3.2 Elemente der Programmoberfläche

Die Programmoberfläche enthält verschiedene, zum Teil konfigurierbare, Elemente wie

- [Sidebars](#) (siehe Seite 87)
- [Widgets](#) (siehe Seite 91)
- [Lanes](#) (siehe Seite 87)
- [Detailansichten](#) (siehe Seite 95)
- etc.

Die Nachfolgenden Kapitel liefern einen Überblick dazu.

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

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

### 6.3.2.1 Die Sidebars

Die Sidebars befinden sich jeweils links und rechts vom [Contentbereich](#) (siehe Seite 92) . Sie können mittels Klick auf den Doppelpfeil ein- und ausgeblendet werden.

Die in den Sidebars enthaltenen [Widgets](#) (siehe Seite 91) und deren Inhalte können Sie im Menü **System > SysConfig** nach eigenem Bedarf [konfigurieren](#) (siehe Seite 467) .

#### 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.

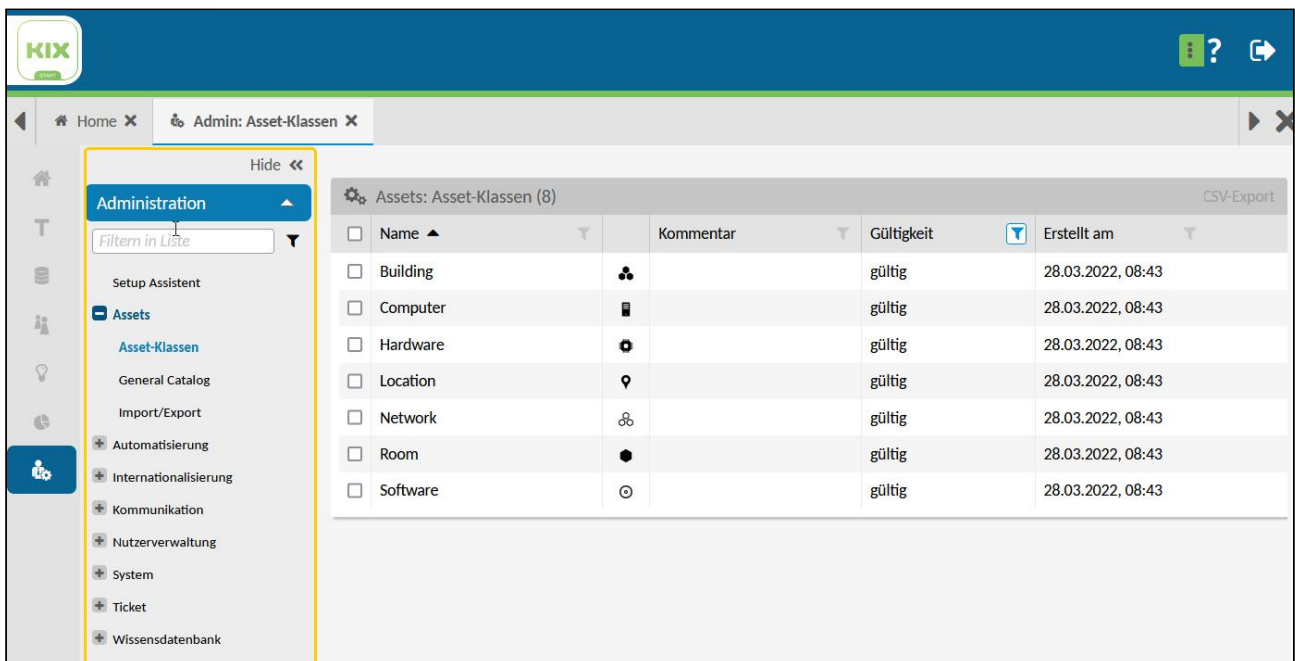


Abb.: Die linke Sidebar mit dem Modul-Explorer "Administration"

Menü	Aufgabenbereiche
Setup Assistent	Startet den Setup Assistenten für die Ersteinrichtung von KIX
Assets	Gerätedatenbank (vormals: CMDB); <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asset-Klassen (Betriebsmittel anlegen und pflegen)</li> <li>2. General Catalog (Auswahlwerte anlegen)</li> <li>3. Import/Export (CSV-Import u. -Export von Assets)</li> </ol>

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

## Rechte Sidebar

Die rechte Sidebar enthält diverse [Widgets](#) (siehe Seite 91) mit Zusatzinformationen. Im Admin-Modul steht die rechte Sidebar initial nur in ausgewählten Dialogen zur Verfügung (z. B. Dialog "Neuer E-Mail-Filter").

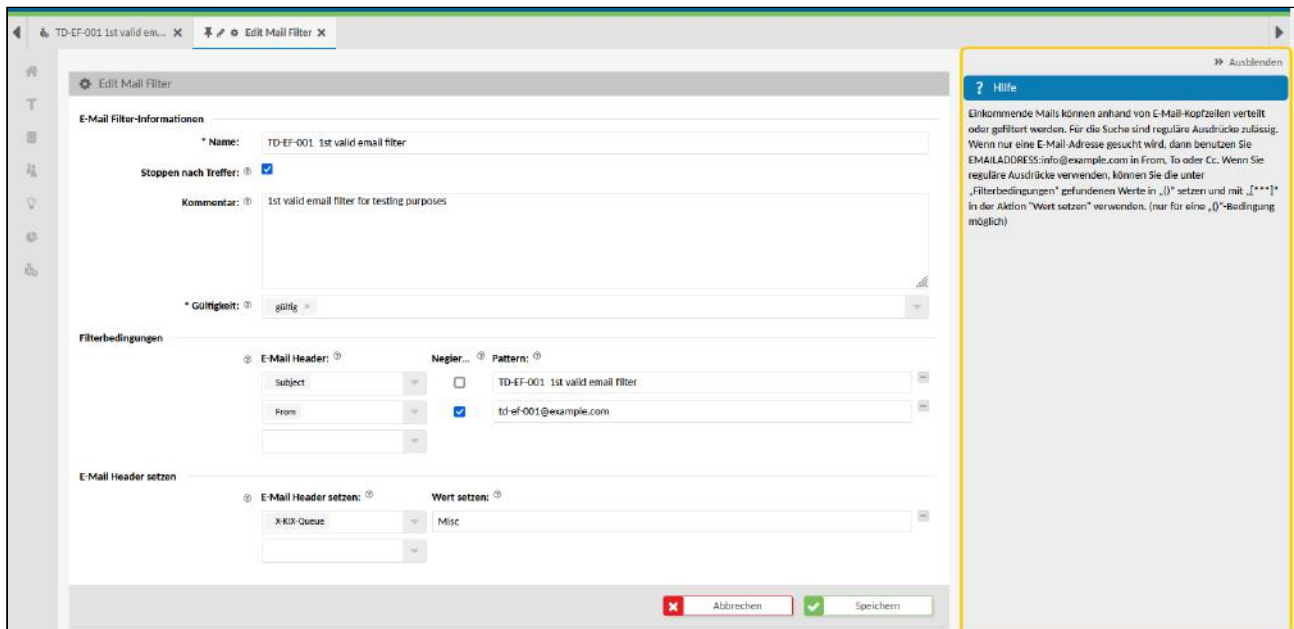


Abb.: Die rechte Sidebar mit dem Hilfe-Widget im Dialog "Neuer E-Mail-Filter"

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.

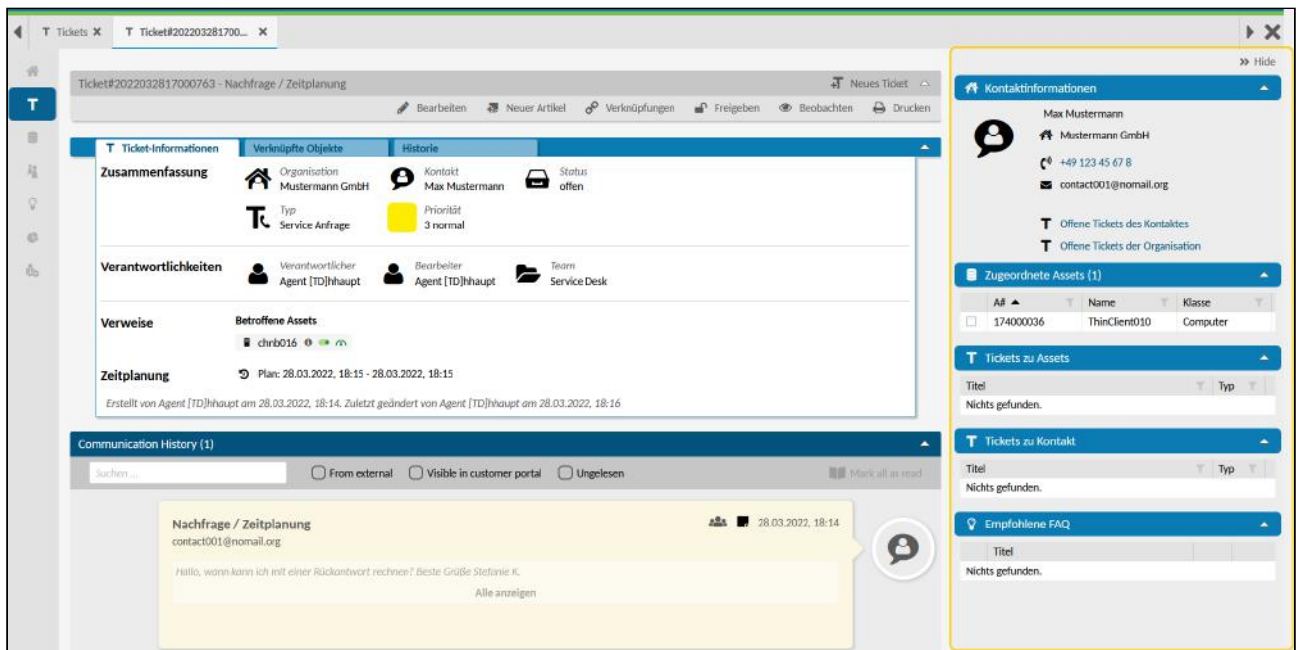


Abb.: Die rechte Sidebar in den Ticketdetails mit 4 Widgets

### 6.3.2.2 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 427) )

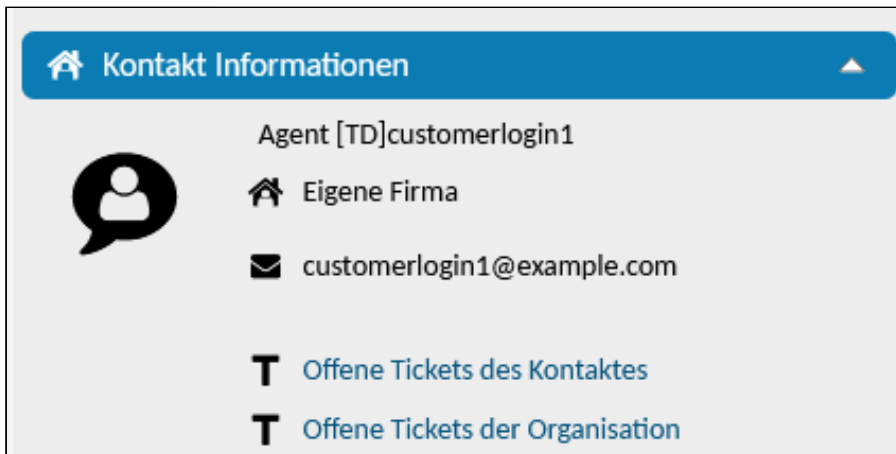


Abb.: Das Karten-Widget "Kontakt Informationen"

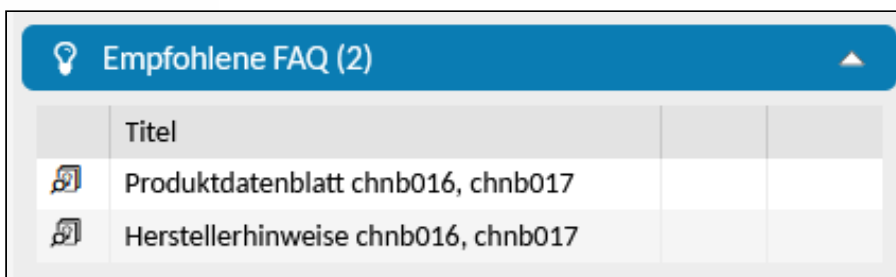


Abb.: Das Tabellen-Widget "Empfohlene FAQ"

### 6.3.2.3 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.

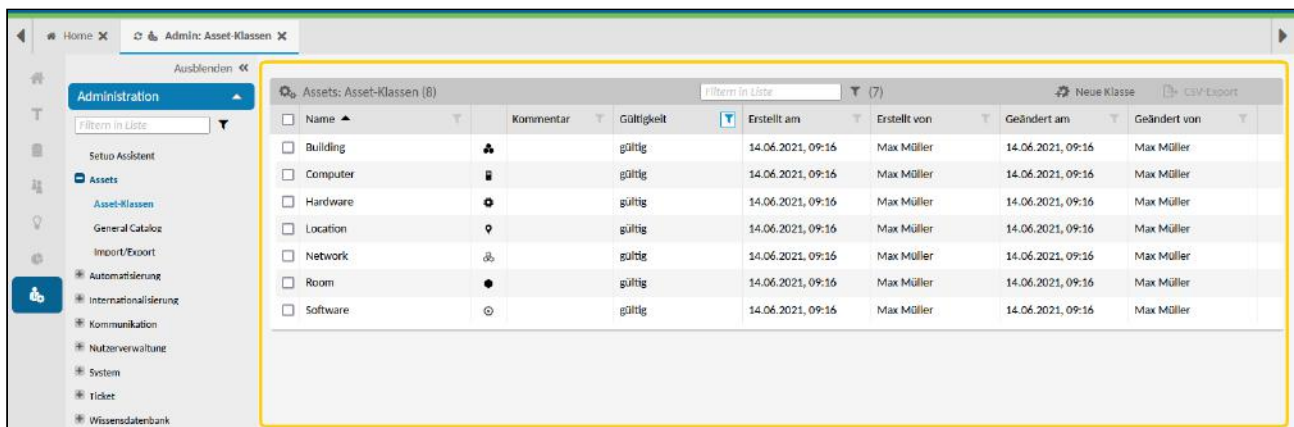
Die Inhalte des gewählten Menüs sind in Tabellen dargestellt. Die Tabelleneinträge werden in alphabetischer Reihenfolge dem Namen nach angezeigt. Mit einem Klick auf einen Spaltenkopf können Sie die Sortierreihenfolge umkehren.

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.

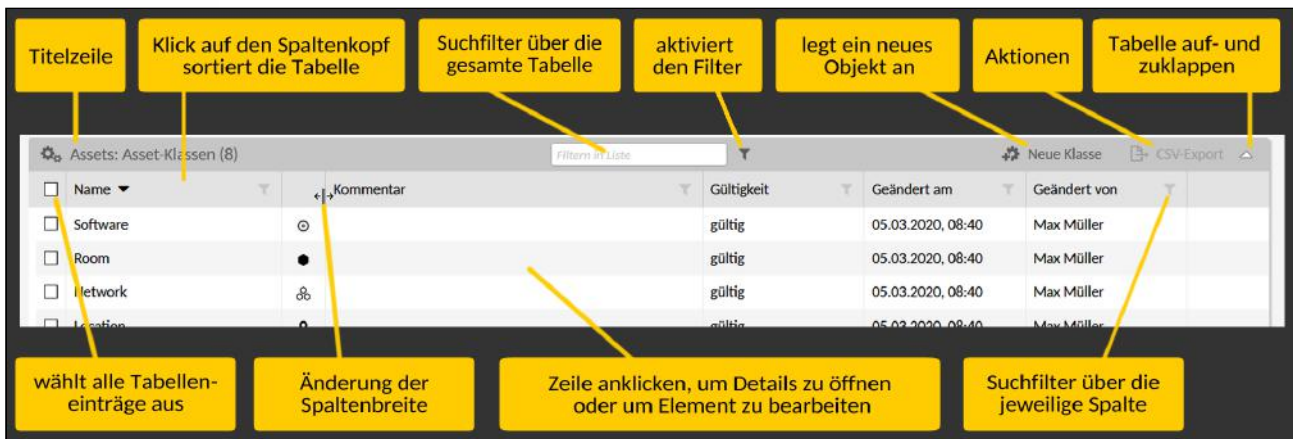
Aus Gründen der Performance werden umfangreiche Tabellen nicht automatisch geladen (z. B. SysConfig). Es steht eine [Volltextsuche](#) (siehe Seite 93) zur Verfügung, um die Tabelle auf die relevanten Tabelleneinträge zu begrenzen.

Mit einem Klick auf einen Tabelleneintrag gelangen Sie zur [Detailansicht](#) (siehe Seite 95) oder in den [Bearbeitungsmodus](#) (siehe Seite 97) .



<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



The screenshot shows a table titled 'Assets: Asset-Klassen (8)' with columns: Name, Kommentar, Gültigkeit, Geändert am, and Geändert von. Annotations point to various features:

- Titelzeile**: Points to the table header.
- Klick auf den Spaltenkopf sortiert die Tabelle**: Points to the 'Name' column header.
- Suchfilter über die gesamte Tabelle**: Points to the 'Filtern in Liste' search bar.
- aktiviert den Filter**: Points to the filter icon in the search bar.
- legt ein neues Objekt an**: Points to the 'Neue Klasse' button.
- Aktionen**: Points to the 'CSV-Export' button.
- Tabelle auf- und zuklappen**: Points to the expand/collapse icon.
- wählt alle Tabelleneinträge aus**: Points to the checkbox in the first row.
- Änderung der Spaltenbreite**: Points to the column separator.
- Zeile anklicken, um Details zu öffnen oder um Element zu bearbeiten**: Points to a row in the table.
- Suchfilter über die jeweilige Spalte**: Points to the column-specific filter icon.

Abb.: Aufbau und Funktionen im Content-Bereich

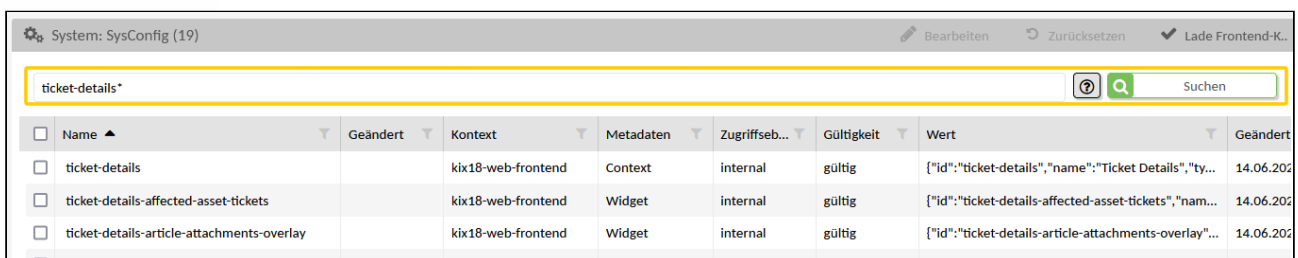
### Hinweis

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.



The screenshot shows a search interface for 'System: SysConfig (19)'. A search bar contains 'ticket-details\*'. Below the search bar is a table with columns: Name, Geändert, Kontext, Metadaten, Zugriffsb..., Gültigkeit, Wert, and Geändert. The table lists three entries related to 'ticket-details'.

Name	Geändert	Kontext	Metadaten	Zugriffsb...	Gültigkeit	Wert	Geändert
ticket-details		kix18-web-frontend	Context	internal	gültig	{"id":"ticket-details","name":"Ticket Details","ty...	14.06.202
ticket-details-affected-asset-tickets		kix18-web-frontend	Widget	internal	gültig	{"id":"ticket-details-affected-asset-tickets","nam...	14.06.202
ticket-details-article-attachments-overlay		kix18-web-frontend	Widget	internal	gültig	{"id":"ticket-details-article-attachments-overlay"...	14.06.202

Abb.: Suchfunktion für sehr umfangreiche Tabellen

### Hinweis zur Wildcard-Suche in Organisationen und Kontakten

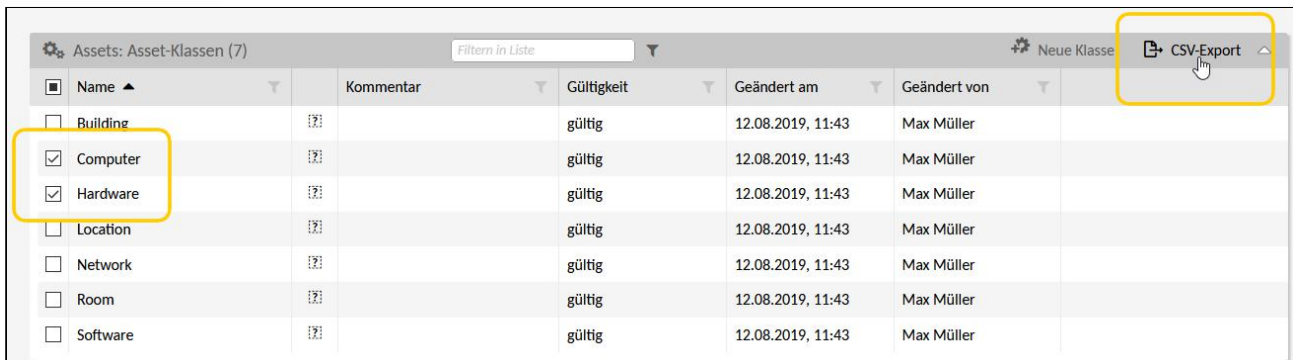
Für die Suche nach Nutzern sowie nach Kunden und Kontakten im Agentenportal müssen keine Sternchen als Wildcard gesetzt werden. KIX setzt intern automatisch ein Sternchen nach dem Suchbegriff (Wildcard-Suffix). Gleiches gilt für die Autocomplete-Felder.

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 537), 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.

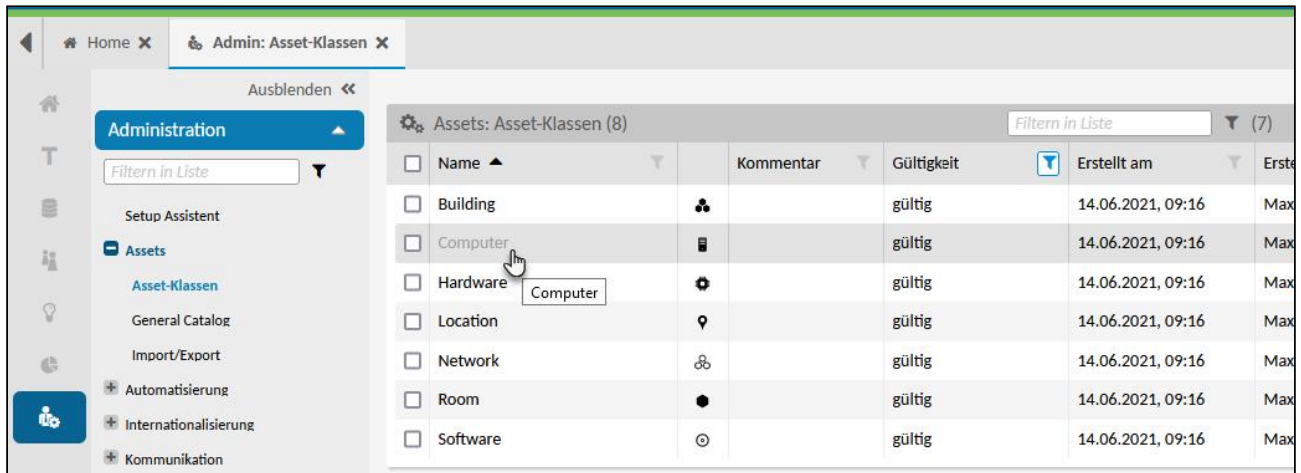


<input type="checkbox"/>	Name ▲	Kommentar	Gültigkeit	Geändert am	Geändert von	
<input type="checkbox"/>	Building		gültig	12.08.2019, 11:43	Max Müller	
<input checked="" type="checkbox"/>	Computer		gültig	12.08.2019, 11:43	Max Müller	
<input checked="" type="checkbox"/>	Hardware		gültig	12.08.2019, 11:43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

### 6.3.2.4 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.



Name	Kommentar	Gültigkeit	Erstellt am	Erste
Building		gültig	14.06.2021, 09:16	Max
Computer		gültig	14.06.2021, 09:16	Max
Hardware		gültig	14.06.2021, 09:16	Max
Location		gültig	14.06.2021, 09:16	Max
Network		gültig	14.06.2021, 09:16	Max
Room		gültig	14.06.2021, 09:16	Max
Software		gültig	14.06.2021, 09:16	Max

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.

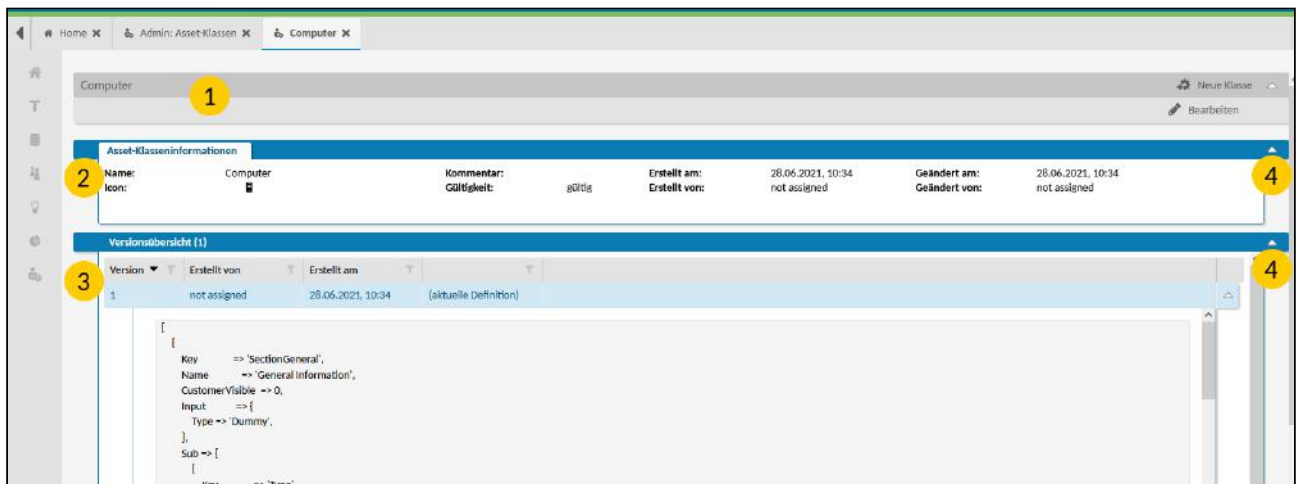


Abb.: Aufbau der Detailansicht

Nr.	Bereich	Beschreibung
1	Titelzeile	Anzeige des geöffneten Objekts und Schaltflächen <ul style="list-style-type: none"> <li>zum Anlegen eines <b>neuen</b> Objekts,</li> <li>zum <b>Bearbeiten</b> des geöffneten Objekts</li> <li>zum <b>Löschen</b> oder <b>Duplizieren</b> des Objekts (je nach Verfügbarkeit)</li> </ul>
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

### 6.3.2.5 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 eingeben und auswählen können.

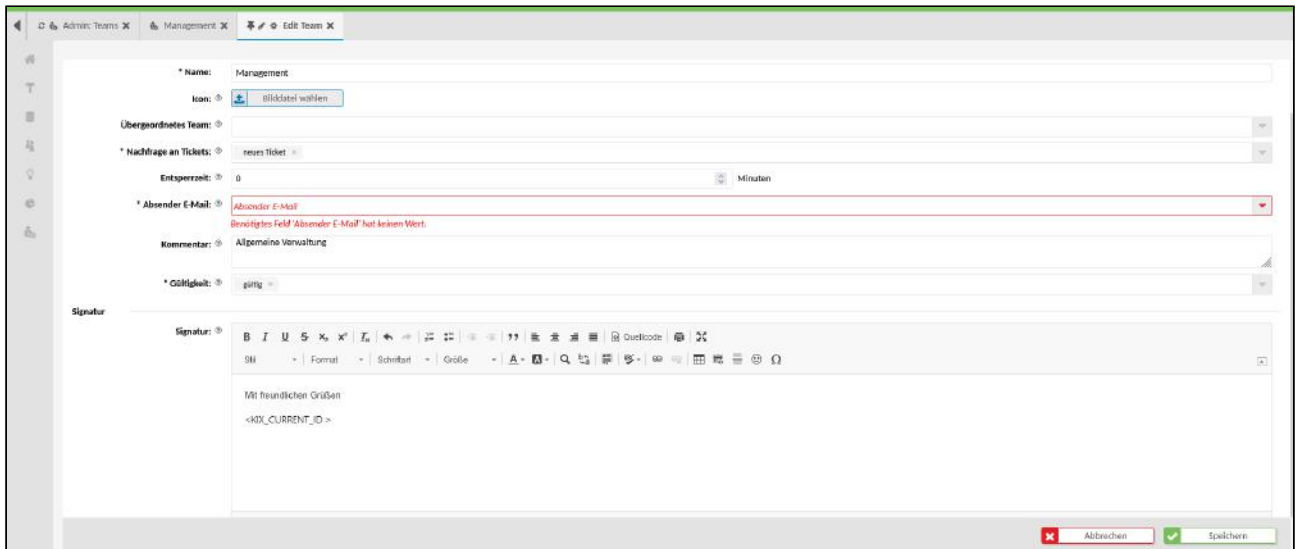


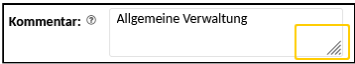

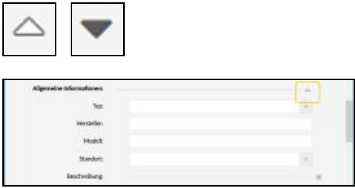
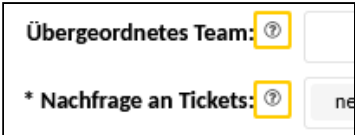
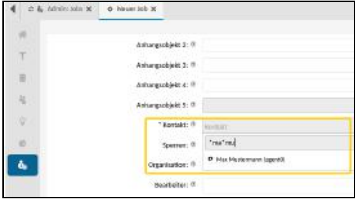


Abb.: Der Formular-Dialog zum Bearbeiten eines Teams

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"> <li>• ungültig: das Objekt wird dauerhaft nicht mehr verwendet</li> <li>• 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.</li> </ul> <p><b>Hinweise:</b> Im Agenten- und Kundenportal 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 <a href="#">KIX-Platzhaltern</a> (siehe Seite 542) ist möglich.</p> <p>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.

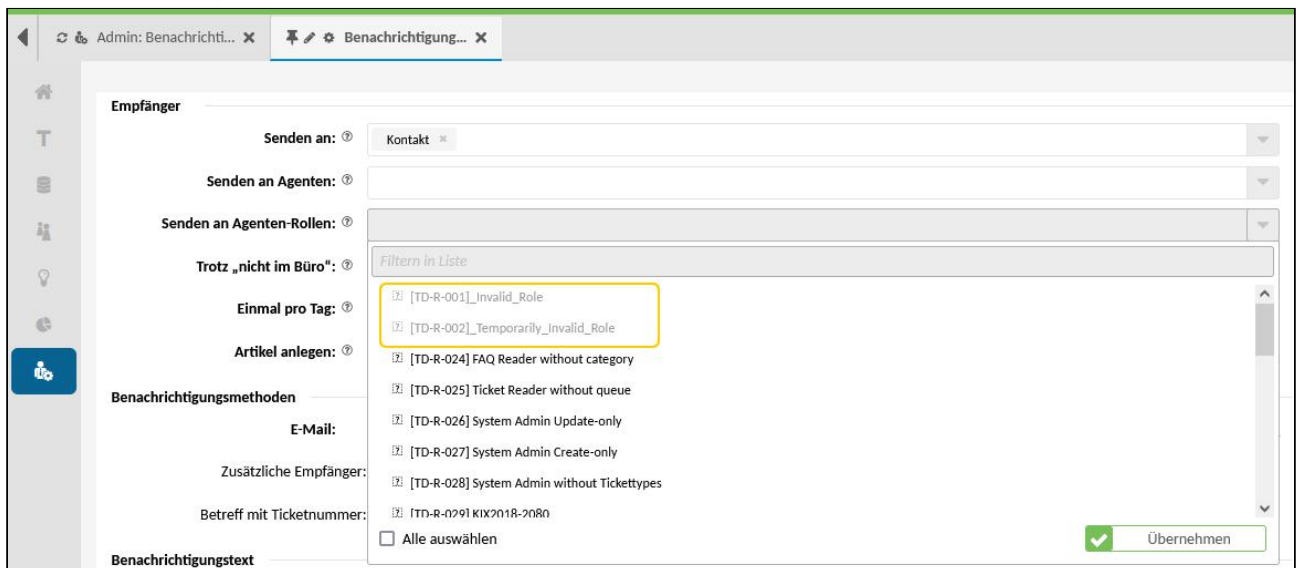


Abb.: Auswahl ungültiger Rollen beim Anlegen einer neuen Benachrichtigung

### 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.

### 6.3.3 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 fokussierten 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 fokussiert 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
[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 Formulareseiten mit [Strg]+[Pfeiltaste links/rechts] ist nicht möglich.
- Ein Wechsel zwischen den einzelnen Tabs per Tastatursteuerung ist nicht möglich.

## 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 Massensupdate 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.

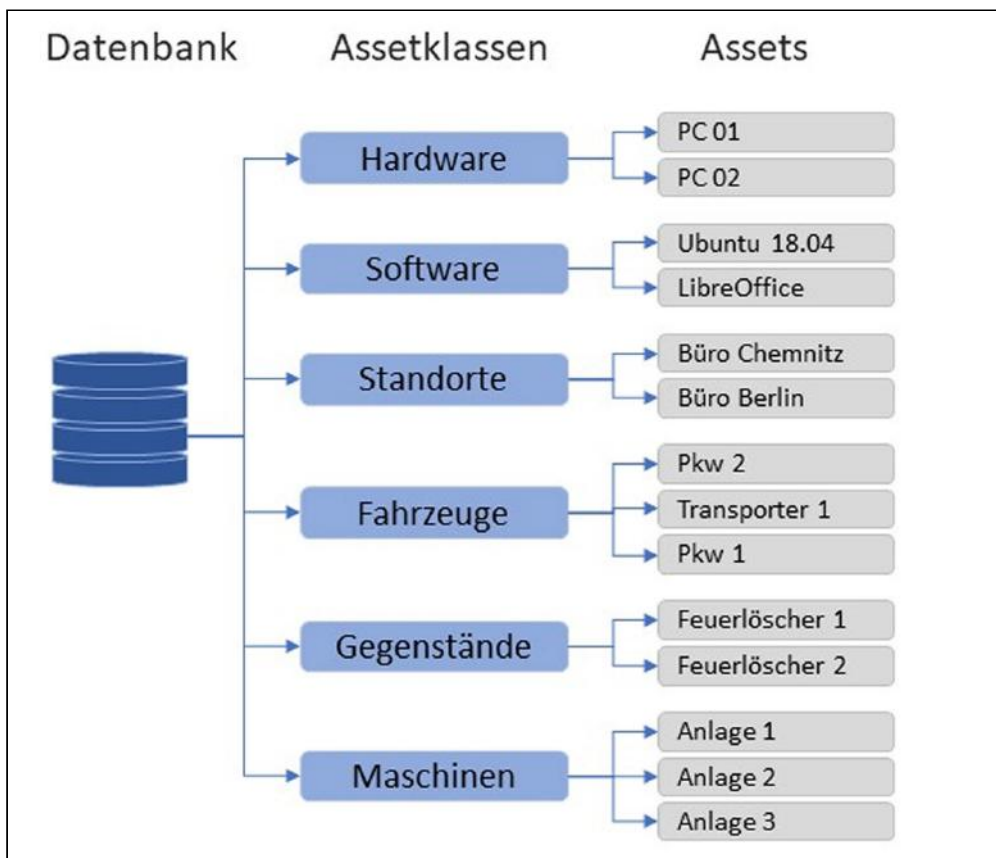


Abb.: Schema Asset-Datenbank > Assetklassen > Assets

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*).

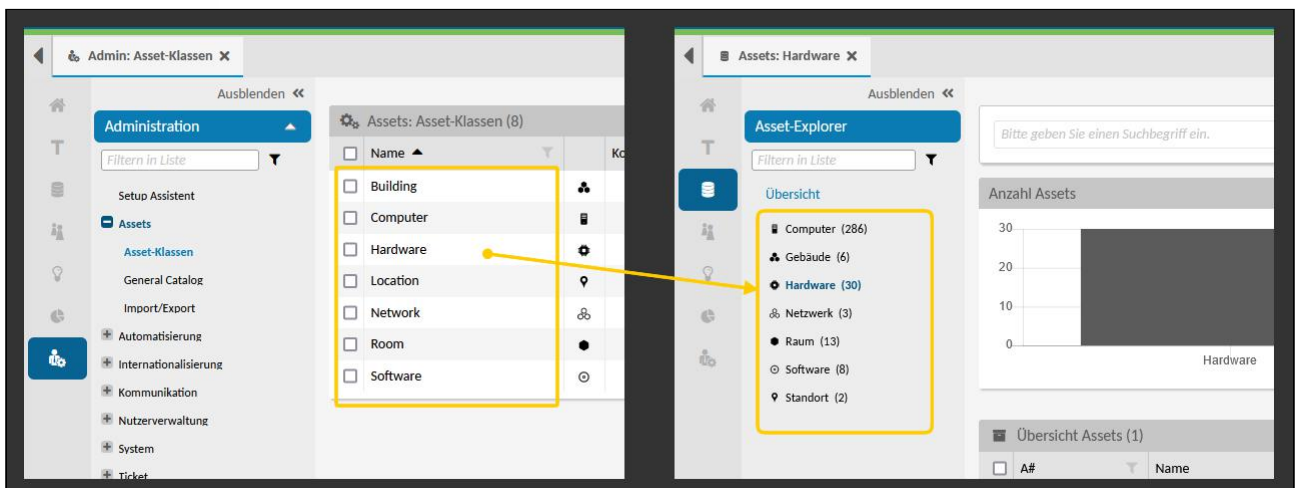


Abb.: Die im Admin-Modul verwalteten Asset-Klassen stehen im Asset-Explorer zur Verfügung.

### 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 136) ).

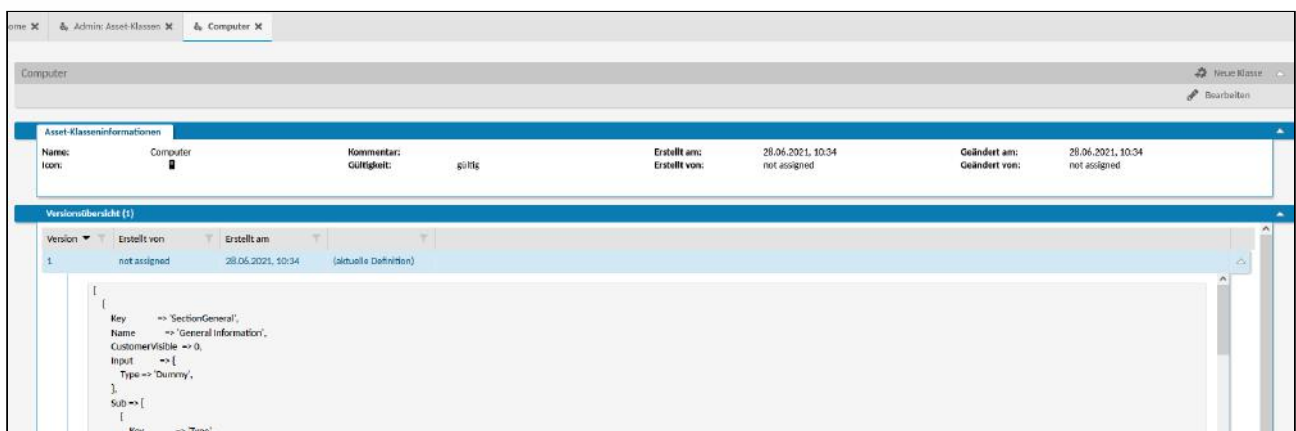
## 7.1.1 Die Detailansicht von Asset-Klassen


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 den allgemeinen Asset-Klassen-Informationen enthält die Detailansicht die Lane „Versionsdetails“. Diese enthält eine Auflistung aller Versionen der Asset-Klasse und zu jeder Version die jeweilige [Klassendefinition](#) (siehe Seite 112) . 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 => 'Title'
    ]
  }
]
  
```

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 \(siehe Seite 112\)](#)".

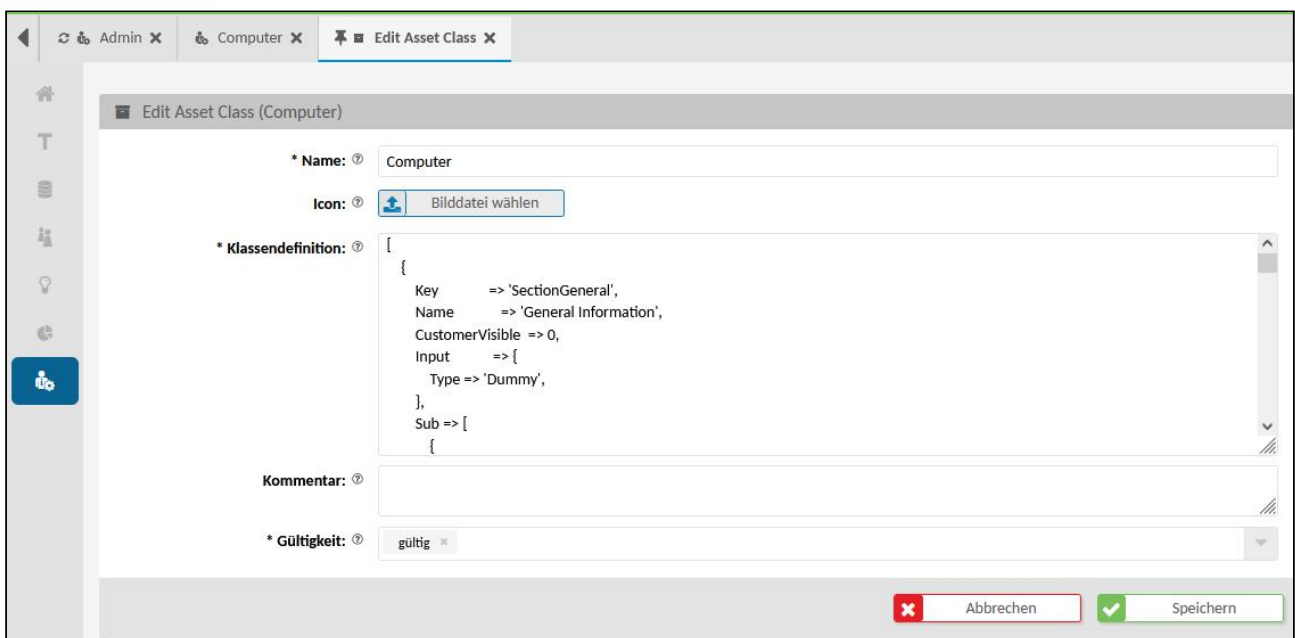


Abb.: Die Asset-Klasse „Computer“ bearbeiten.

### 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 136) ).

#### 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 112) " 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 112) " ff. und "[Der Quellcode einer Klassendefinition](#) (siehe Seite 114) ").
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 \(siehe Seite 112\)](#)" ff. und "[Der Quellcode einer Klassendefinition \(siehe Seite 114\)](#)").
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.

#### **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 \(siehe Seite 136\)](#) ).

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.	
Klassendefinition	Tragen Sie den Quellcode der Klassendefinition ein bzw. ändern Sie diesen bei Bedarf (s. auch " <a href="#">Der Quellcode einer Klassendefinition (siehe Seite 114)</a> "). 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 114) 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.

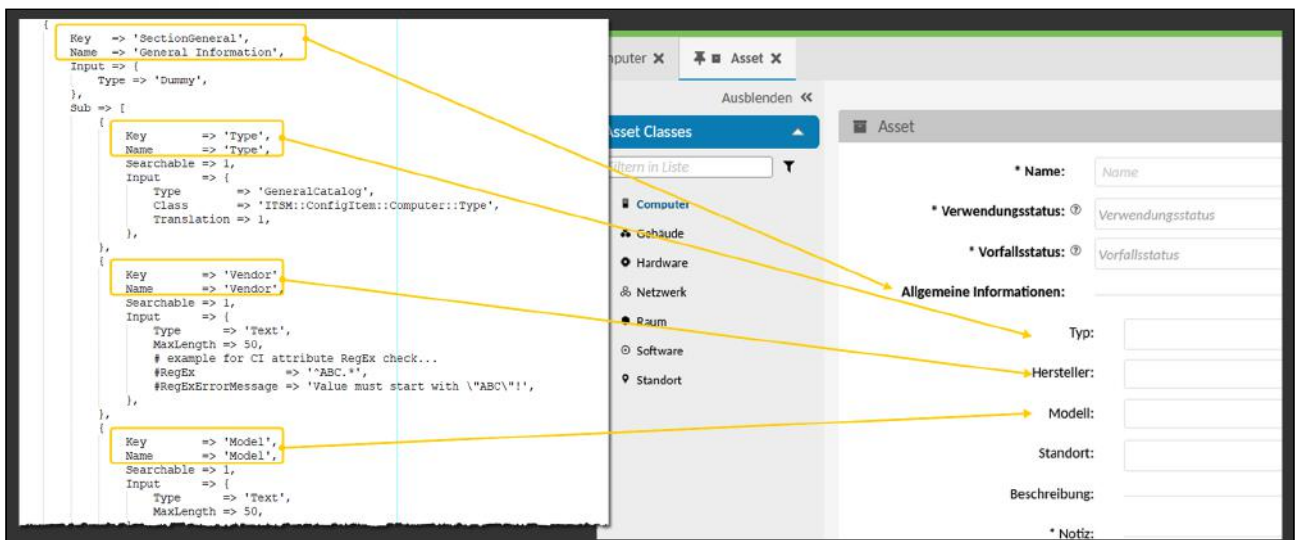


Abb.: Die Klassendefinition erzeugt Formularfelder

#### 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, Verwendungsstatus, 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".

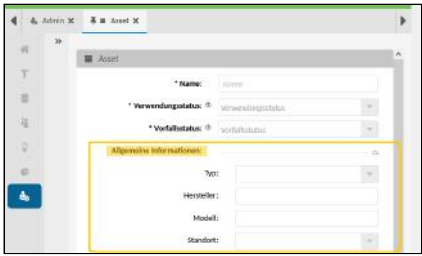
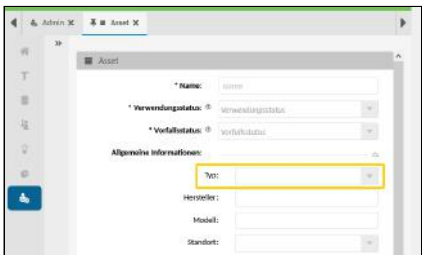
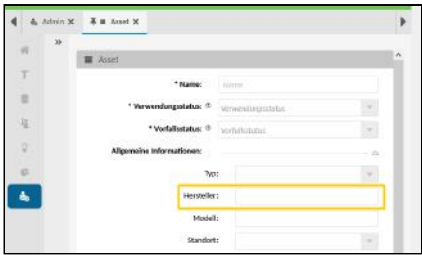
```

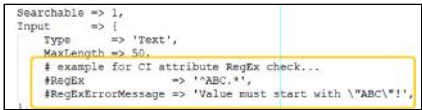
1  [
2  {
3      Key    => 'SectionGeneral',
4      Name   => 'General Information',
5      Input => {
6          Type => 'Dummy',
7      },
8      Sub => [
9          {
10             Key    => 'Type',
11             Name    => 'Type',
12             Searchable => 1,
13             Input   => {
14                 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     ],
32 }

```

The code is annotated with four yellow circles containing numbers 1 through 4, highlighting specific parts of the Perl code:

- 1** highlights the top-level section definition (lines 3-7).
- 2** highlights the first sub-section definition (lines 10-17).
- 3** highlights the second sub-section definition (lines 20-29).
- 4** highlights the RegEx configuration within the second sub-section (lines 26-28).

Nr.	Beschreibung	
1	<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>	
2	<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>	
3	<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	
4	<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 =&gt; 1, Input      =&gt; [   Type     =&gt; 'Text',   MaxLength =&gt; 50,   # example for CI attribute RegEx check...   #RegEx    =&gt; 'ABC.*',   #RegExErrorMessage =&gt; '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.

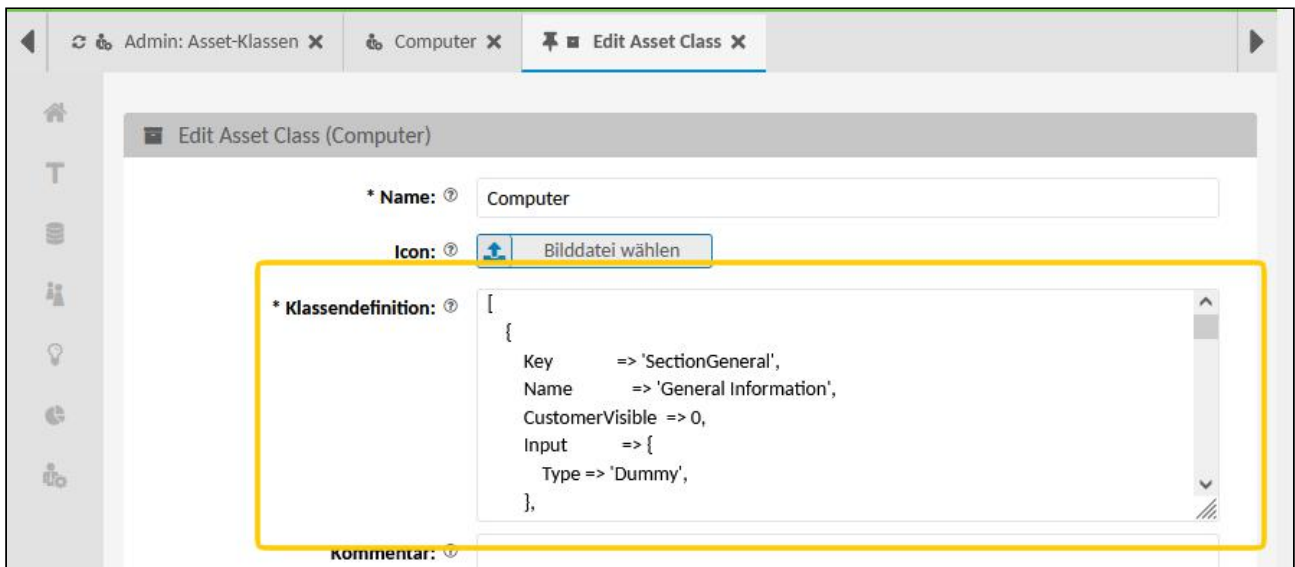


Abb.: Die Klassendefinition der Asset-Klasse Computer

#### **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 Detailsansicht 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 \(siehe Seite 114\)](#) ", "[Attribute einer Klassendefinition \(siehe Seite 119\)](#) ", "[Attributtypen in der Klassendefinition \(siehe Seite 123\)](#) ".
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 Self Service Portal)

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

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	Name => 'Model',
Required	<p>Definiert Pflichtfelder</p> <p>0 =kein Pflichtfeld (false); 1 = Pflichtfeld (true)</p>	0   1	Required => 1,
Searchable	<p>Legt fest, ob das Feld durchsuchbar ist.</p> <p>0 = nicht durchsuchbar (false); 1 = durchsuchbar (true)</p>	0   1	Searchable => 1,
Translation	<p>Wertübersetzung ja/nein?</p> <p>0 = Der Text im Feld wird nicht automatisch übersetzt</p> <p>1 = Der Text im Feld wird übersetzt.</p> <p>Nur möglich bei Feldern, mit vorgelegten Werten.</p>	0   1	Translation => 1,
Size	Größe des Eingabefeldes	1... n	Size => 50,

Attribut	Beschreibung	Werte	Beispiel
Sub =>[...]	Legt eine Substruktur (Unterordnung) an. Dadurch wird eine Verschachtelung der Formularelemente wie in einer Baumstruktur erzeugt. Das Unterelement kann wiederum weitere Sub-Elemente enthalten.		<pre> Sub =&gt; [ {   Key =&gt;     'Type',   Name =&gt;     'Type',   Searchable =&gt;     1,   Input =&gt; {...} } ] </pre>
Type	Definiert den Attributtyp (s. auch <a href="#">Attributtypen in der Klassendefinition</a> (siehe Seite 123) ), z. B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Text = einzeliges Textfeld</li> <li>• General Catalog = Auswahlfeld</li> <li>• TextArea = mehrzeiliges Textfeld</li> <li>• Date = Datumsfeld</li> <li>• DateTime = Auswahl von Datum und Uhrzeit</li> </ul>	String ohne Leer-/ Sonderzeichen	Type => 'Text',
UniqueForCI	Wert muss innerhalb mehrerer Auswahlwerte (CountMax) eindeutig sein.		
UniqueForCIClasses	Wert muss innerhalb der Assetklasse eindeutig sein.		

## 7.1.5 Attributtypen in der Klassendefinition

Attributtypen und ihre Werte spezifizieren die [Attribute](#) (siehe Seite 119) 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.

```

name => 'MODEL',
Searchable => 1,
Input => {
  Type => 'Text',
  MaxLength => 50,
}

```

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



Attributtypen	Beschreibung	Konfigurationsbeispiel	Hinweise
Attachment	Ermöglicht das Hinterlegen von Dateianhängen an Asset-Versionen.	<pre> {   Key =&gt; 'Attachment',   Name =&gt; 'Attachment',   Input =&gt; {     Type =&gt; '<b>Attachment</b>',   },   CountMin =&gt; 0,   CountMax =&gt; 5, }, </pre>	<p>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.</p> <p>Wird kein spezifisches Attributtyp für Anhänge verwendet, werden diese nicht versioniert. Sie können in früheren Versionen nicht wiederhergestellt werden.</p>

Attributtypen	Beschreibung	Konfigurationsbeispiel	Hinweise
CiClassReference	Verweis auf andere Asset-Klassen. Ermöglicht die Auswahl gültiger Assetklassen (nur KIX Pro).	<pre>{   CountDefault =&gt; 0,   CountMax =&gt; 1,   CountMin =&gt; 0,   CustomerVisible =&gt; 0,   Input =&gt; {  ReferencedCiClassLinkDirection =&gt; 'Reverse',   ReferencedCiClassLinkType =&gt; 'Includes',   ReferencedCiClassName =&gt; ['Location','Building','Room'],   Required =&gt; 1,   Type =&gt; '<b>CiClassReference</b>' },   Key =&gt; 'ParentLocation',   Name =&gt; 'Parent Location',   Searchable =&gt; 1 },</pre>	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.
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.	<pre>{   Key =&gt; 'CustomerCompany',   Name =&gt; 'CustomerCompany',   Input =&gt; {     Type =&gt; '<b>Organisation</b>',   }, },</pre>	Organisation (Firma) eines Kunden

Attributtypen	Beschreibung	Konfigurationsbeispiel	Hinweise
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.	<pre>{   Key =&gt; 'OwnerUser',   Name =&gt; 'Assigned User',   Input =&gt; {     Type =&gt; '<b>Contact</b>',   }, },</pre>	Assigned User: Zugeordneter Nutzer
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.	<pre>{   Key =&gt; 'FirstUsageDate',   Name =&gt; 'First Usage Date',   Searchable =&gt; 1,   Input =&gt; {     Type =&gt; '<b>Date</b>',     Required =&gt; 1,     YearPeriodPast =&gt; 20,     YearPeriodFuture =&gt; 10,   }, },</pre>	YearPeriodPast: auswählbare Werte in Vergangenheit  YearPeriodFuture: auswählbare Werte in Zukunft

Attributtypen	Beschreibung	Konfigurationsbeispiel	Hinweise
DateTime	<p>Ermöglicht das Hinterlegen eines Zeitstempels (Kalender-Zeit-Auswahl)</p> <p>Die Eingabe erfolgt über eine Kalender-Zeitauswahl.</p> <p>Im Backend wird das Datum im Format YYYY-MM-DD hh:mm:ss gespeichert.</p>	<pre>{   Key =&gt; 'SeomDateTime',   Name =&gt; 'Some Date with Time',   Searchable =&gt; 1,   Input =&gt; {     Type =&gt; 'DateTime',     Required =&gt; 1,     YearPeriodPast =&gt; 20,     YearPeriodFuture =&gt; 10,   }, },</pre>	<p>YearPeriodPast: auswählbare Werte in Vergangenheit</p> <p>YearPeriodFuture: auswählbare Werte in Zukunft</p>

Attributtypen	Beschreibung	Konfigurationsbeispiel	Hinweise
Dummy	Beinhaltet keinen Wert; dient der Strukturierung untergeordneter Attribute.	<pre> {   Key =&gt; 'SectionOwner',   Name =&gt; 'Owner Information',   CustomerVisible =&gt; 1,   Input =&gt; {     Type =&gt; 'Dummy'   },   Sub =&gt; [     {       Key =&gt; 'OwnerOrganisation',       Name =&gt; 'Assigned Organisation',       Searchable =&gt; 1,       CustomerVisible =&gt; 0,       Input =&gt; {         Type =&gt; 'Organisation'       },     },     {       Key =&gt; 'OwnerContact',       Name =&gt; 'Assigned Contact',       Searchable =&gt; 1,       CountDefault =&gt; 1,       CountMin =&gt; 0,       CountMax =&gt; 25,       CustomerVisible =&gt; 1,       Input =&gt; {         Type =&gt; 'Contact'       },     },   ], }, </pre>	

Attributtypen	Beschreibung	Konfigurationsbeispiel	Hinweise
GeneralCatalog	<p>Ermöglicht das Hinterlegen von Werten aus dem <a href="#">General Catalog</a>. (siehe <a href="#">Seite 131</a>) Diese werden als filterbare Auswahlliste angezeigt.</p> 	<pre>{   Key =&gt; 'Type',   Name =&gt; 'Type',   Searchable =&gt; 1,   Input =&gt; {     Type =&gt; '<b>GeneralCatalog</b>',     Class =&gt; 'ITSM::ConfigItem::Computer:: Type',     Translation =&gt; 1,     ValueDefault =&gt; 'Laptop',   }, },</pre>	<p>Class: Verweis auf die General Catalog Klasse, welche den Wertebereich definiert</p> <p>Translation: Auswahlwerte werden übersetzt</p> <p>ValueDefault: Auswahlwert aus Liste vorauswählen</p>
(Integer)	<p> Der Typ "Integer" ist entfallen und wird durch den Typ "<b>Text</b>" mit entspr. RegEx-Konfiguration abgelöst.</p> <p>Integer ermöglichte die Auswahl von Ganzzahlen (ohne Komma) in einer Einfachauswahlliste.</p>		

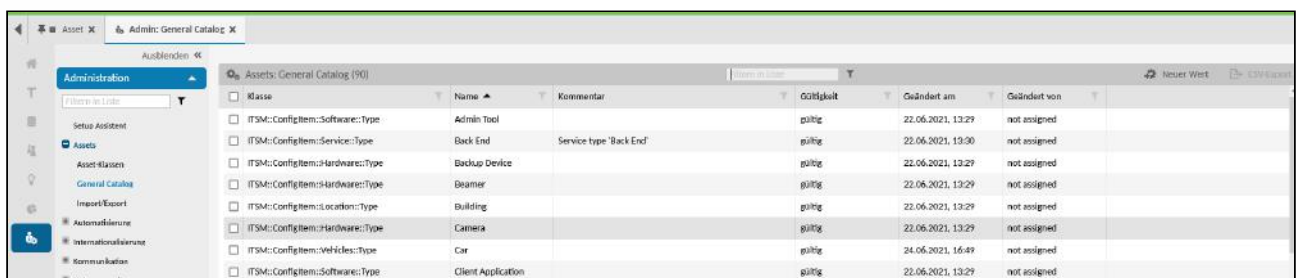
Attributtypen	Beschreibung	Konfigurationsbeispiel	Hinweise
SLAReference	<p>Erlaubt die Eintragung von gültigen SLA an Asset-Versionen (nur KIX Pro).</p> <p>Die Eingabe erfolgt über eine filterbare Auswahlliste.</p> <p>Das Verhalten in Eingabe, Suche und Anzeige entspricht dem der CIClassReference.</p> <p>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.</p>	<pre>{   [...]   Key =&gt; 'SectionServiceCatalog',   Name =&gt; 'Service Catalog',   Sub =&gt; [     {       CountDefault =&gt; 0,       CountMax =&gt; 1,       CountMin =&gt; 0,       CustomerVisible =&gt; 0,       Input =&gt; {         Type' =&gt; '<b>SLAReference</b>'       },       Key =&gt; 'AssignedSLA',       Name =&gt; 'Assigned SLA',       Searchable =&gt; 1     }   ] };</pre>	

Attributtypen	Beschreibung	Konfigurationsbeispiel	Hinweise
Text	<p>Ermöglicht die Eingabe von einzeiligen, kurzen, unformatierten Texten.</p> <p>Es kann ein regulärer Ausdruck und/oder eine Maximallänge angegeben werden, dem der Text entsprechen muss.</p>	<pre>{   Key =&gt; 'IPAddress',   Name =&gt; 'IP Address',   Searchable =&gt; 1,   Input =&gt; {     Type =&gt; 'Text',     RegEx =&gt; '^(?:[0-9]{1,3}\.){3}[0-9]{1,3}\$',     RegExErrorMessage =&gt; 'Vollständige IP Adresse eingeben: 123.123.123.123.',     MaxLength =&gt; 40,   }, },</pre>	<p>Size: Länge Eingabefeld</p> <p>MaxLength: max. Eingabelänge</p> <p>RegEx: regulärer Ausdruck auf den Eingabe geprüft wird</p> <p>RegExErrorMessage: Anzeige wenn reg. Ausdruck nicht zutrifft</p>
TextArea	<p>Ermöglicht die Eingabe von mehrzeiligen, längeren unformatierten Texten. Es kann ein regulärer Ausdruck angegeben werden, dem der Text entsprechen muss.</p>	<pre>{   Key =&gt; 'Description',   Name =&gt; 'Description',   Searchable =&gt; 1,   Input =&gt; {     Type =&gt; 'TextArea',     RegEx =&gt; '\\.\$',     RegExErrorMessage =&gt; '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**.

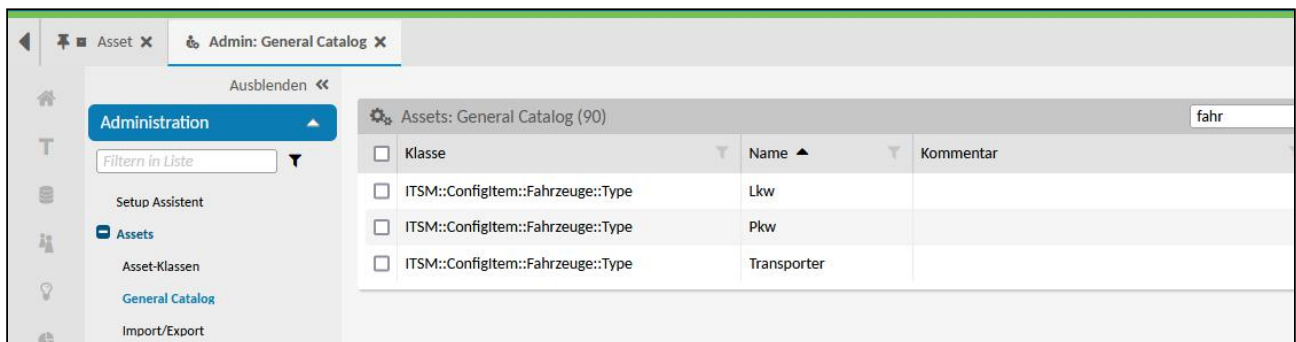
Im General Catalog können Sie Auswahlwerte für Dropdownlisten wie bspw. Attribute von Asset-Klassen oder auch Ereigniszustände von Assets (z. B. Verwendungsstatus oder Vorfallstatus) hinterlegen. Auch das Hinterlegen von Baugruppenreihen, Modelltypen, Gerätetypen, Gebäudearten usw. ist möglich. In der 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	Neuer Wert	Konfigurat
<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	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

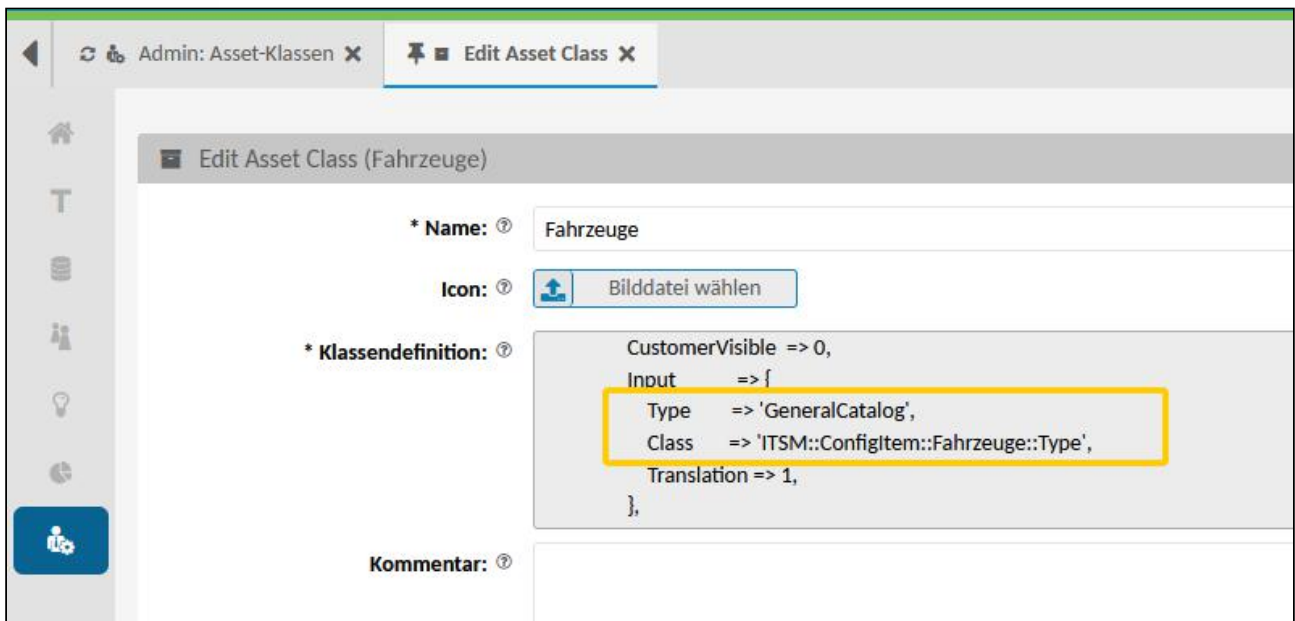
**Beispiel:** Sie legen im Menü **Assets > Asset-Klassen** eine eigene Asset-Klasse „Fahrzeuge“ an und hinterlegen für diese im General Catalog die Auswahlwerte für den „Fahrzeugtyp“ (Lkw, Pkw, Transporter).



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.

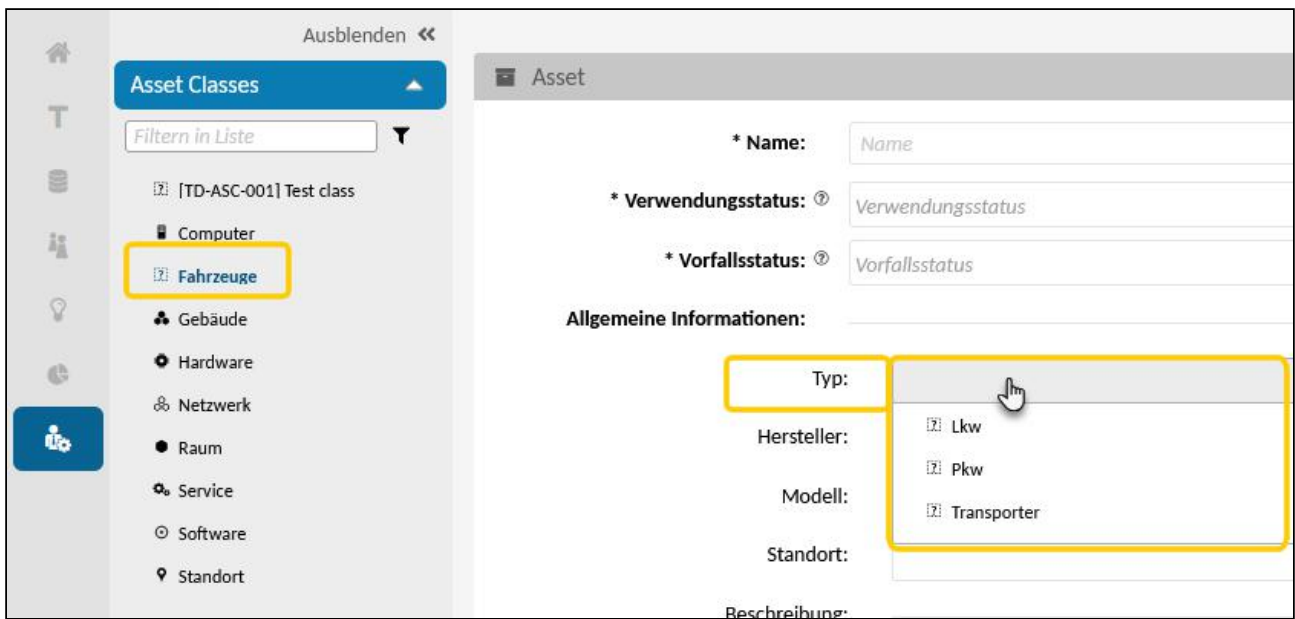


The screenshot shows the 'Edit Asset Class' form for the class 'Fahrzeuge'. The form includes fields for Name, Icon, Klassendefinition, and Kommentar. The 'Klassendefinition' field is highlighted with a yellow box and contains the following JSON-like structure:

```
CustomerVisible => 0,
Input => {
  Type => 'GeneralCatalog',
  Class => 'ITSM::ConfigItem::Fahrzeuge::Type',
  Translation => 1,
}
```

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.

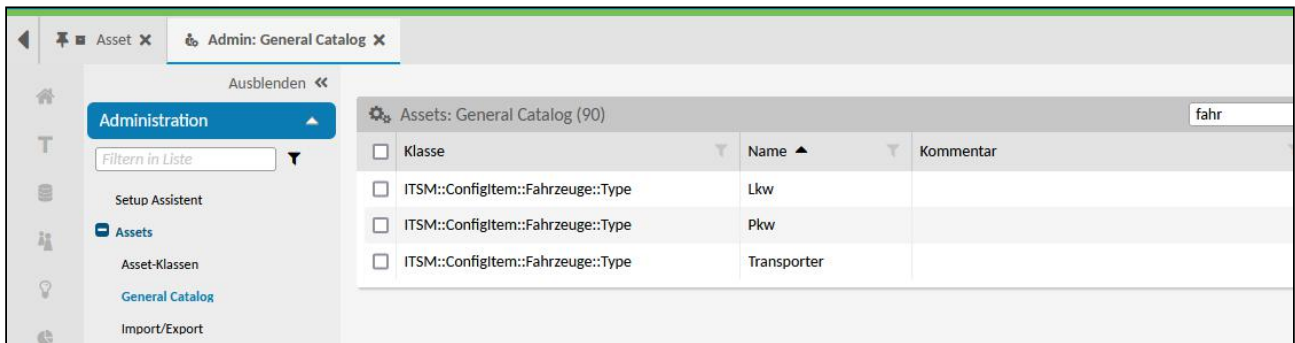


The screenshot shows the 'Asset' form. On the left, the 'Asset Classes' sidebar is visible, with 'Fahrzeuge' selected. The main form has fields for Name, Verwendungsstatus, and Vorfallsstatus. The 'Allgemeine Informationen' section is expanded, showing a dropdown menu for 'Typ' with the following options: Lkw, Pkw, and Transporter. The dropdown menu is highlighted with a yellow box.

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.



The screenshot shows the 'Admin: General Catalog' window. On the left is a sidebar with 'Administration' and 'Assets' sections. The main area displays a table titled 'Assets: General Catalog (90)' with a search bar 'fahr'. The table has columns for 'Klasse', 'Name', and 'Kommentar'. Three rows are visible, all with the class 'ITSM::ConfigItem::Fahrzeuge::Type'.

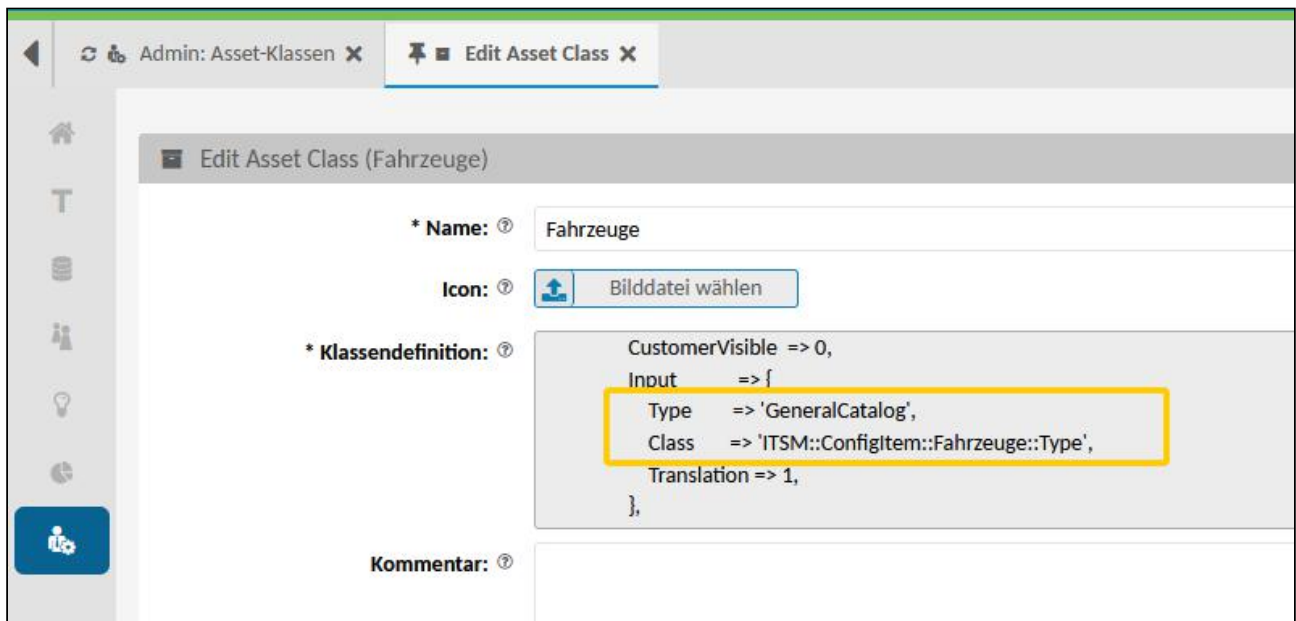
Klasse	Name	Kommentar
ITSM::ConfigItem::Fahrzeuge::Type	Lkw	
ITSM::ConfigItem::Fahrzeuge::Type	Pkw	
ITSM::ConfigItem::Fahrzeuge::Type	Transporter	

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.



Admin: Asset-Klassen x Edit Asset Class x

Edit Asset Class (Fahrzeuge)

\* Name: ① Fahrzeuge

Icon: ①  Bilddatei wählen

\* Klassendefinition: ①

```

CustomerVisible => 0,
Input          => {
  Type          => 'GeneralCatalog',
  Class         => 'ITSM::ConfigItem::Fahrzeuge::Type',
  Translation   => 1,
}

```

Kommentar: ①

Abb.: Werte des General Catalogs über die Klassendefinition bereitstellen

#### Hinweis

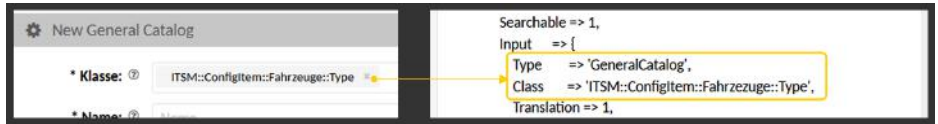
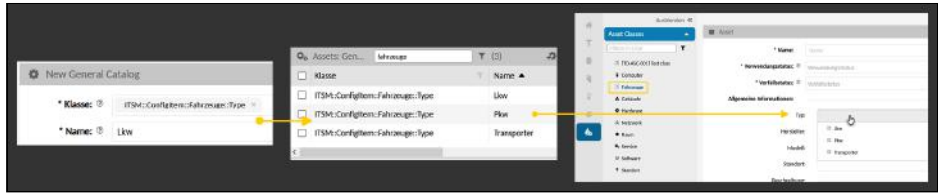
Sollen neu angelegte Werte vom System übersetzt werden, müssen die Pattern dafür im Menü *Internationalisierung > Übersetzungen* hinterlegt werden.

#### 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
Klasse	<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> 
Name	<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> 
Icon	<p>Wählen Sie ein Icon aus, mit dem die Klasse gekennzeichnet werden soll.</p>
Gültigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gültig - Die Klasse ist gültig und kann verwendet werden.</li> <li>• temporär ungültig - Die Klasse kann vorübergehend nicht verwendet werden.</li> <li>• ungültig - Die Klasse ist ungültig und kann nicht verwendet werden.</li> </ul>

## 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 145) anlegen.

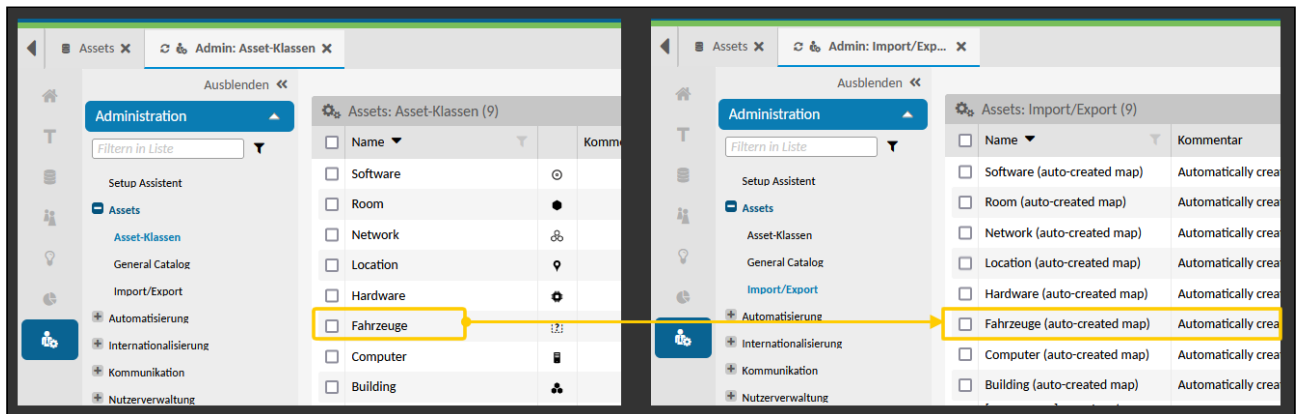


Abb.: KIX erstellt automatisch für alle Asset-Klassen ein CSV-Mapping.

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)						
Filtern in Liste						
<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.

- 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 138)
- [Den Asset-Import durchführen](#) (siehe Seite 141)
- [CSV-Import via Skript mit erweiterten Optionen](#) (siehe Seite 142)

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

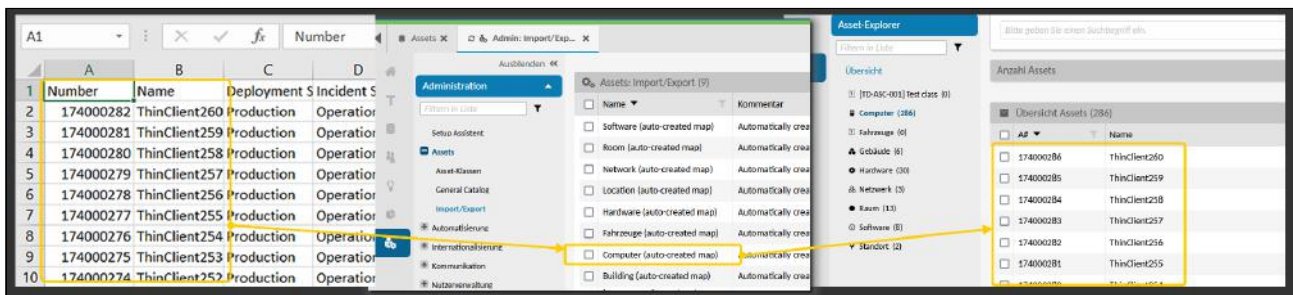


Abb.: Über Mappings werden Assets aus einer CSV-Datei ausgelesen und unter der Asset-Klasse angelegt

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.



- Die Datenstrukturen von Quelle (CSV-Datei) und Ziel (KIX) müssen exakt übereinstimmen
- Datumsfelder erwarten das Format: yyyy-mm-dd. Ist das Format bspw. [dd.mm](#)<sup>10</sup>.yyyy, wird das Asset zwar importiert, aber das Datum nicht verarbeitet.
- Im Browser ist ggf. noch der MIME-Type der Datei zu korrigieren. Erlaubt sind: application/[vnd.ms](#)<sup>11</sup>-excel, text/plain, text/csv

---

<sup>10</sup> [http://dd.mm](#)

<sup>11</sup> [http://vnd.ms](#)

Weiterhin ist zu beachten:

Attribut	Bedingungen und Hinweise
Number	<p>Angabe der Asset-ID</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die ID muss zwingend angegeben sein.</li> <li>• Import <u>neuer</u> Assets: Die unter "Number" angegebene Asset-ID darf noch nicht in KIX vorhanden sein und nicht "0" sein.</li> <li>• Import <u>vorhandener</u> Assets: Die unter "Number" angegebene Asset-ID muss identisch mit der Asset-ID im KIX sein.</li> <li>• Ist eine "Number" in der CSV-Datei identisch mit einer in KIX existierenden Asset-ID, werden die Daten des Assets überschrieben (Update von Asset-Daten).</li> <li>• Stimmen "Number" und Asset-ID nicht überein, erfolgt kein Update der Asset-Daten, sondern ein Neu-Import.</li> </ul>
Name	<p>Name/Bezeichnung des Assets</p> <p>Der Name muss zwingend angegeben sein.</p>
OwnerOrganisation	<p>Name der Organisation</p> <p>Die Organisation wird nur gesetzt, wenn die sie bereits in KIX vorhanden ist.</p>
OwnerContact	<p>KIX-ID des Kontakts</p> <p>Der Kontakt wird nur gesetzt, wenn er bereits in KIX vorhanden ist.</p>
General Catalog Werte wie: SectionGeneral::1::Type	<p>z. B. Hardware</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die angegebenen Werte müssen bereits im General Catalog angelegt sein</li> <li>• Die Bezeichnung muss mit der genauen Bezeichnung im General Catalog übereinstimmen; Übersetzungen sind nicht möglich.</li> </ul>

Attribut	Bedingungen und Hinweise
Verknüpfungen von Assets  wie: SectionGeneral::1::ParentLocation	<p>z. B. Standort, Gebäude, Raum</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Asset-Nummer muss ohne vorangestelltes "A#" angegeben werden</li> <li>Sollen derartige Abhängigkeiten angegeben werden, müssen <ul style="list-style-type: none"> <li>zuerst die Asset-Klassen importiert werden, die keine Abhängigkeiten besitzen oder</li> <li>die abhängigen Asset-Klassen in der CSV-Datei nicht angegeben werden, um sie anschließend manuell nachzupflegen.</li> </ul> </li> </ul>

### 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. 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. [Hinweise](#) (siehe Seite 138)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Number	Name	Deployment S	Incident State	SectionGener	SectionGener	SectionGener	SectionGener	SectionGener	SectionGener	SectionGener
2	177000004	Haus F	Production	Operational							
3	177000003	Haus G	Production	Operational							
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							
9	999999999	Eingang C	Production	Operational							
10	999999999	Eingang D	Production	Operational							

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

✓ **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.

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/cape-it/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/cape-it/kix18sync/blob/master/config/kix18.CSVSync.pl)<sup>12</sup>) verwenden. Es wird dann ein Spalten-zu-Attribut-Mapping vorausgesetzt, welches in der verwendeten Konfigurationsdatei enthalten sein muss (siehe Beispiel <https://github.com/cape-it/kix18sync/blob/master/config/kix18.CSVSync.cfg>). Die zu importierende Datei darf keine Kopfzeile beinhalten. Alle Zeilen werden als Assetdaten interpretiert.

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

**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
```

## 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.

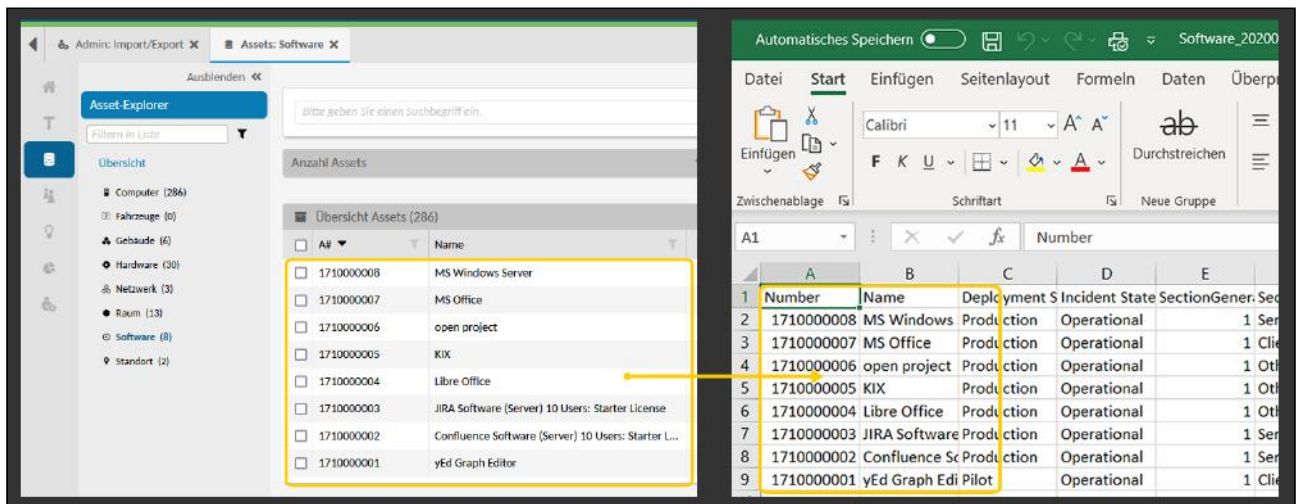


Abb.: Alle Assets der Klasse „Software“ wurden in eine CSV-Datei exportiert.

**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.



### Tipp

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

### 7.3.3 Mappings über die Konsole anwenden

Sie können manuell oder automatisiert CSV-Import/Exportmappings für alle vorhandenen Asset-Klassen erzeugen lassen, um diese für den Im- und Export von Asset-Daten über Konsolekommandos anzuwenden.

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

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

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

Konfigurationsschlüssel	Beschreibung	Beispielkonfiguration
ITSM::Core::IncidentLinkTypeDirection	<p>Definiert, welche Verknüpfungstypen in welche Richtung verfolgt werden, um den Vorfallsstatus eines gestörten Assets an abhängige, verknüpfte Assets zu propagieren (bspw. in der Darstellung der Assetbeziehungen im Graphen).</p> <p>Die Konfiguration beinhaltet <math>n</math> relevante Verknüpfungstypen und -richtungen als Schlüssel-Wert-Paare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlüssel: Verknüpfungstyp</li> <li>• Wert: Verknüpfungsrichtung (Source   Target   Both).</li> </ul> <p>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.</p> <p>⚠ Nach einer Änderung der Konfiguration muss das manuelle Ausführen des Konsole-Kommandos "Admin::ITSM::IncidentState::Recalculate" zur Aktualisierung aller Vorfalstatus erfolgen.</p>	<pre>{   "DependsOn": "Both",   "ConnectedTo": "Target",   "Includes": "Source" }</pre>

### ✓ 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.

## 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

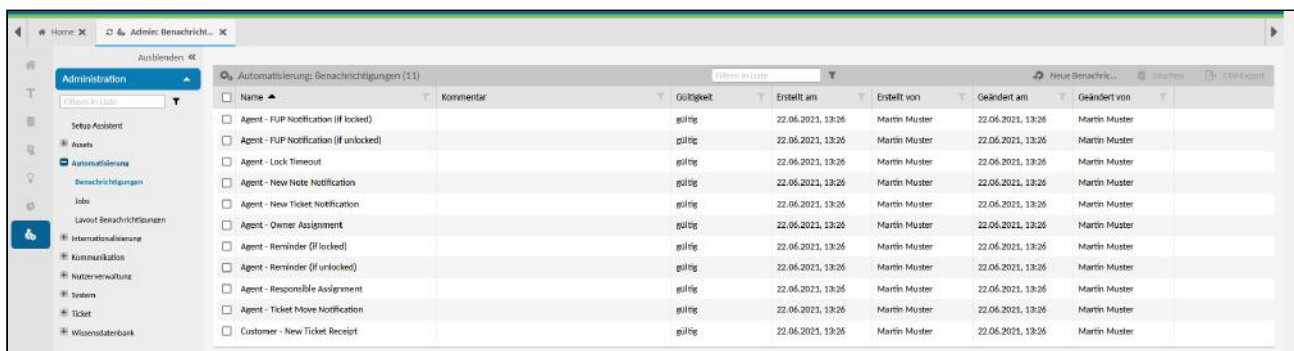
Im Menü *Automatisierung > Jobs* können Sie event- und zeitbasierte Jobs konfigurieren, welche durch KIX automatisch ausgeführt werden. Das kann bspw. das datenschutzkonforme Anonymisieren von Tickets nach einem bestimmten Zeitraum sein, das Archivieren von geschlossenen Tickets oder auch das Verschieben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

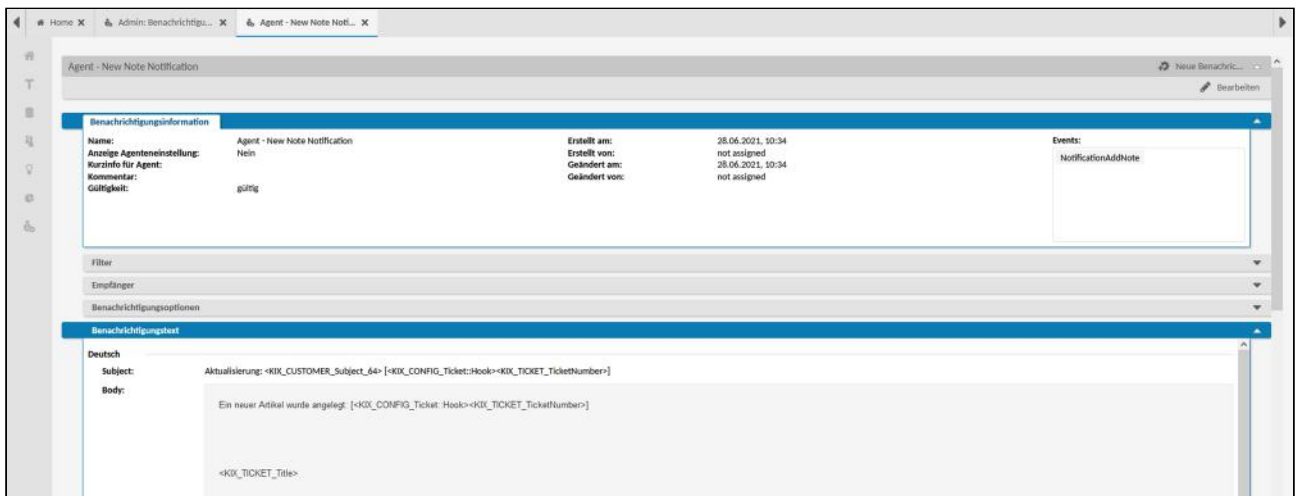
Sie können die [Absenderinformationen für Benachrichtigungen](#) (siehe Seite 156) festlegen. Navigieren Sie dazu ins Menü *System > SysConfig* und definieren Sie die Absenderinformationen in folgenden Schlüsseln:

- **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.



**Benachrichtigungsinformation**

Name:	Agent - New Note Notification	Erstellt am:	28.06.2021, 10:34	Events:
Anzeige Agenteneinstellung:	Nein	Erstellt von:	not assigned	NotificationSubNote
Kurzinfo für Agent:		Geändert am:	28.06.2021, 10:34	
Kommentar:		Geändert von:	not assigned	
Gültigkeit:	gültig			

**Filter**

**Empfänger**

**Benachrichtigungsoptionen**

**Benachrichtigungstext**

Deutsch

Subject: Aktualisierung: <KIX\_CUSTOMER\_Subject\_64> [<KIX\_CONFIG\_Ticket:Hook><KIX\_TICKET\_TicketNumber>]

Body: Ein neuer Artikel wurde angelegt: [<KIX\_CONFIG\_Ticket:Hook><KIX\_TICKET\_TicketNumber>]

<KIX\_TICKET\_Title>

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.

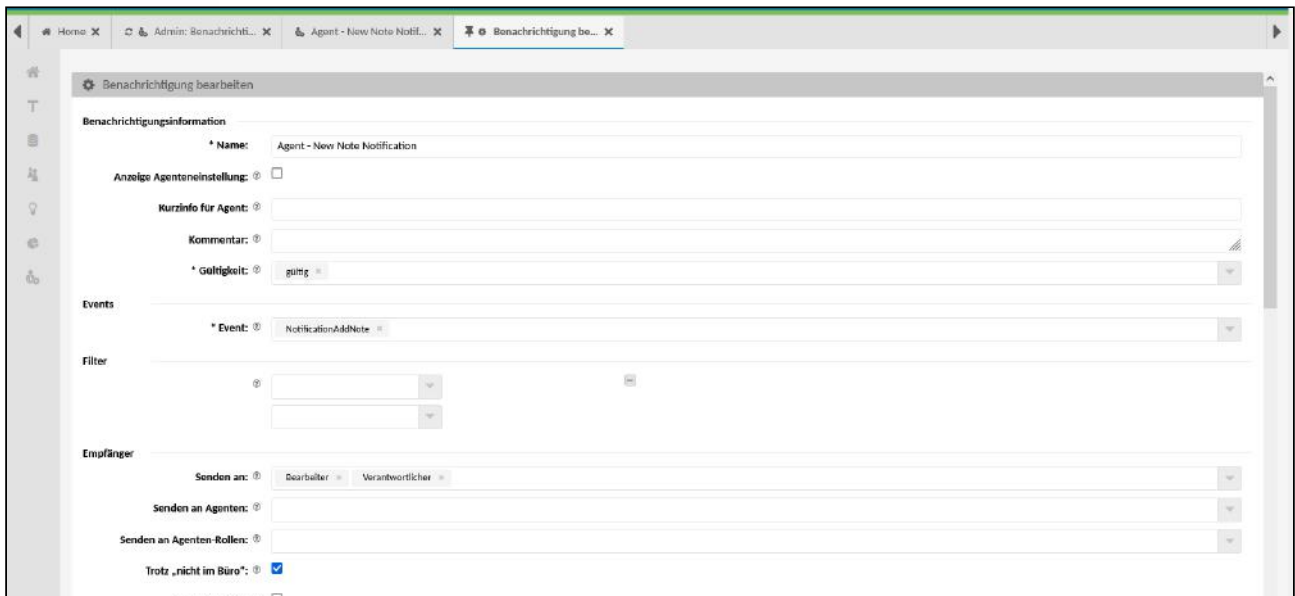


Abb.: Eine Ticketbenachrichtigung bearbeiten

### 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.

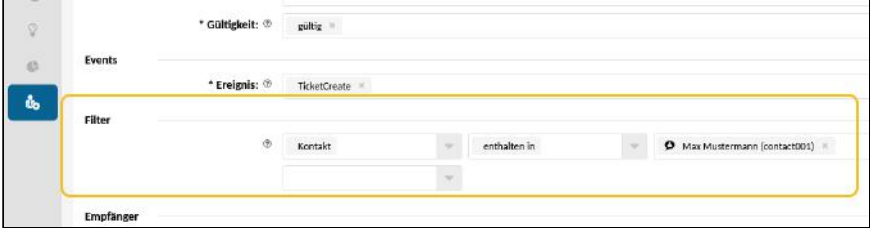
**So löschen Sie eine Ticketbenachrichtigung:**

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.

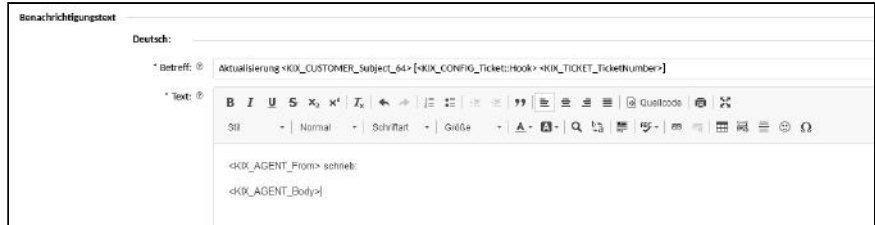
**Der Formular-Dialog enthält u. a. folgende Eingabefelder:**

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> <p>Deaktivieren Sie diese Option, wenn die Agenten (Empfänger) die Benachrichtigung zwingend erhalten sollen.</p> <p>Aktivieren Sie diese Option, wenn die Agenten (Empfänger) in ihren persönlichen Einstellungen festlegen dürfen, ob sie diese Benachrichtigung erhalten möchten oder nicht.</p>	
Kurzinfo für Agent	<p>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.</p>	
Gültigkeit	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><b>Hinweis:</b> Bei Auswahl von Artikel-Events ist die Angabe der Filter „Channel“ und „Sender Type“ obligatorisch. Damit können Sie „Endlosschleifen“ beim Versand von Benachrichtigungen mit gleichzeitigem Anlegen von Artikeln verhindern.</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. &lt;KIX_CURRENT_UserID&gt;) 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><b>Hinweise:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werden auf "ungültig" gesetzte Dynamische Felder angegeben, so finden diese <u>keine</u> Verwendung bei der Ausführung.</li> <li>• 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.</li> </ul>

Feld (Auswahl)	Beschreibung	
Empfänger	Wählen Sie die Empfänger der Nachricht aus. Die Kombination aus Empfängergruppen, einzelnen Agenten und Rollenmitgliedern ist möglich.	
	Senden an	Die Nachricht wird an die Agenten gesendet, welche die gewählten Funktionen innehaben (Mehrfachauswahl möglich.)
	Senden an Agenten	Wählen Sie konkrete Agenten als Empfänger der Nachricht aus.  Zur Auswahl stehen alle im System angelegten, gültigen Agenten. (Mehrfachauswahl möglich).
	Senden an Agenten-Rollen	Die Nachricht wird an die Agenten gesendet, welche die gewählten Rollen innehaben  Zur Auswahl stehen alle im System angelegten, gültigen Rollen (Mehrfachauswahl möglich).
	Trotz "nicht im Büro"	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).
	Einmal pro Tag	Pro Ticket wird nur 1x pro Tag eine Benachrichtigung versendet.
	Artikel anlegen	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.  Ist diese Option deaktiviert, wird die Nachricht versendet, aber kein Artikel angelegt.

Feld (Auswahl)	Beschreibung	
Benachrichtigungs- methoden	Zusätzliche Empfänger	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.
	Betreff mit Ticketnumm er	Ist diese Option gewählt, wird den zusätzlichen Empfängern die Ticketnummer im Betreff mitgesendet.
Benachrichtigungs- text	<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 angelegten Sprache steht ein Editor zur Verfügung.</p> <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 &lt;KIX_CUSTOMER_Subject_64&gt; [&lt;KIX_CONFIG_Ticket::Hook&gt; &lt;KIX_TICKET_TicketNumber&gt;]"</p> <p>z. B. Artikeltext: "&lt;KIX_AGENT_From&gt; schrieb: &lt;KIX_AGENT_Body&gt;"</p> <div data-bbox="555 1243 1433 1467">  </div>	

### 8.1.3 Standardadresse für Benachrichtigungen

<b>Konfigurationsschlüssel:</b>	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 "notificationsender\*". 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 542) 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.

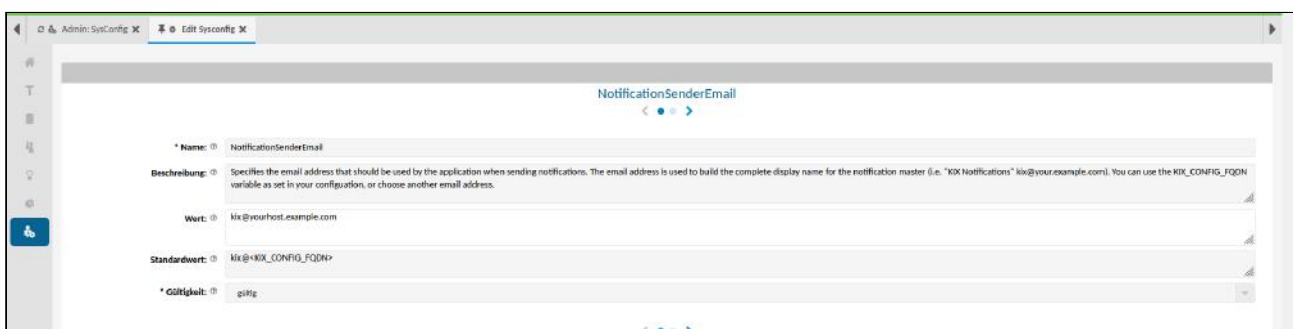


Abb.: Der Schlüssel für die Standard-Absenderadresse

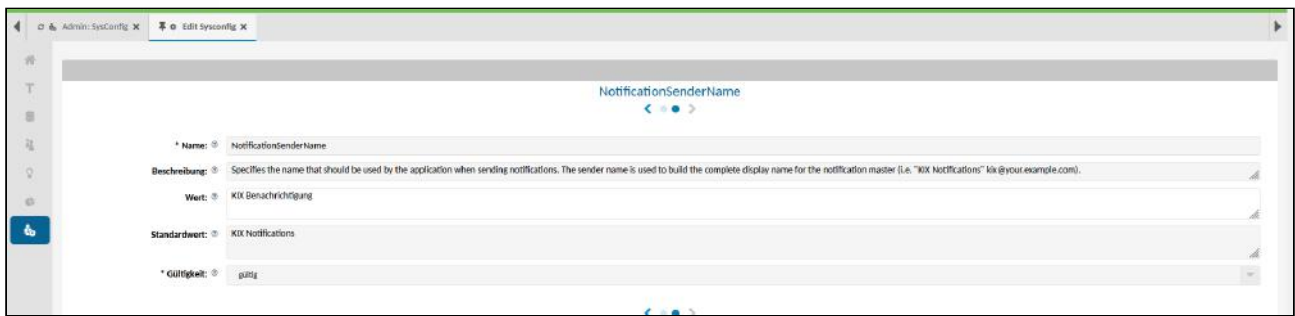


Abb.: Der geänderte Schlüssel für den Standard-Absendername

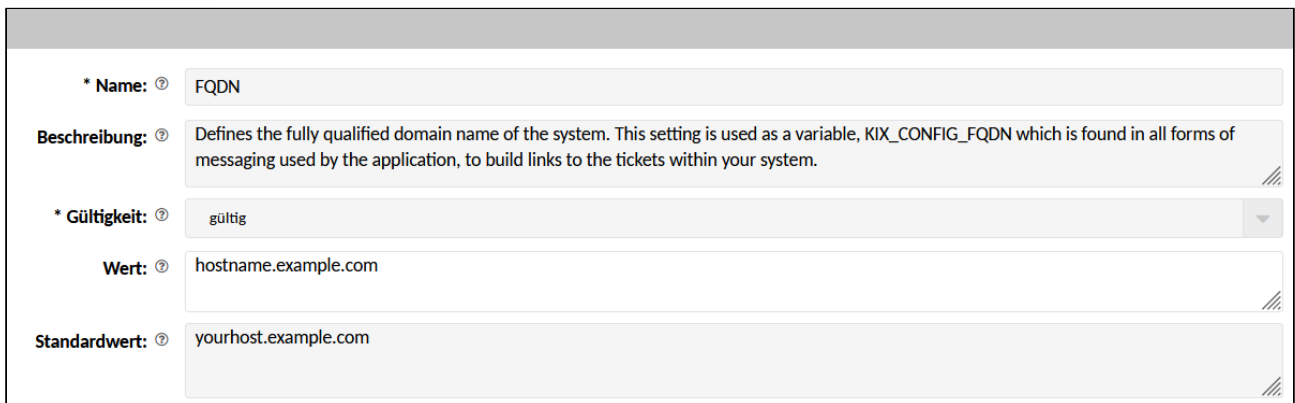


Abb.: Der Schlüssel für die Domain

## 8.1.4 Benachrichtigungs-Layout

Das Layout für [Ticketbenachrichtigungen](#) (siehe Seite 148) 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><sup>13</sup> 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.

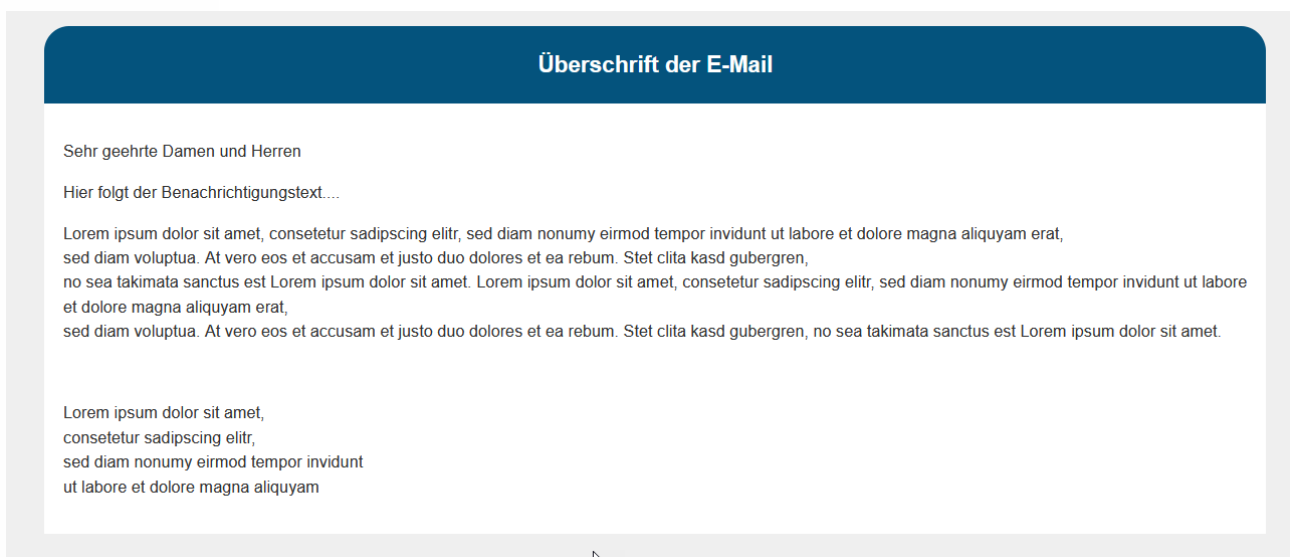


Abb.: Beispiel einer HTML-Vorlage

<sup>13</sup> <https://www.selfhtml.org/>

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

```



## 8.2 Jobs

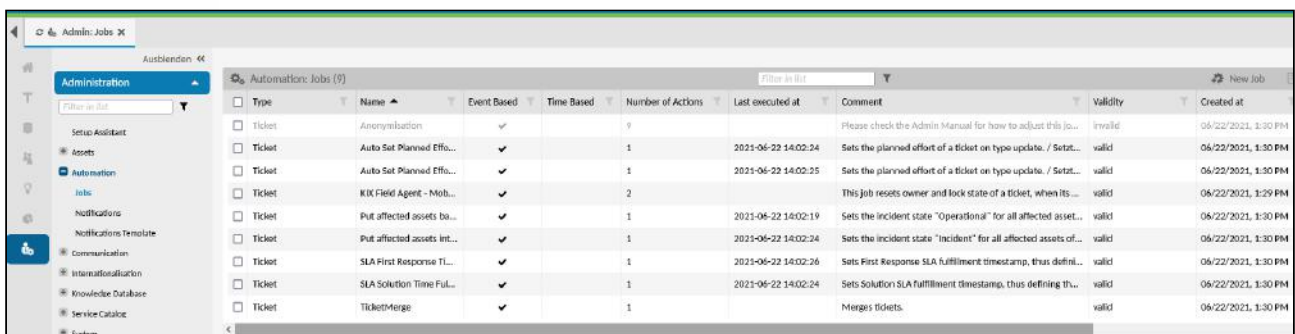
KIX ermöglicht Ihnen, einfache oder zusammengesetzte zeit- und ereignisbasierte Aufgaben (Aktionen) über eine grafische Benutzeroberfläche zu konfigurieren, ohne dass Sie sich einer Script-Sprache bedienen müssen. Diese Aufgaben werden automatisch durch KIX ausgeführt.

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 398) 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	Anonymization	✓	1		Please check the Admin Manual for how to adjust this job...	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. / Set...	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. / Set...	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 defin...	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.	Ein eventuell gesperrtes Ticket könnte das Setzen des Bearbeiters verhindern. Um dies zu vermeiden, sind die Aktionen initial in folgender Reihenfolge konfiguriert:  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".	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", sodass die Relevanz des Tickets angehoben wird. So wird das Ticket nicht vergessen und kann weiter bearbeitet oder abgeschlossen werden.

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.

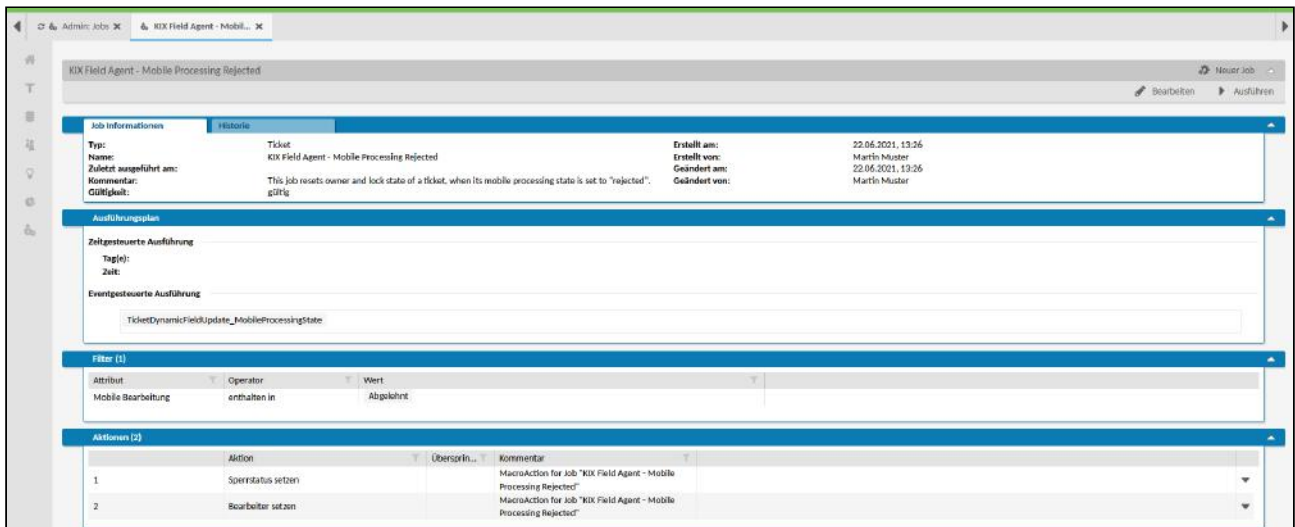


Abb.: Die Detailansicht eines Jobs

Die Detailansicht eines Jobs enthält mehrere Lanes mit folgenden Informationen:

Lane	Beschreibung
Tab Lane	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tab "Job Informationen": Stammdaten des Jobs wie z. B. Gültigkeit, Erstellungs- und Änderungsdatum.</li> <li>Tab "Historie": Nachverfolgung der Ausführung und Download von Job-Log-Dateien (s. unten)</li> </ul>
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.

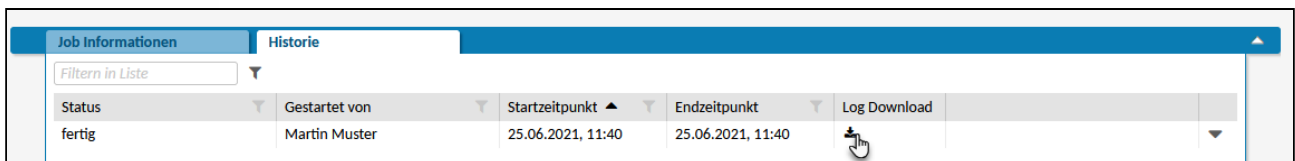
Die Schaltflächen in der Titelzeile der Detailansicht ermöglichen Ihnen, Änderungen am Job vorzunehmen oder den Job manuell zu starten.

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.

### Historie

Immer wenn ein Job gestartet wird, erstellt KIX Log Informationen dazu. Diese können Sie im Tab "Historie" einsehen und somit die Durchführung des Jobs nachverfolgen. Hierüber finden Sie auch 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.




Job Informationen		Historie			
Filtern in Liste					
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

## 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. Dazu können Sie die entsprechenden Tickets anhand von Ticket- und/oder Artikelattributen auswählen, um an ihnen bspw. die Ticketattribute zu ändern oder Artikel anzulegen. Es ist möglich, mit einem Job mehrere Aktionen an einem Ticket auszuführen. Bei der Konfiguration der Jobs können Sie [Platzhalter](#) (siehe Seite 542) und [Dynamische Felder](#) (siehe Seite 295) 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.

### 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:

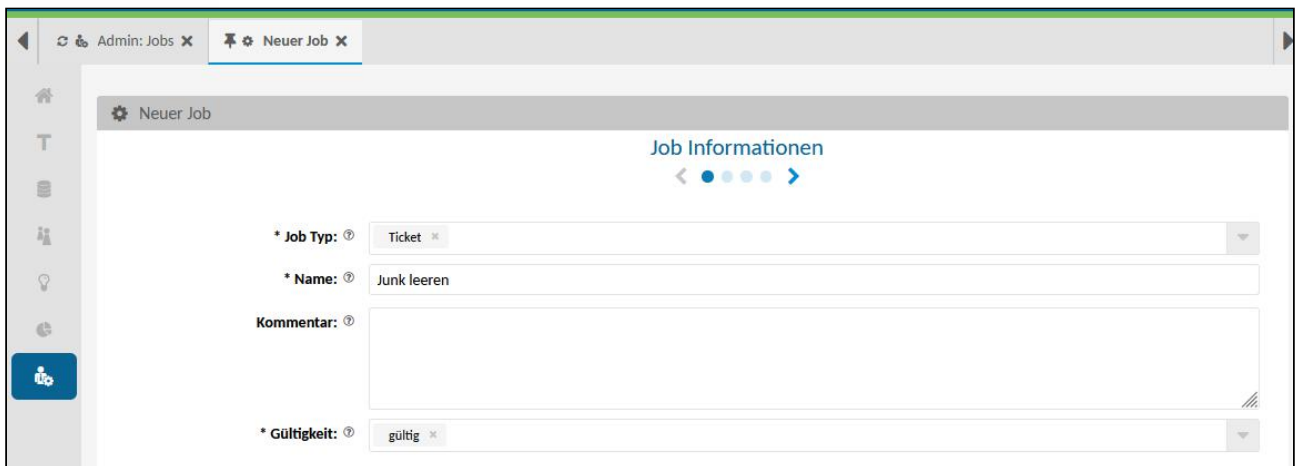
1. Navigieren Sie im Explorer zu *Automatisierung > Jobs*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System angelegten Jobs auflistet.
2. Setzen Sie vor den zu löschenden Job ein Häkchen. Sie können mehrere Jobs auswählen.
3. Klicken Sie im Tabellenkopf auf "Löschen". Die Schaltfläche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

### 8.2.2.2 Den Job konfigurieren

Im Folgenden wird ein Job konfiguriert, der jeden Montag um 6:30 Uhr die Tickets des Junk-Teams löscht.

#### Job Informationen (Schritt 1)

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

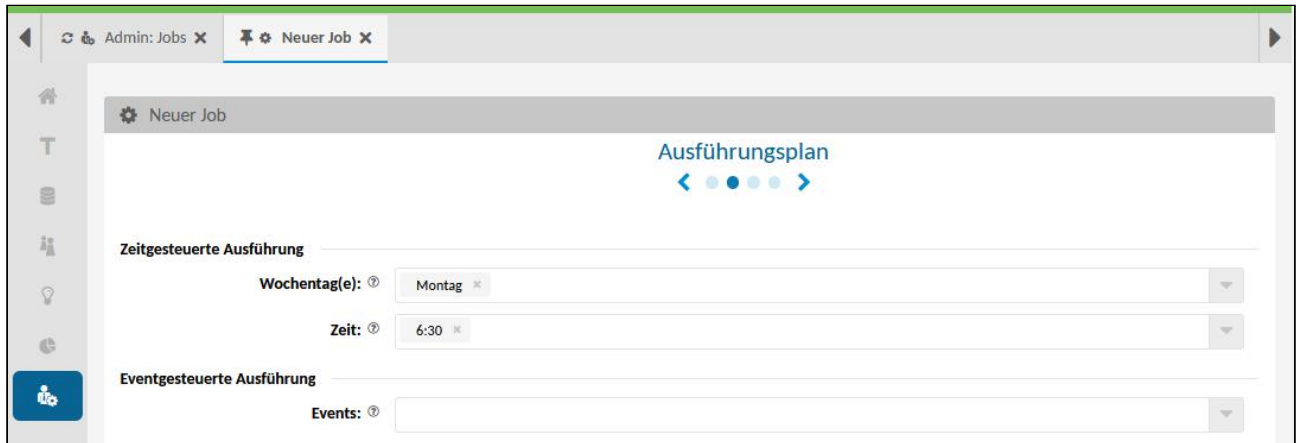


Feld	Beschreibung
Job Typ	<p>Wählen Sie den Typ des Jobs aus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Asset</b> (KIX Pro): Der Job führt beim Import von Assets eine Anpassung der Assetnummern an den eigenen Nummernkreis aus.</li> <li>▪ <b>Berichte</b>: Der Job erstellt automatisiert Berichte auf Basis einer bestehenden Berichtsdefinition.</li> <li>▪ <b>Synchronisation</b>: Der Job führt eine Synchronisation aus (z. B. Synchronisation von KIX-Kontakten mit Kontakten des LDAP/AD in KIX Pro).</li> <li>▪ <b>Ticket</b>: Der Job wird auf Tickets angewandt (z. B. Leeren des Junkordners, Verschieben von Tickets in ausgewählte Teams etc).</li> </ul>
Name	<p>Tragen Sie eine aussagekräftige Bezeichnung für den Job ein. 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"> <li>• Szenario: 2 Jobs, die beide auf "TicketStateUpdate" reagieren und einen Artikel anlegen (Job 1 hat Name "02_TestJob", Job 2 hat Name "01_TestJob")</li> <li>• Ergebnis: Der Artikel von Job 2 (01_TestJob) wird zuerst angelegt, da der Name mit "01" beginnt.</li> </ul>
Kommentar	<p>Hinterlegen Sie optional einen Kommentar. Notieren Sie sich ggf. die Aufgabe des Jobs, damit Sie bei mehreren Jobs die Übersicht behalten.</p>

Feld	Beschreibung
Gültigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>gültig:</b> Der Job ist aktiv und wird entsprechend seiner Konfiguration zeit- oder eventgesteuert ausgelöst.</li> <li>• <b>ungültig/temporär ungültig:</b> Der Job ist (vorübergehend) inaktiv und wird nicht ausgeführt.</li> </ul>

## Ausführungsplan (Schritt 2)

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



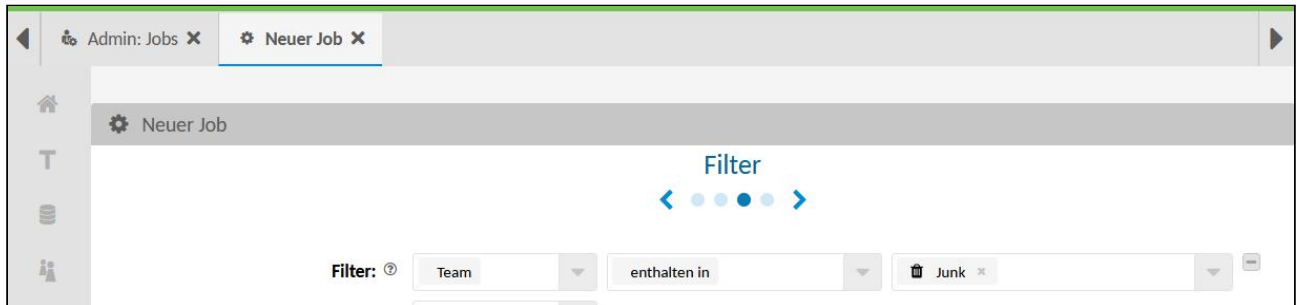
Feld	Beschreibung
Wochentag(e)	Wählen Sie die Wochentage aus, an denen der Job ausgeführt werden soll.
Zeit	Wählen Sie die Uhrzeit/en aus, zu denen der Job ausgeführt werden soll.
Events	Wählen Sie die Ereignisse aus, die den Job auslösen sollen. Der Job wird ausgelöst, sobald eins der hier angegebenen Ereignisse eintritt.

### 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)

Hier legen Sie fest, auf welche Tickets der Job angewendet wird.

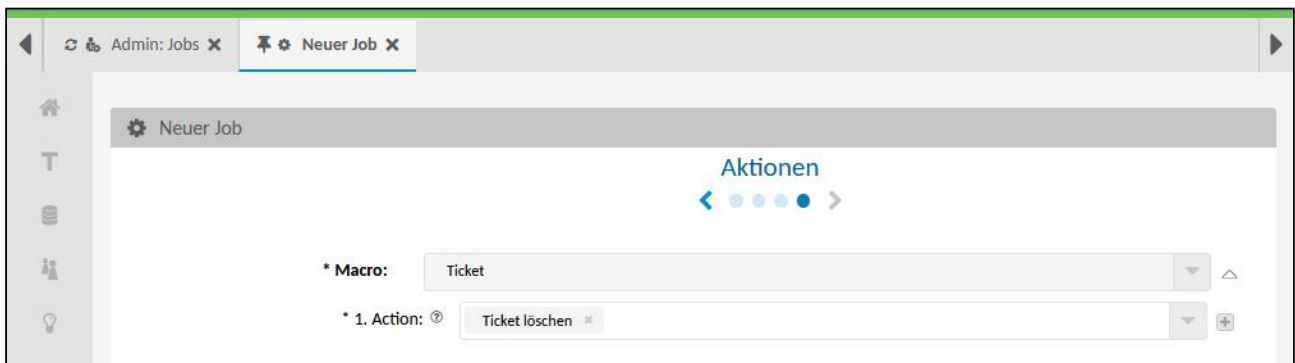





The screenshot shows the 'Neuer Job' (New Job) configuration page in the KIX 18 Administration interface. The page has a sidebar on the left with icons for home, tickets, database, and users. The main content area is titled 'Neuer Job' and features a 'Filter' section. The 'Filter' section includes a 'Filter:' label with a help icon, followed by three filter criteria: 'Team' (a dropdown menu), 'enthalten in' (a dropdown menu), and 'Junk' (a dropdown menu with a trash icon and a close button). The 'Junk' filter is currently selected.


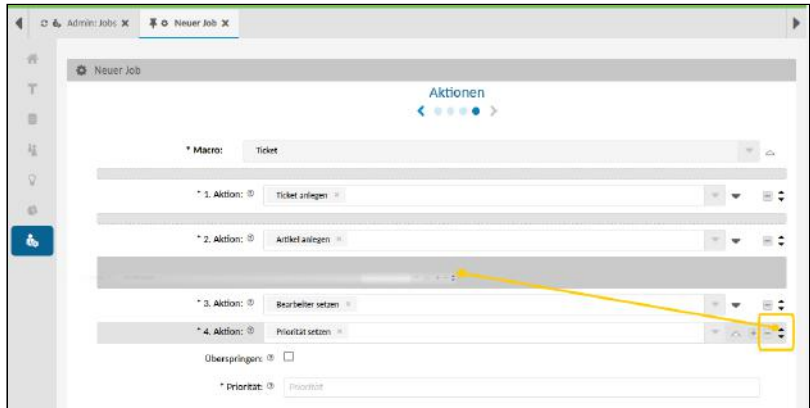
Feld	Beschreibung
Filter	<p>Durch Angabe der Filter definieren Sie, welche Eigenschaften ein Ticket aufweisen muss, damit der Job darauf angewendet wird. Die Angabe der Filter erfolgt analog der Logik in der Komplexsuche (s. Anwenderhandbuch):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spalte: Filterattribute für Tickets</li> <li>2. Spalte: <a href="#">Suchoperatoren</a> (siehe Seite 637) (z. B.: enthalten in, beginnt mit, endet mit, ist gleich, usw.)</li> <li>3. Spalte: Formularfelder und Werte.</li> </ol> <p>Der Job wird auf alle Tickets angewendet, welche den hier angegebenen Parametern entsprechen. 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.</p> <p>Es stehen alle ticketbasierten Filterattribute 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). Die Verwendung von KIX Platzhaltern in Spalte 3 ist möglich, z. B. &lt;KIX_CURRENT_UserID&gt;. Zudem können relative Zeitangaben definiert werden (z. B. erstellt innerhalb der letzten 24 Stunden).</p> <p><b>Hinweise:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Werden auf "ungültig" gesetzte Dynamische Felder angegeben, so finden diese <u>keine</u> Verwendung bei der Ausführung.</li> <li>▪ 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“, die beim Versenden von Benachrichtigungen mit gleichzeitigem Anlegen von Artikeln entstehen könnten, verhindern.</li> </ul>

#### Aktionen (Schritt 4)

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



Feld	Beschreibung
Aktion	<p>Wählen Sie aus, welche Aufgaben (Macro Actions) der Job ausführen soll. In einem Job können mehrere Aktionen ausgeführt werden. Die Aktionen werden in der hier angegebenen Reihenfolge abgearbeitet – von oben nach unten. Achten Sie daher auf eine logische Reihenfolge. In der <a href="#">Übersicht der Macro Actions</a> (siehe Seite 575) 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>Mit den am Rand befindlichen Schaltflächen können Sie weitere Aktionen hinzufügen, Aktionen entfernen oder die Reihenfolge der Aktionen durch Drag &amp; Drop verschieben:</p>
	<div>  Fügt weitere Aktionen hinzu         </div>
	<div>  Entfernt die Aktion         </div>
	<div>  Klappt die Eingabefelder einer Aktion ein oder aus.         </div>

Feld	Beschreibung
	<div data-bbox="491 385 536 448" data-label="Image">  </div> <p>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="620 560 1433 965" data-label="Image">  </div>
Überspringen	<p>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.

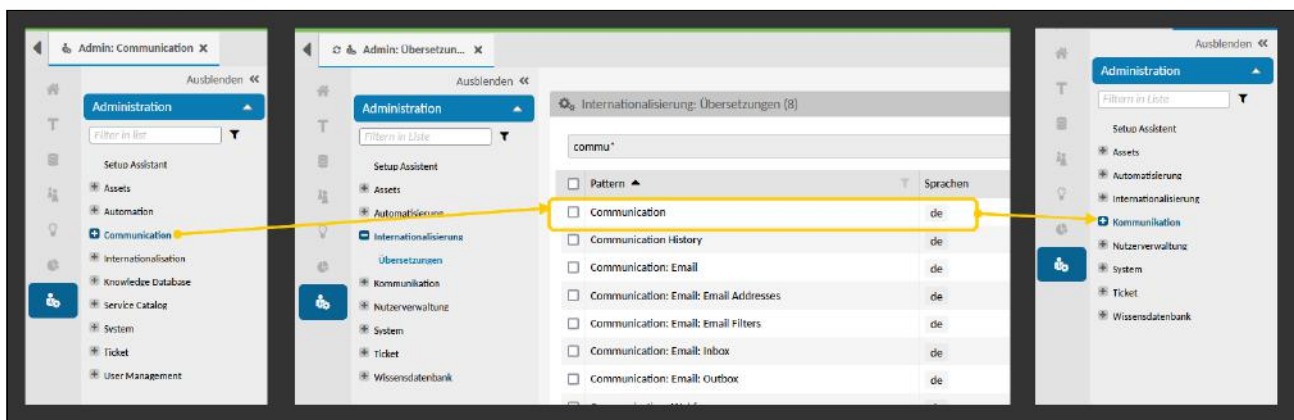


Abb.: Mit Übersetzungen wird die Mehrsprachigkeit von KIX gesteuert

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

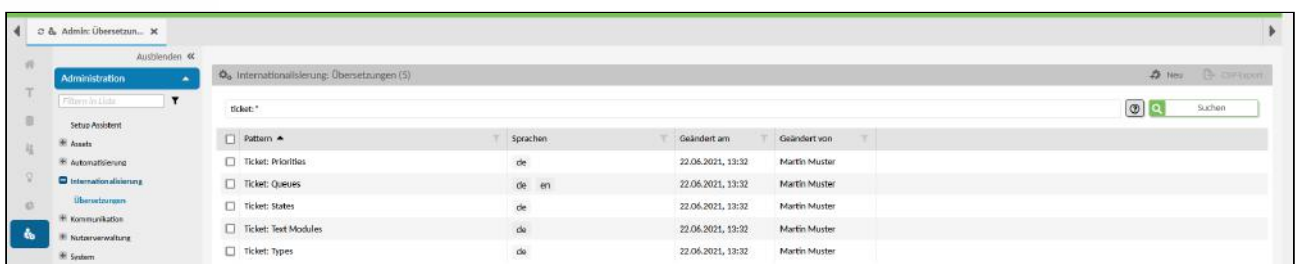
Im Menü *Internationalisierung > Übersetzungen* können Sie die vom System vorgegebenen Übersetzungen (Patterns) erweitern oder ändern. Dies betrifft sowohl bestehende Sprachschemas als auch das Anlegen neuer Sprachschemas wie:

- 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
Ticket: Priorities	de	22.06.2021, 13:32	Martin Muster
Ticket: Queues	de, en	22.06.2021, 13:32	Martin Muster
Ticket: States	de	22.06.2021, 13:32	Martin Muster
Ticket: Text Modules	de	22.06.2021, 13:32	Martin Muster
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 Sprachschemata (Label, Hilfetexte, Beschriftungen etc.) als auch das Anlegen neuer Sprachschemata (Attribute in Assetklassen, Bezeichnungen Dynamischer Felder, Ticketbenachrichtigungen etc.). Patterns sind Basiszeichenketten, welche aus einzelnen Wörtern oder ganzen Texten bestehen können.

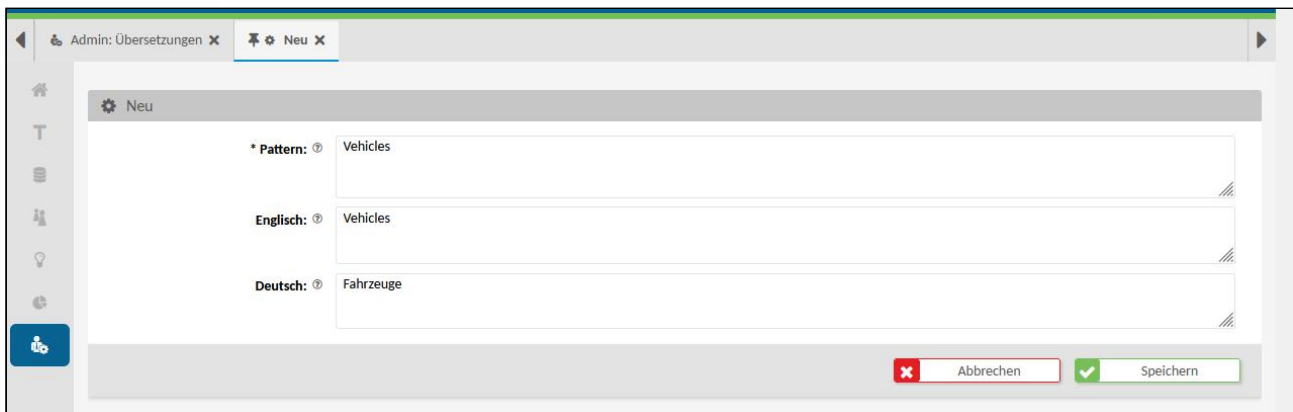
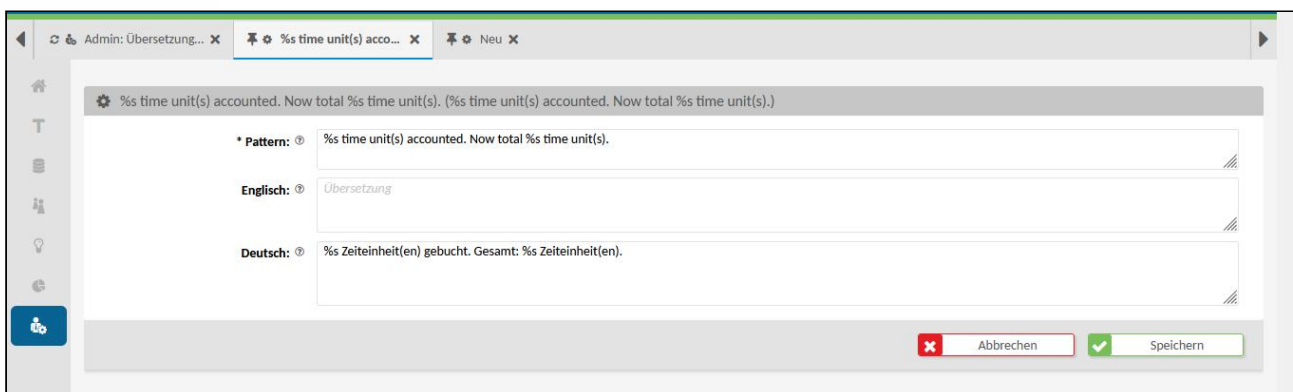


Abb.: Ein neues Pattern für eine selbst angelegte Asset-Klasse

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** und **Posteingang** konfiguriert. Unter **E-Mail-Adressen** legen Sie die Absenderadressen für E-Mails fest, die von KIX versendet werden. Über **E-Mail-Filter** 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.

Posteingang und Postausgang können alternativ auch im Setup Assistent direkt im Anschluss an die Installation von KIX eingerichtet werden.

### Webformular

Im Menü *Kommunikation* > *Webformular* können Sie Webformulare 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. Die eingehenden E-Mails können mittels *E-Mail-Filter* sortiert und gezielt an die einzelnen Teams verteilt werden. Dort werden sie als neue Tickets angelegt. Alle ausgehenden E-Mails werden von KIX über den Postausgang - wie über einen Postbriefkasten - versendet.

Alternativ kann die Einrichtung der Kommunikationswege direkt nach der Installation auch im [Setup Assistent](#) (siehe Seite 47) erfolgen. Der Setup Assistent führt Sie sowohl durch die Einrichtung des Posteingangs als auch des Postausgangs.

### Posteingang

Damit KIX E-Mails empfangen kann, müssen Sie ein oder mehrere E-Mail-Konten in KIX einrichten. Die Einrichtung erfolgt entweder bereits im Setup Assistenten oder im Untermenü *Posteingang*. KIX ruft diese E-Mail-Konten in regelmäßigen Abständen ab und erstellt aus den abgerufenen E-Mails neue Tickets in den zugeordneten Team-Ordern. Wie die Verteilung erfolgen soll, können Sie für jedes E-Mail-Konto separat festlegen.

### E-Mail-Filter

Ein eingerichteter und gültiger E-Mail-Filter (auch als Postmaster-Filter bezeichnet) beachtet alle ins System eingehenden E-Mails, unabhängig davon, über welches Konto sie herein kommen. Damit können Sie 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.

### E-Mail-Adressen

Im Untermenü *E-Mail-Adressen* richten Sie die Absender-Adressen für E-Mails ein, die aus den Teams gesendet werden. Legen Sie zunächst die benötigten Absender-Adressen an und navigieren Sie anschließend ins Menü *"Ticket > Teams"*, um die Absender-Adressen den jeweiligen Teams zuzuordnen. Jedes Team hat in der Regel eine eigene E-Mail-Adresse, z.B. support@mustermann-gmbh.de.

Die Absender-Adresse muss zu einem in KIX konfigurierten Posteingangskonto passen oder von einem Sammelpostfach abgerufen werden, wenn E-Mails auf diese Adresse im KIX an Tickets ankommen sollen.

### Postausgang

Damit KIX E-Mails versenden kann, müssen Sie einen SMTP-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, aus welchem die E-Mail versendet wurde.

### 10.1.1 E-Mail-Adressen

Sie können E-Mail-Adressen für den Postausgang anlegen und verwalten. Dies sind die Absender-Adressen für E-Mails, die aus den Teams gesendet werden und kennzeichnen somit den Absender einer E-Mail.

In der Praxis wird die Absender-Adresse häufig nach dem zugehörigen Team benannt. Beispielsweise `support@IhreFirma.de` für alle E-Mails, die aus dem Team „Support“ gesendet werden.

Bevor ein Team eine E-Mail-Adresse als Absender verwenden kann, muss diese zuerst im Menü *Kommunikation > E-Mail > E-Mail-Adressen* angelegt und im Anschluss dem entsprechenden Team zugeordnet werden. Unter *Ticket > Teams* können Sie beim Anlegen oder Bearbeiten eines Teams im Formularfeld „Absender E-Mail“ auswählen, welche der angelegten E-Mail-Adressen, dem Team zugeordnet werden soll. Erst wenn diese Verknüpfung zwischen E-Mail-Adresse und Team besteht, kann das Team die gewählte Adresse als Absender Adresse für ausgehende E-Mails verwenden.

Des Weiteren muss die Absender-Adresse zu einem in KIX konfigurierten E-Mail-Konto passen (Menü *Kommunikation > E-Mail > E-Mail-Konten*) oder von einem Sammelpostfach mit abgerufen werden, wenn Antworten auf diese Adresse in 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 Assistant*). Alternativ können Sie die initiale Standard-Adresse auf "ungültig" setzen und eine eigene Standard-Adresse anzulegen (Menü *Kommunikation > E-Mail-Adressen*).

#### Tipp

Jedem Team kann nur eine Absender-Adresse zugewiesen werden. Die Zuweisung erfolgt beim Anlegen oder Bearbeiten eines Teams. Es ist daher empfehlenswert, die Absender-Adressen anzulegen, bevor Sie die Teams anlegen.

#### 10.1.1.1 Eine E-Mail-Adresse anlegen oder bearbeiten

Sie können E-Mail-Adressen anlegen, damit Teams diese als Absender für ausgehende E-Mails nutzen können. Legen Sie dazu unter *Kommunikation > E-Mail > E-Mail Adressen* die benötigten Absenderadressen an und ordnen Sie diese anschließend unter *Ticket > Teams* den Teams zu.

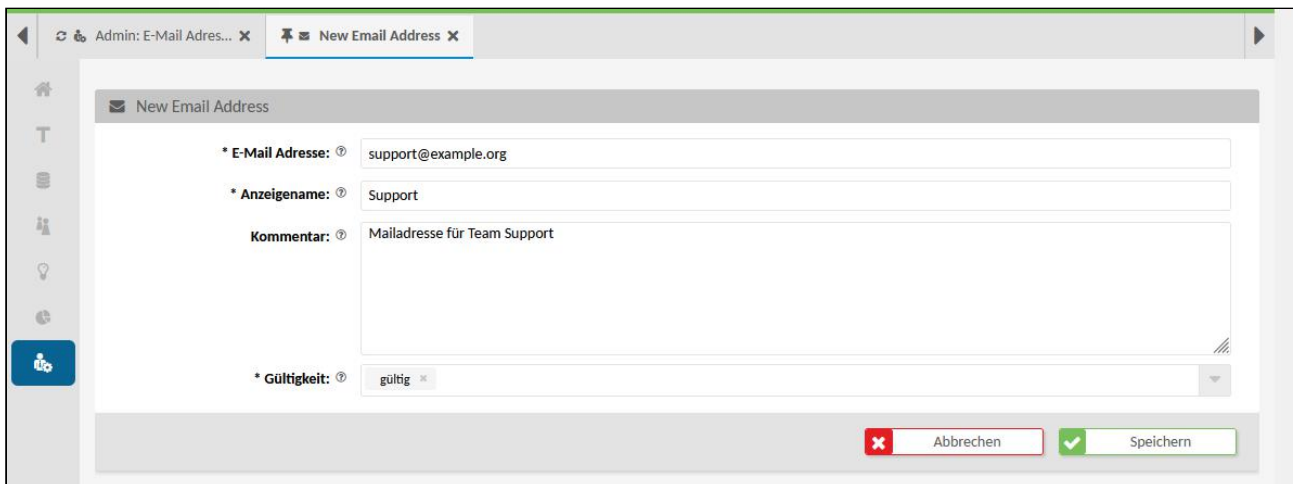


Abb.: Eine neue E-Mail-Adresse für den Support anlegen

#### 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.

**ⓘ 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
Anzeigenname	Dies ist der Name/die Kennung des Absenders, z. B. Unternehmen GmbH - Support
Gültigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>gültig:</b> Die Adresse ist aktiv. Über diese Adresse können E-Mails versendet werden.</li> <li>• <b>ungültig/temporär ungültig:</b> 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.</li> </ul>

## 10.1.2 E-Mail-Filter

Sie können eingehende E-Mails anhand von E-Mail-Filtern (sog. Postmaster-Filter) gezielt weiterverarbeiten. Häufige 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.).

Je nachdem, welche Kriterien Sie festlegen, setzt der E-Mail-Filter entsprechende E-Mail-Header. Anhand der E-Mail-Header werden die eingehenden E-Mails auf die entsprechenden Teams verteilt. 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. Die Verwendung [regulärer Ausdrücke](#) (siehe Seite 540) ist dabei möglich.

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 > E-Mail-Konto*). 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.

Für das Anwenden der E-Mail-Filter ist die Reihenfolge der Bedingungen maßgeblich. 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 sich die Details zu einem E-Mail-Filter anzeigen lassen. 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.

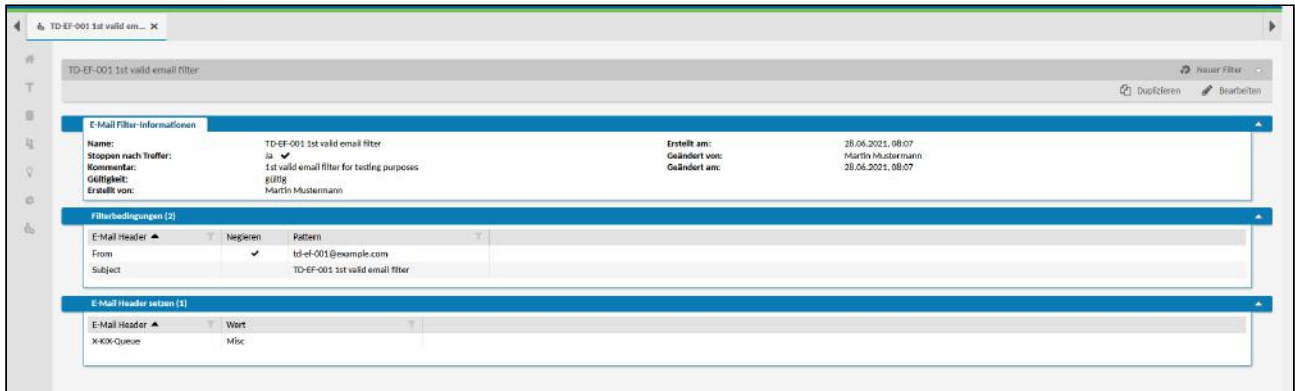


Abb.: Die Details eines E-Mail-Filters

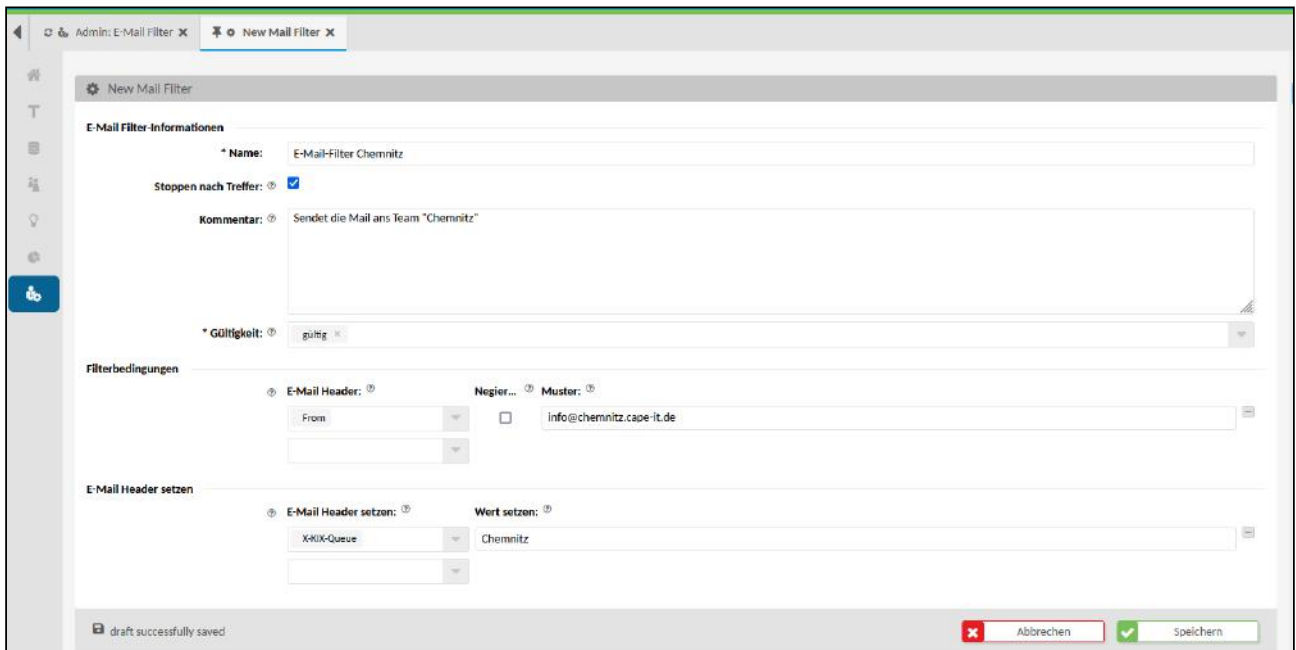
Neben der Lane mit allgemeinen E-Mail-Filter-Informationen enthält die Detailansicht weitere Lanes:

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.



The screenshot shows the 'New Mail Filter' configuration window. The 'Name' field is 'E-Mail-Filter Chemnitz'. The 'Stoppen nach Treffer' checkbox is checked. The 'Kommentar' field contains 'Sendet die Mail ans Team "Chemnitz"'. The 'Gültigkeit' dropdown is set to 'gültig'. Under 'Filterbedingungen', the 'E-Mail Header' is 'From' and the 'Muster' is 'info@chemnitz.cape-it.de'. Under 'E-Mail Header setzen', the 'E-Mail Header setzen' is 'X-KIX-Queue' and the 'Wert setzen' is 'Chemnitz'. At the bottom, there is a message 'draft successfully saved' and buttons for 'Abbrechen' and 'Speichern'.

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="448 1496 1433 1700"> <p><b>Filterbedingungen</b></p> <table> <tr> <td> <b>E-Mail Header:</b> </td> <td><b>Negier...</b> </td> <td><b>Muster:</b> </td> </tr> <tr> <td>From</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>info@chemnitz.cape-it.de</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div> <p><i>Abb.: Die Bedingung trifft zu, wenn die E-Mail von der Adresse info@chemnitz.cape.it kommt</i></p>		 <b>E-Mail Header:</b> 	<b>Negier...</b> 	<b>Muster:</b> 	From	<input type="checkbox"/>	info@chemnitz.cape-it.de			
 <b>E-Mail Header:</b> 	<b>Negier...</b> 	<b>Muster:</b> 									
From	<input type="checkbox"/>	info@chemnitz.cape-it.de									

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 in der SysConfig definierten Postmaster-Header (Schlüssel: <i>PostmasterX-Header</i>).</p> <p><b>Hinweis:</b> Zum Verwenden von Mailheadern für Dynamische Felder müssen die verfügbaren DF-Namen im SysConfig-Schlüssel "<i>PostmasterX-Header</i>" eingetragen werden (Format: <i>x-KIX-DynamicFieldName</i>).</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. ".+@cape-it.de" für alle E-Mails zur Domain "cape-it.de"</p>
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><div>E-Mail Header setzen</div><div><div><div><div>E-Mail Header setzen:</div><div>X-KIX-Queue</div></div><div><div>Wert setzen:</div><div>Chemnitz</div></div></div><div><div></div><div></div></div></div></div> <p>Abb.: Trifft die gewählte Bedingung zu, wird das Ticket im Team "Chemnitz" anelegt.</p>	

Feld (Auswahl)	Beschreibung	
	E-Mail Header setzen	<p>Wählen Sie aus, welche E-Mail Header bei einkommenden E-Mails geprüft werden (ein Attribut pro Zeile). Verfügbar sind alle in der SysConfig definierten Header (Schlüssel: <i>PostmasterX-Header</i>).</p> <p><b>Hinweis:</b> Zum Verwenden von Mailheadern für Dynamische Felder müssen die verfügbaren DF-Namen im SysConfig-Schlüssel "<i>PostmasterX-Header</i>" eingetragen werden (Format: <i>x-KIX-DynamicFieldName</i>).</p>
	Wert setzen	<p>Geben Sie den Wert ein, welchen das unter „E-Mail-Header setzen“ gewählte Kopfzeilen-Attribut annehmen soll.</p>

### 10.1.2.3 Übersicht verwendbarer KIX E-Mail-Header

Attribute (Auswahl)	Bedeutung	Mögliche Werte
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
X-KIX-Loop	Unterdrückt das autom. Versenden von Antwortnachrichten, wenn auf einen "true"-Wert gesetzt und verhindert die "Selbstbenachrichtigung" des Systems.	0   1
<b>Header für neu zu erstellende Tickets</b>		
X-KIX-Contact	Setzt den Kontakt des neu zu erstellenden Tickets, definiert durch dessen eindeutige Mailadresse.	max.mustermann@company.com
X-KIX-Organisation	Ordnet das neu zu erstellende Ticket der mittels Kundennummer identifizierten Organisation zu.	MY_ORGA
X-KIX-Lock	Setzt Ticketsperre des neu zu erstellenden Tickets direkt	lock   unlock
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

Attribute (Auswahl)	Bedeutung	Mögliche Werte
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	Ordnet das neu zu erstellende Ticket wird dem angegebenen Team zu. Es ist der vollständige Name, inkl. Oberteams/-queues anzugeben. Namen von Oberqueues werden dabei mit Doppel-Doppelpunkt abgetrennt.   wird demnächst umbenannt werden zu "X-KIX-Team"	Service Desk   Junk   Service Desk::Monitoring
X-KIX-Responsible	Setzt den Verantwortlichen des neu zu erstellenden Tickets unter Angabe dessen Loginnamens.	loginname
X-KIX-ResponsibleID	Setzt den Verantwortlichen des neu zu erstellenden Tickets unter Angabe dessen numerischer Nutzer-ID.	123
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

Attribute (Auswahl)	Bedeutung	Mögliche Werte
X-KIX-Type	Setzt den Typ des neu zu erstellenden Tickets durch Angabe der internen (d.h. nicht lokalisierten) Tickettypbezeichnung.	Incident   Service Request   Unclassified
<b>Header zum Setzen von Dynamischen Feldern an neu zu erstellenden Tickets (generisch)</b>		
<b>Hinweise:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Array-Konfiguration eines Dynamischen Feldes wird nur der erste Array-Eintrag gesetzt.</li> <li>Zum Verwenden von Mailheadern für Dynamische Felder müssen die Namen der verfügbaren Dynamischen Felder im SysConfig-Schlüssel "PostmasterX-Header" eingetragen werden (Format: x-KIX-DynamicField_DynamicFieldName). <ul style="list-style-type: none"> <li>Info: Die nachfolgenden Beispiele verwenden die an die Platzhalter-Syntax angelehnte Schreibweise mit Unterstrich "_". Die Schreibweise mit Bindestrich "-" wird jedoch auch akzeptiert z. B. X-KIX-DynamicField-DynamicFieldName.</li> </ul> </li> </ul>		
X-KIX-DynamicField_SomeTextFieId	Setzt den Wert des Feldes "SomeTextField" vom Typ "Text" oder "TextArea" am neu zu erstellenden Ticket.	some text here
X-KIX-DynamicField_SomeDateTimeField	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.	2020-12-31 23:59:59
X-KIX-DynamicField_SomeDateFieId	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.	2020-12-31 00:00:00

Attribute (Auswahl)	Bedeutung	Mögliche Werte
X-KIX-DynamicField_SomeSelectionField	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".	ItemKeyHere
<b>Setzen von Ticketeigenschaften bei bestehenden Tickets (generisch)</b>		
X-KIX-FollowUp-XXXX	Setzt das durch XXXX bezeichnete Ticketattribut bei eingehender Nachricht zu einem bestehenden Ticket ("Follow Up"). Die Verwendung ist analog zum Setzen des jeweiligen Attributs bei Ticketerstellung.  Beispiele sind: X-KIX-FollowUp-Lock, X-KIX-FollowUp-State, X-KIX-FollowUp-State-PendingTime oder X-KIX-FollowUp-DynamicField_SomeTextField	siehe Angaben oben

### 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 197)
- [Schritt 2: OAuth2-Profil anlegen](#) (siehe Seite 199)
- [Schritt 3: E-Mail-Konto anlegen](#) (siehe Seite 202)
- [Schritt 4: Mailversand konfigurieren](#) (siehe Seite 202)

#### **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.

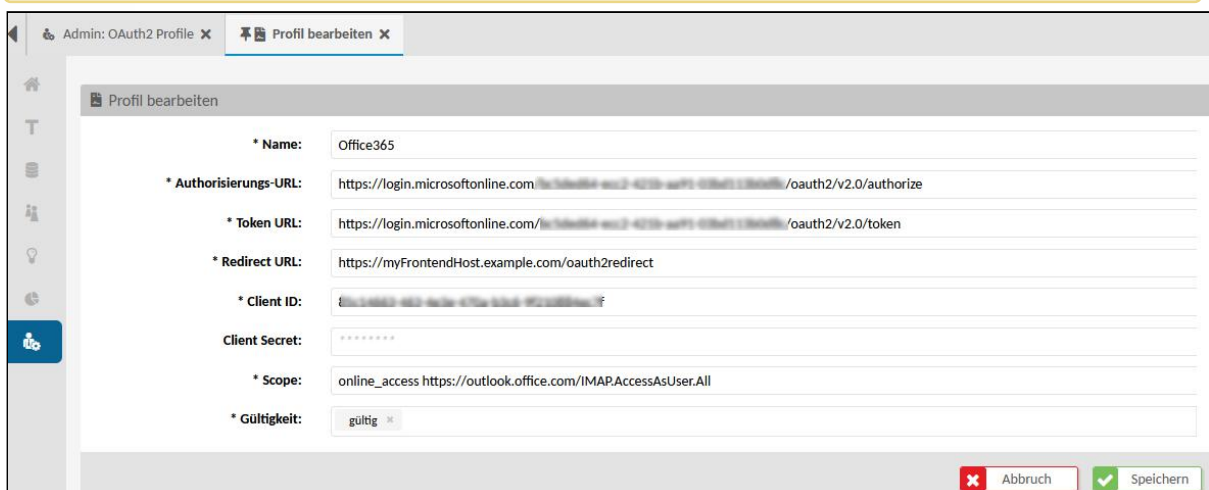
### 10.1.3.2 Schritt 2: OAuth2-Profil anlegen

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	<p>Tragen Sie die URL für die OAuth2-Autorisierung ein. Sie wird zum Starten der Anfrage verwendet.</p> <p>Beispiel für den Aufbau bei Office365:  <a href="https://login.microsoftonline.com/&lt;Tenant-ID/Verzeichnis-ID&gt;/oauth2/v2.0/authorize">https://login.microsoftonline.com/&lt;Tenant-ID/Verzeichnis-ID&gt;/oauth2/v2.0/authorize</a> </p>
Token-URL	<p>Tragen Sie die URL für die OAuth2-Token ein. Sie wird zum Einholen des Zugriffstoken bzw. Refresh-Token verwendet.</p> <p>Beispiel für den Aufbau bei Office365:  <a href="https://login.microsoftonline.com/&lt;Tenant-ID/Verzeichnis-ID&gt;/oauth2/v2.0/token">https://login.microsoftonline.com/&lt;Tenant-ID/Verzeichnis-ID&gt;/oauth2/v2.0/token</a> </p>
Weiterleitungs-URL	<p>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.</p> <p>Die Weiterleitungs-URL wird als "Rücksendeadresse" für die Autorisierungscode von Microsoft verwendet. Sie muss mit der im Azure unter "Umleitungs-URI" übereinstimmen.</p> <p>Beispiel: <a href="https://&lt;myFrontendHost.example.com&gt;/oauth2redirect">https://&lt;myFrontendHost.example.com&gt;/oauth2redirect</a>  &lt;myKIXFrontendHost.example.com&gt; entspricht dabei dem Frontend-FQDN, welcher im Setup Assistent bzw. im SysConfig-Schlüssel "FQDN" hinterlegt ist.</p>

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"> <li>• "offline_access https://outlook.office.com/SMTP.Send"</li> <li>• "offline_access https://outlook.office.com/IMAP.AccessAsUser.All"</li> </ul>
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/6c3b4b4a-eec2-423b-a0f1-03baf133baf0/oauth2/v2.0/authorize

\* Token URL: https://login.microsoftonline.com/6c3b4b4a-eec2-423b-a0f1-03baf133baf0/oauth2/v2.0/token

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


\* Client ID: 6c3b4b4a-eec2-423b-a0f1-03baf133baf0

Client Secret: \*\*\*\*\*

\* 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.
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.



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

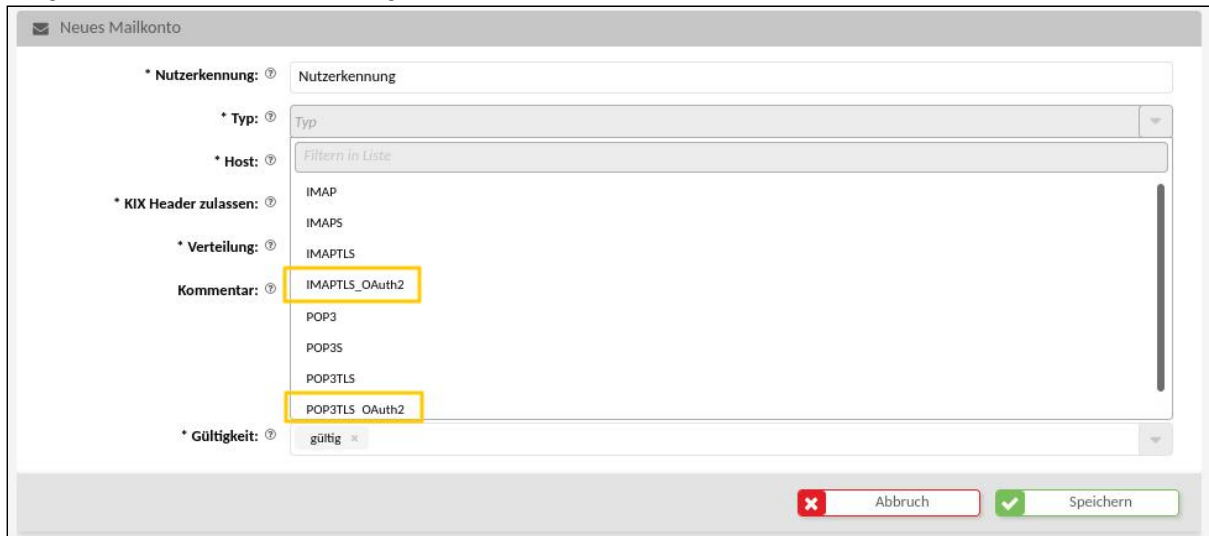
War die Token-Anfrage erfolgreich, dann befindet sich in der Übersicht der Profile ein Haken in der vorletzten Spalte. Der Haken kennzeichnet dabei nur, dass ein Token (Access- und/oder Refresh-Token) vorhanden ist, jedoch nicht, ob diese (auf Seiten von Microsoft) noch gültig sind. Ändert Sie zum Beispiel 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. Das E-Mail-Konto besitzt im Feld "Typ" die Eigenschaften "IMAPTLS\_OAuth2" oder "POP3TLS OAuth2".

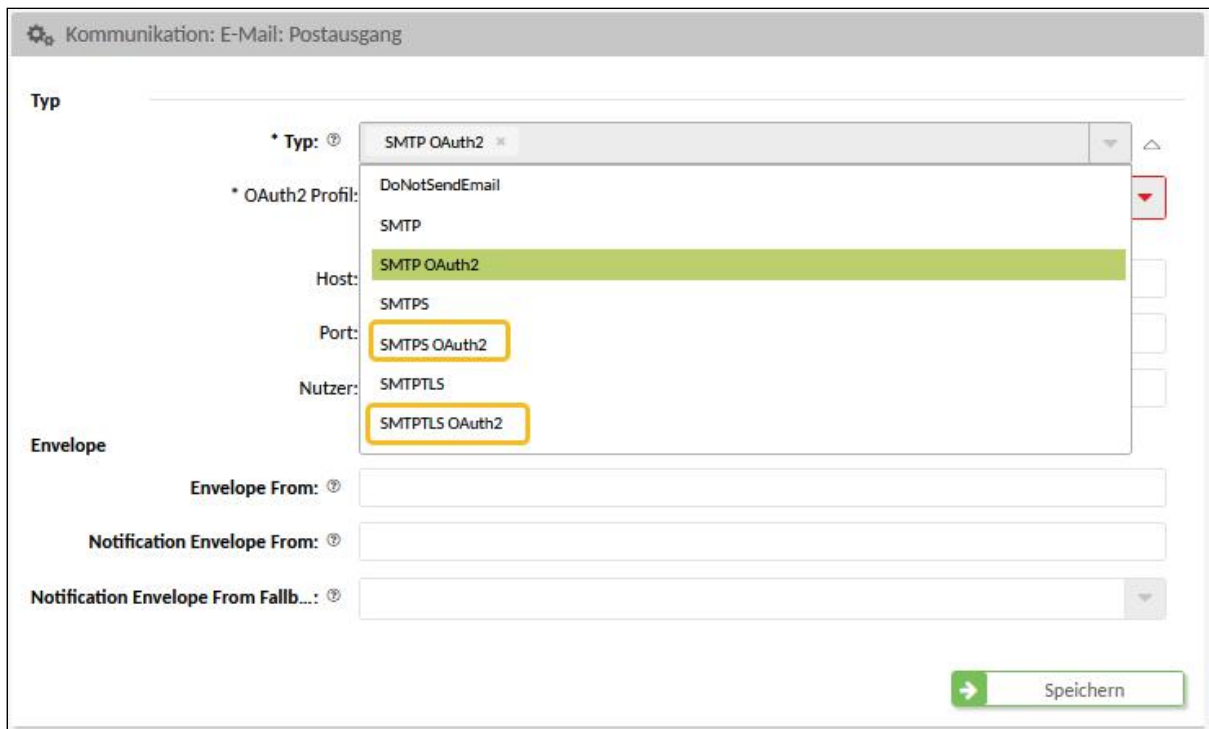
Wird einer der beiden Typen ausgewählt, so wird das Profelfeld angezeigt und das Passwortfeld ausgeblendet, da es nicht benötigt wird.



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 213) 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 204) 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.

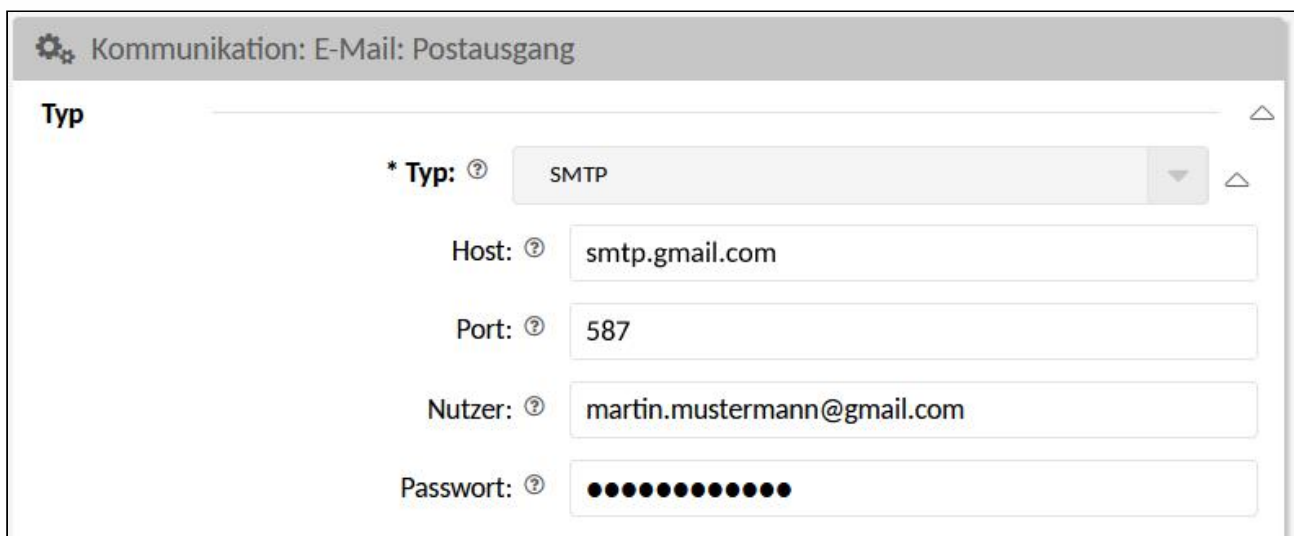


Abb.: Beispiel Postausgang über Gmail

**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"> <li>• ohne Verschlüsselung: SMTP</li> <li>• mit SSL-Verschlüsselung: SMTPS</li> <li>• mit TLS-Verschlüsselung: SMTPTLS</li> </ul> <p><b>Empfehlung:</b> Testen Sie zunächst SMTP <u>ohne</u> Verschlüsselung.</p> <p><b>Hinweis:</b> 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. smtp.mailbox.org</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"> <li>• SMTP: 25</li> <li>• SMTPS: 465</li> <li>• SMTPTLS: 587</li> </ul>
Nutzer	<p>Nutzername für den Login am Postausgangsserver. Dieser entspricht häufig dem Namen des E-Mail-Kontos. Beispielsweise: mustermann@example.de 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><b>Envelope from:</b> 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><b>Notification Envelope from:</b> 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><b>Notification Envelope from Fallback:</b> 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)

<b>Konfigurationsschlüssel:</b>	*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::SMTPS
SendmailModule::AuthPassword	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. absender@example.de oder mbox/RFC 5321. 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 47) erfolgen (Schritt "Postausgang") erfolgen:

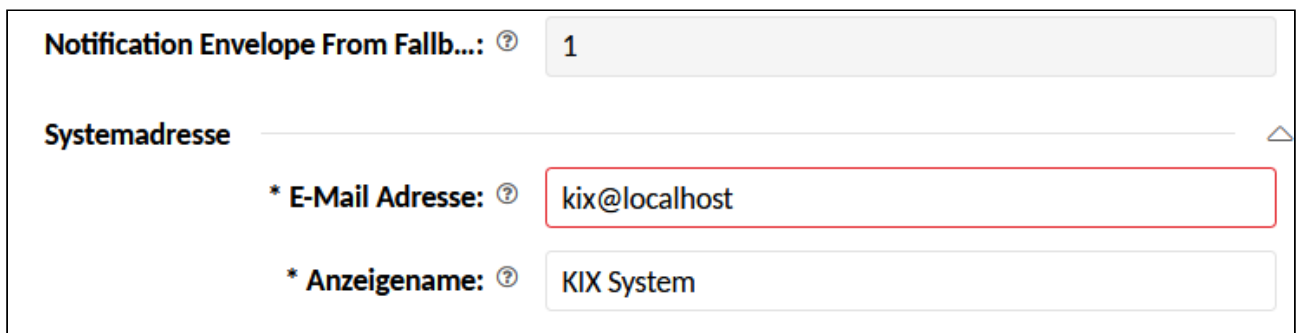


Abb.: Systemadresse im Setup Assistenten ändern

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.

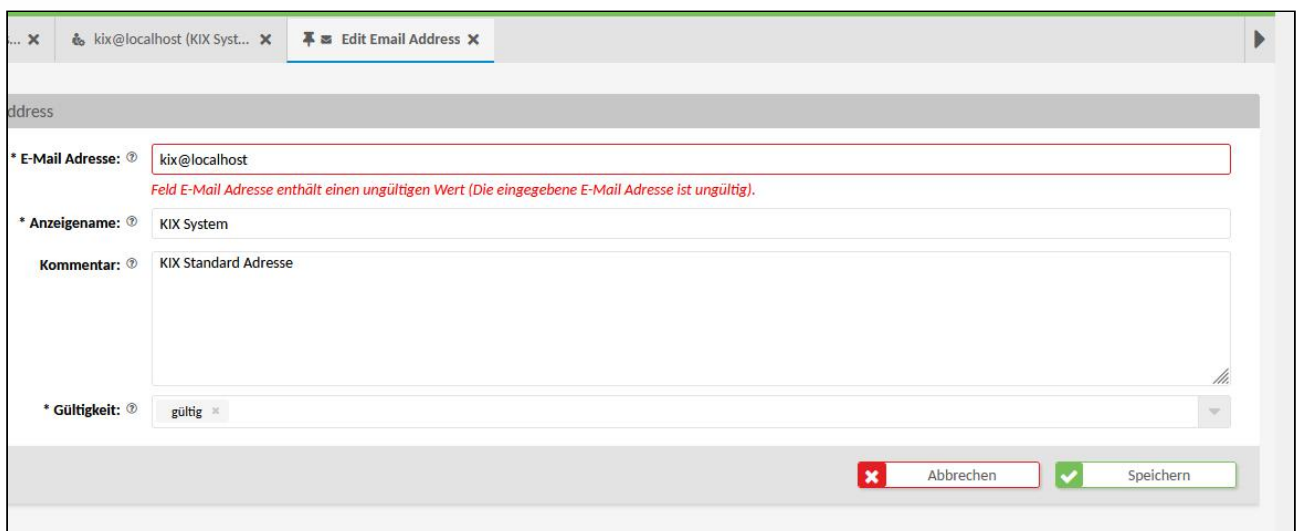


Abb.: Standardadresse im Menü E-Mail-Adressen ändern

Platzhalter für die Domain verwenden

Sie können einen [Platzhalter](#) (siehe Seite 542) 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.

<b>* Name:</b> ?	FQDN
<b>Beschreibung:</b> ?	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.
<b>* Gültigkeit:</b> ?	gültig
<b>Wert:</b> ?	hostname.example.com
<b>Standardwert:</b> ?	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 <b>Appliance</b> Hornet-Security wurden blockiert:  <i>"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 <a href="http://antispameurope.com/unblock?a=0812&amp;b=&amp;d=1&amp;e=195.10.208.52-mx-gate64-hz1">http://antispameurope.com/unblock?a=0812&amp;b=&amp;d=1&amp;e=195.10.208.52-mx-gate64-hz1</a>"</i>	Nach der Anpassung des FQDN werden die E-Mails problemlos versendet (SysConfig-Schlüssel: "FQDN")
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ticketbenachrichtigungen gehen nicht raus.</li> <li>2. In der Artikelliste wird ein rotes Dreieck in der Spalte "Channel" angezeigt.</li> </ol>	Im Log steht folgende Fehlermeldung:  <i>"[Error] [Kernel::System::Email::SMTP::Send] [152] Can't send to 'empfaenger@company.de': 5535.7.1 &lt;absender@company.de&gt;:Sender address rejected: not owned by user company@kix.cloud"</i>	Absender E-Mail in den Teameinstellungen (z. B.: Team "Service Desk") prüfen und anpassen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falsch: "absender@company.de" (keine Verarbeitung möglich)</li> <li>• Richtig: "company@kix.cloud"</li> </ul>

Problem	Ursache	Lösung
Ticketbenachrichtigungen gehen nicht raus	<ol style="list-style-type: none"> <li>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> </li> <li>2. E-Mailserver lehnt Benachrichtigungen ab.</li> </ol>	<p>Anpassung der Absenderadresse für Benachrichtigungen erforderlich:            SysConfig-Schlüssel:  <code>"NotificationSenderEmail"</code></p>

## 10.1.5 Posteingang

Damit KIX E-Mails empfangen kann, müssen Sie ein oder mehrere E-Mail-Konten in KIX einrichten. Die Einrichtung erfolgt entweder bereits im Setup Assistenten oder im Menü *Kommunikation > E-Mail > E-Mail-Konten*.

KIX ruft den Posteingang dieser E-Mail-Konten in regelmäßigen Abständen ab. Der Abruf kann von POP3- oder IMAP-Konten – sowohl verschlüsselt als auch unverschlüsselt - erfolgen.

### ⚠ Wichtig!

Beim Abruf werden alle abgerufenen E-Mails auf dem E-Mail-Server gelöscht. Wird dies nicht gewünscht, so müssen Sie die entsprechenden Einstellungen dafür direkt auf dem E-Mail-Server vornehmen.

Die abgerufenen E-Mails werden in den zugeordneten Teams als neue Tickets angelegt. Wie die Verteilung erfolgen soll, können Sie für jedes E-Mail-Konto separat festlegen. Jedes E-Mail-Konto kann nur mit einem Team verknüpft werden, aber ein Team kann die E-Mails aus mehreren E-Mail-Konten empfangen. Sollen die über ein E-Mail-Konto eingehenden Nachrichten noch spezifischer gefiltert werden, z. B. nach bestimmten Absendern oder Schlagworten im Betreff, können Sie das über [E-Mail Filter](#) (siehe Seite 186) konfigurieren (Menü *Kommunikation > E-Mail > E-Mail Filter*).

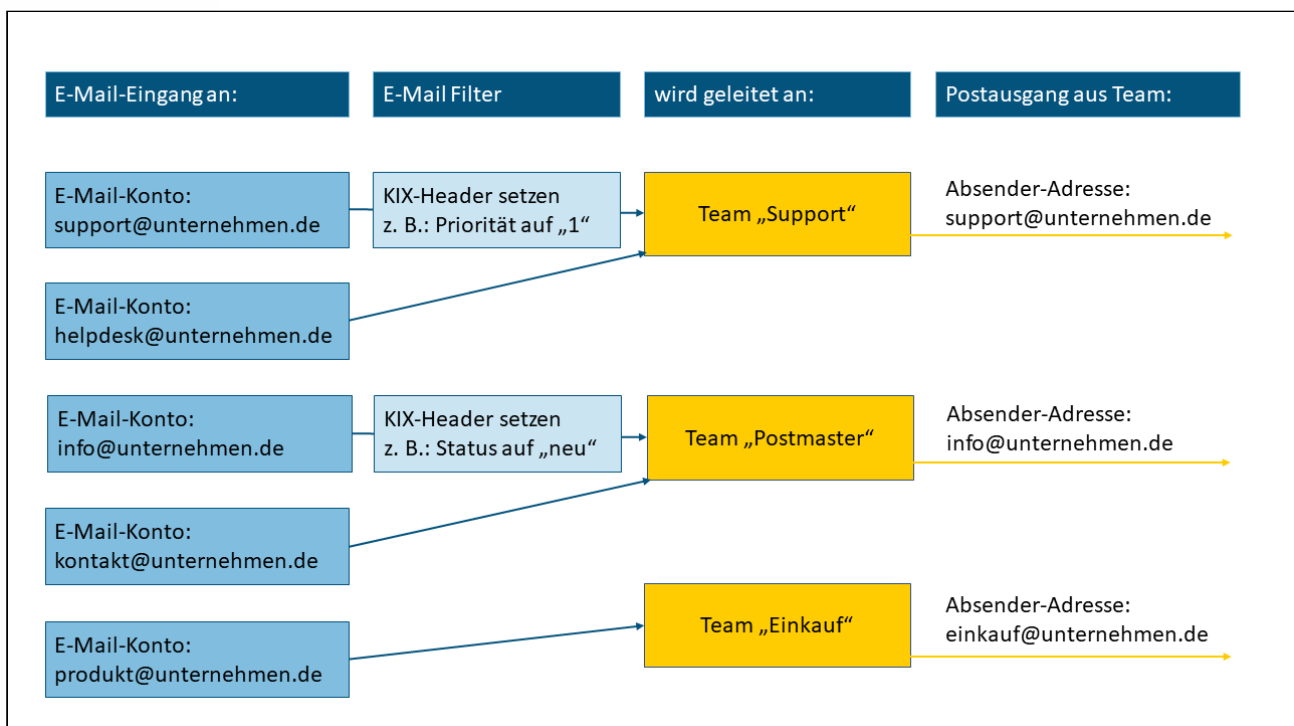


Abb.: Ein Team kann E-Mails von mehreren Konten erhalten

### 10.1.5.1 Ein E-Mail-Konto anlegen oder bearbeiten

Sie können E-Mail-Konten für den Empfang eingehender E-Mails anlegen. Diese Konten werden automatisch in regelmäßigen Abständen abgerufen. Die eingehenden E-Mails werden in dem Team als Tickets angelegt, das einem Konto zugewiesen ist.

KIX wird mit 2 Beispiel-Konten ausgeliefert. An diesen können Sie sich orientieren und die Daten ändern.



#### **Wichtig!**

Wenn Sie ein E-Mail-Konto in KIX einrichten, bedenken Sie bitte, dass alle E-Mails von diesem Konto vollständig abgerufen und **gelöscht** werden. Es besteht keine Möglichkeit, E-Mails auf diesem 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 > E-Mail Konten*. 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, weisen Sie unter „Verteilung“ das Konto einem Team zu und setzen Sie die Gültigkeit auf „gültig“.
4. Speichern Sie Ihre Eingaben mit „Speichern“.

Das E-Mail-Konto ist jetzt angelegt und die eingehenden E-Mails werden als Tickets im zugeordneten Team angelegt. Bei Bedarf können Sie die Verteilung der E-Mails unter *Kommunikation > E-Mail > E-Mail Filter* 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 > E-Mail Konten*. 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.

Ändern Sie die Angaben und setzen Sie die Gültigkeit auf "gültig". Die Änderungen sind sofort wirksam.

#### So löschen Sie ein E-Mail-Konto:

1. Navigieren Sie im Explorer zu *Kommunikation > E-Mail > E-Mail Konten*. 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. Beantworten Sie die Sicherheitsabfrage mit:
  1. "Ja": Das E-Mail-Konto wird vom System entfernt. Danach kann KIX keine E-Mails von diesem Konto abrufen.
  2. "Nein": Das E-Mail-Konto wird nicht gelöscht und bleibt angehakt.

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

Feld (Auswahl)	Beschreibung
Nutzername	Login des E-Mail-Kontos, dessen Posteingang Sie abrufen möchten. Beispielsweise: <a href="mailto:info@mailbox.org">info@mailbox.org</a> <sup>14</sup>
Passwort	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.: <a href="http://pop.mailbox.org">pop.mailbox.org</a> <sup>15</sup> oder <a href="http://imap.mailbox.org">imap.mailbox.org</a> <sup>16</sup> Ein spezieller Port kann mit angegeben werden (Host:Port)

<sup>14</sup> <mailto:info@mailbox.org>

<sup>15</sup> <http://pop.mailbox.org>

<sup>16</sup> <http://imap.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"> <li>• ohne Verschlüsselung: IMAP bzw. POP3</li> <li>• mit SSL-Verschlüsselung: IMAPS bzw. POP3S</li> <li>• mit TLS-Verschlüsselung: IMAPTLS bzw. POP3TLS</li> </ul> <p><b>Empfehlung:</b> 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“).</p> <p>Diese Option steht nur zur Auswahl, wenn der Abruf von einem IMAP-Konto erfolgt.</p>
KIX Header zulassen	<p><b>Wenn aktiviert,</b> 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><b>Wenn nicht aktiviert:</b> Der E-Mail-Header wird beim Empfang der E-Mails verworfen und bleibt unberücksichtigt.</p> <p><b>Bitte beachten Sie:</b> 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><b>Aber:</b> 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><b>⚠ 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.</b></p>

Feld (Auswahl)	Beschreibung	
Verteilung	<p>Team, in welchem die abgeholten E-Mails als neue Tickets angelegt werden sollen.</p> <p>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> <p><b>Vorbelegung "Standard":</b> Das "Standard"-Team ist das Team, welches im SysConfig-Schlüssel <i>"PostmasterDefaultQueue"</i> hinterlegt ist. Im Auslieferungszustand ist dies das Team "Servicedesk". Sie können den Wert des SysConfig-Schlüssels ändern, um ein anderes Team als Standard-Team zu bestimmen.</p>	
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.

### 10.1.6 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 213) und im [Postausgang](#) (siehe Seite 204) 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.

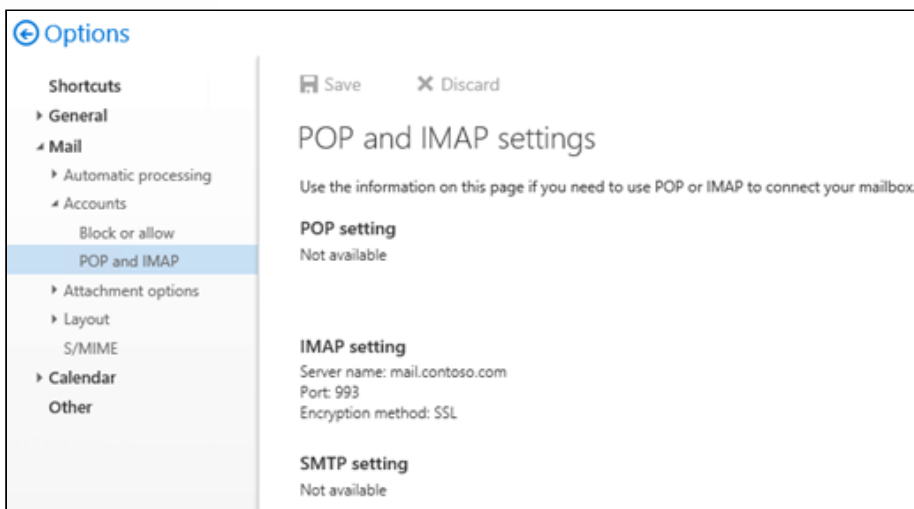


Abb.: IMAP ist aktiv, SMTP jedoch nicht

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] !)."*

## 10.2 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.

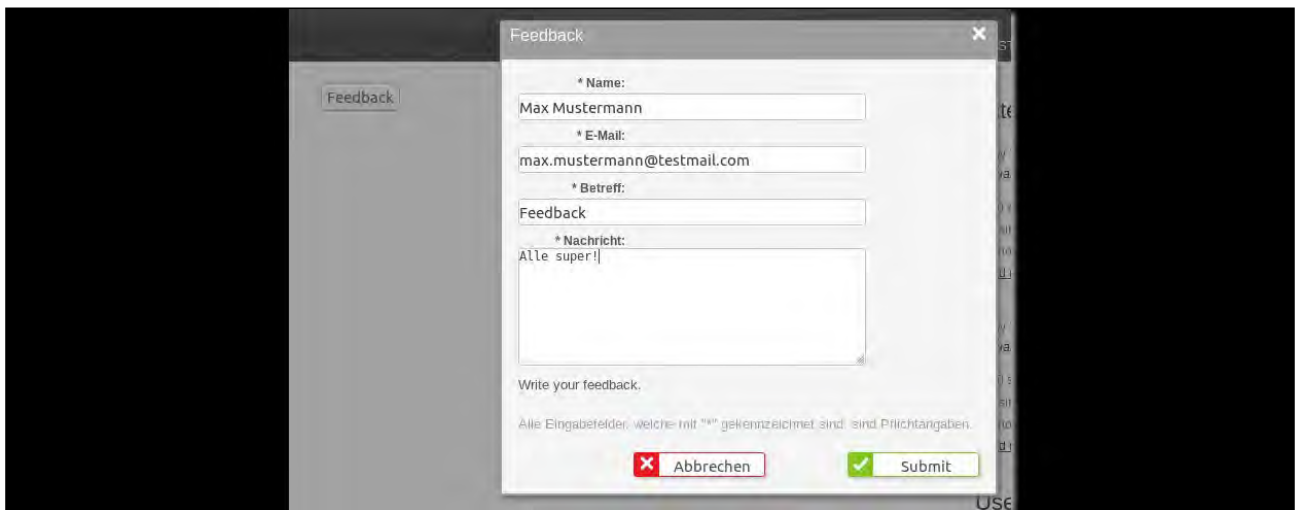


Abb.: KIX Webformular

Die Tabelle im Contentbereich listet alle im System angelegten Webformulare auf:

Formularart	Team	Prio	Typ	Status	Gültigkeit	Erstellt am	Erstellt von	Geändert am	Geändert von	Neues Formular
<input type="checkbox"/> Feedback	Service Desk	Unklassifiziert	neu	gültig	25.06.2021, 15:45	Martin Muster	25.06.2021, 15:49	Martin Muster		
<input type="checkbox"/> Störmeldung	Service Desk	Unklassifiziert	neu	gültig	25.06.2021, 15:47	Martin Muster	25.06.2021, 15:49	Martin Muster		
<input type="checkbox"/> Supportanfrage	Service Desk	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 150) 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.

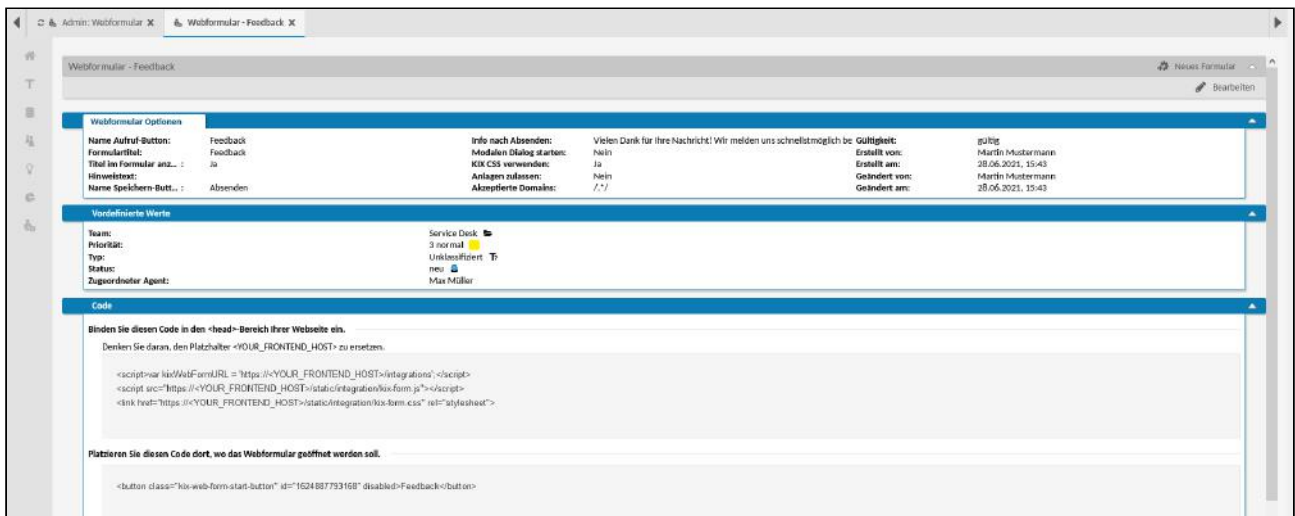


Abb.: Die Details eines Webformulars

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.



**Webformular bearbeiten**

**Webformular Optionen**

Name Aufruf-Buttons:

Formularart:

Titel im Formular anzeigen: ☒

Name Speichern-Buttons:

Hinweistext:

Info nach Absenden:

Modalen Dialog starten: ☐

KIX CSS verwenden: ☒

Anlagen zulassen: ☐

\* Akzeptierte Domains: 

\* Gültigkeit:

Vordefinierte Worte

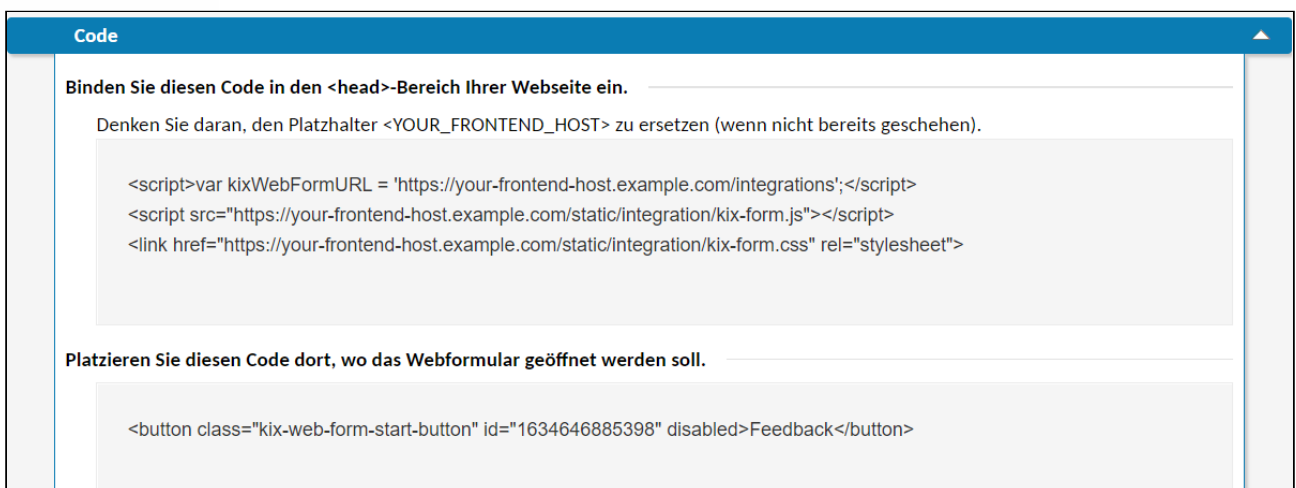
\* Team:

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 Scripte 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>

```

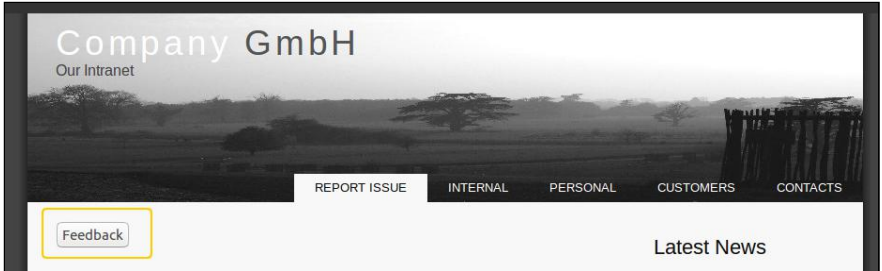


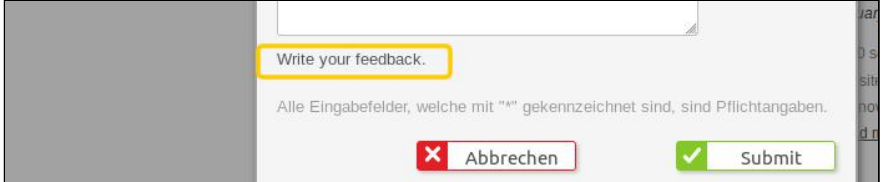
Abb.: HTML-Code einer Website mit integriertem Formular

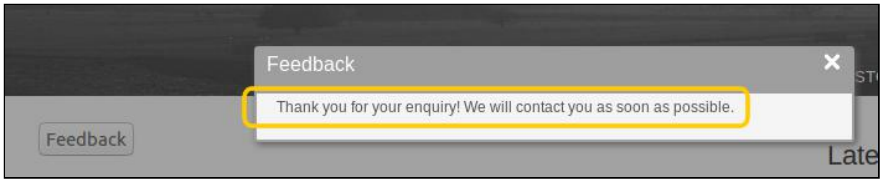
### So bearbeiten Sie ein Webformular:


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
Nachricht nach Absenden des Formulars	<p>Freitext welcher nach Absenden des Formulars angezeigt wird, z. B. „Vielen Dank für Ihre Anfrage. Wir kontaktieren Sie so schnell wie möglich.“</p> 
Modalen Dialog für Formular starten	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.
KIX CSS verwenden	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>&lt;link href="[...]/kix-form.css" rel="stylesheet"&gt;</code> an, indem Sie auf Ihre CSS-Datei verweisen.
Anlagen zulassen	Wird diese Option aktiviert, können an Tickets, die über das Webformular erstellt werden, Anhänge hinzugefügt werden.

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="549 506 1201 721">  </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 * oder .* oder .+ in /.*/ 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"> <li>• / (Slashes in beliebiger Anzahl)</li> <li>• nur Leerzeichen</li> <li>• Kombination aus Slash und Leerzeichen (z. B. /// oder // ///// oder /// // /// oder / )</li> <li>• * oder .* oder .+ als Teil einer Liste; anderenfalls erfolgt die automatische Korrektur des Ausdrucks durch KIX (s. oben)</li> <li>• Beispiel: Die Eingabe von /my\.domain// / ;//;* würde geändert zu /my\.domain/</li> </ul> <p><b>Beispiele für gültige Eingaben:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• meine.domain.com; /test// /.+\.my\.domain/</li> <li>• /.*/</li> <li>• *</li> <li>• /foo/,/bar/</li> </ul> <p><b>Beispiele für ungültige Eingaben (invalides RegEx):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• meine.domain.com; /test(123// /.+\.my\.domain/ (fehlende schließende Klammer)</li> <li>• /*/</li> </ul>

Feld (Auswahl)	Beschreibung
	<div>  <b>Hinweis zu bestehenden Daten</b>  <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 RegeEx 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><b>Tipp:</b> 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"> <li>• <b>gültig:</b> Das Webformular ist gültig und kann verwendet werden.</li> <li>• <b>ungültig/ temporär ungültig:</b> Das Webformular ist ungültig kann (vorübergehend) nicht verwendet werden.</li> </ul>
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><b>Hinweis:</b> 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 "[Verzeichnisdienste nutzen](#) (siehe Seite 242) ").

### 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.

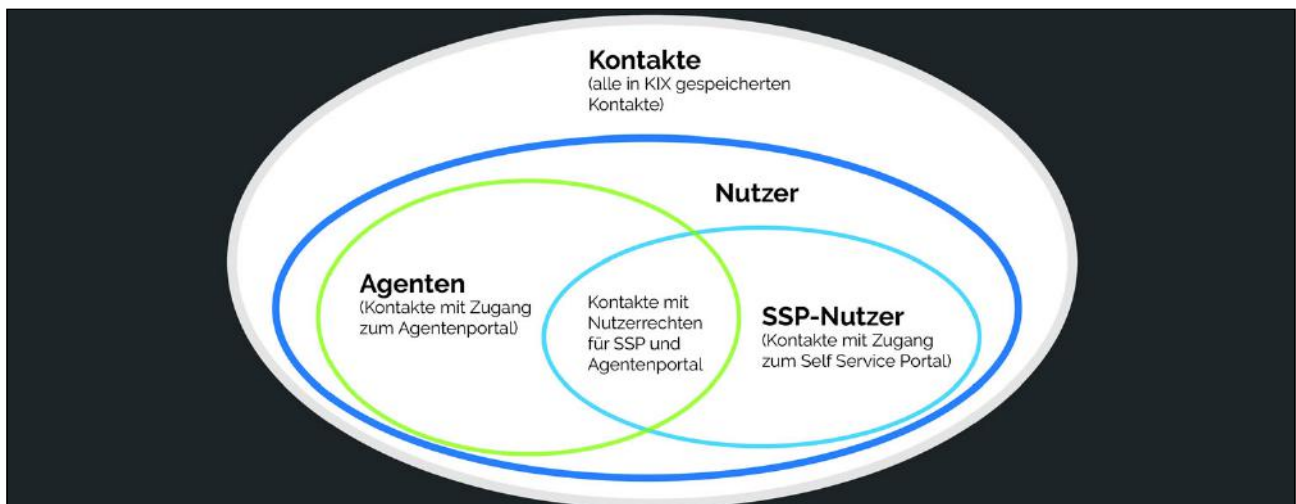
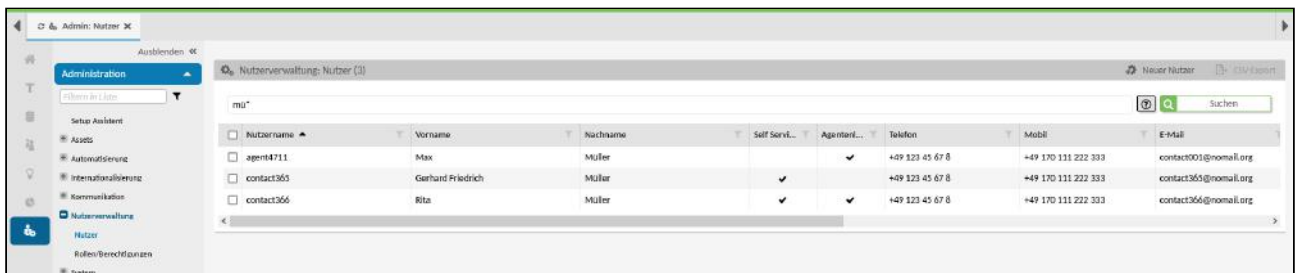


Abb.: Darstellung der Nutzer und Kontakte

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 Serv...	Agenten...	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 "[Verzeichnisdienste nutzen](#) (siehe Seite 242) ") 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. Im Ergebnis Ihrer Suche wird im Contentbereich eine Tabelle geöffnet, welche die gefundenen Nutzer auflistet. Sie können ein Sternchen (\*) für Ihre Suche verwenden, um alle Nutzer anzeigen zu lassen. 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.

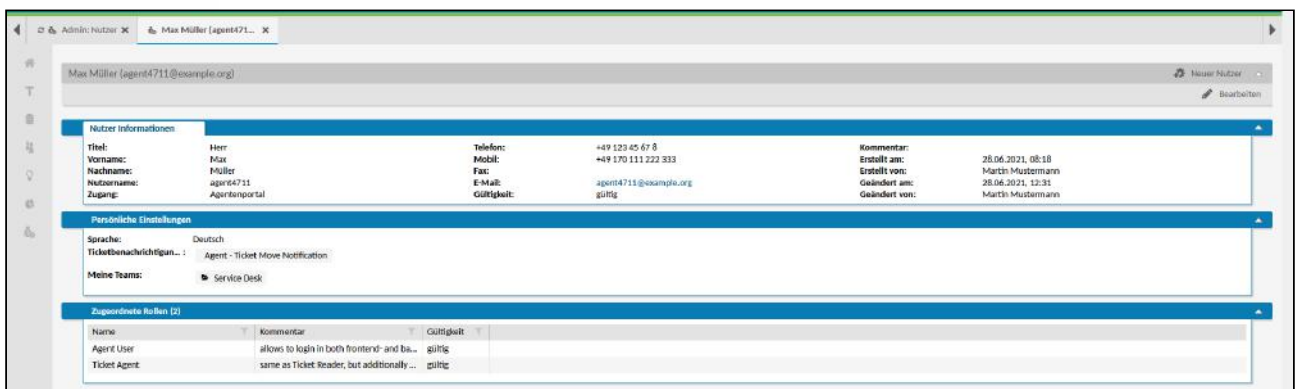


Abb.: Die Details eines Nutzers

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.
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 (außer Nutzernamen).
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 279) ).

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 (außer Nutzernamen).
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
Primär Organisation	Die Primär Organisation ist das Unternehmen, für das der Nutzer vorwiegend tätig ist. Wählen Sie eine der unter "Organisationen" angegebenen Organisationen aus.
Telefon, Mobil, Fax	In diese Felder können Sie die Telefonnummer, die Mobilfunknummer sowie die Telefaxnummer des Nutzers hinterlegen.
E-Mail	Die E-Mail-Adresse des Nutzers, z. B. martin.mustermann@kixdesk.com. Über diese E-Mail-Adresse kommuniziert der Nutzer mit Kunden oder Mitarbeitern. Bitte achten Sie darauf, nur gültige E-Mail-Adressen einzutragen.
Straße, PLZ, Stadt, Land	In diese Felder können Sie die Adressdaten des Nutzers hinterlegen.
Avatar	Sie können ein Foto des Nutzers hochladen. Ist ein Foto hinterlegt, wird dieses als <b>Avatar</b> (siehe Seite 435) im Widget "Kontakt Informationen" in der Sidebar angezeigt.
Kommentar	Notizen zum Nutzer.
Gültigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>gültig:</b> Der Nutzer kann sich anmelden und im Rahmen seiner Rechte am System arbeiten.</li> <li>• <b>(temporär) ungültig:</b> Der Nutzer kann (vorübergehend) nicht am System arbeiten (Urlaub, Krankheit, Gast-Agent; Ausscheiden aus dem Unternehmen).</li> </ul> <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>

Feld (Auswahl)	Beschreibung
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><b>Agentenportal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlaubt den Zugang zum Agentenportal</li> <li>• Dem Nutzer wird automatisch die Basisrolle "Agent User" zugeordnet.</li> <li>• Es können Vorgaben für die persönlichen Einstellungen des Nutzers hinterlegt werden.</li> </ul> <p><b>Self Service Portal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlaubt den Zugang zum Self Service Portal</li> <li>• Dem Nutzer wird automatisch die Basisrolle "Customer" zugeordnet.</li> </ul>
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><b>Hinweis:</b> Nach einer Änderung des Passworts müssen Sie ggf. das Passwort des Nutzers auch im Webformular ändern.</p> <p><b>Anmeldeversuche:</b> Es gibt keine Beschränkung der Anmeldeversuche. Vergeben Sie ein neues Passwort, wenn ein Nutzer sein Passwort vergessen hat.</p> <p><b>Tipp:</b> Mit dem SysConfig-Schlüssel „<i>PreferencesGroups###Password</i>“ können Sie die Regeln für das Passwort definieren.</p>

Feld (Auswahl)	Beschreibung
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 <a href="#">Übersicht vorkonfigurierter Rollen in KIX (siehe Seite 279)</a> ).</p> <p><b>Hinweis:</b> 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>
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</i> &gt; <i>Benachrichtigungen</i> angelegten Benachrichtigungen, in denen die Option „In Agenteneinstellungen zeigen“ aktiviert ist.</p>

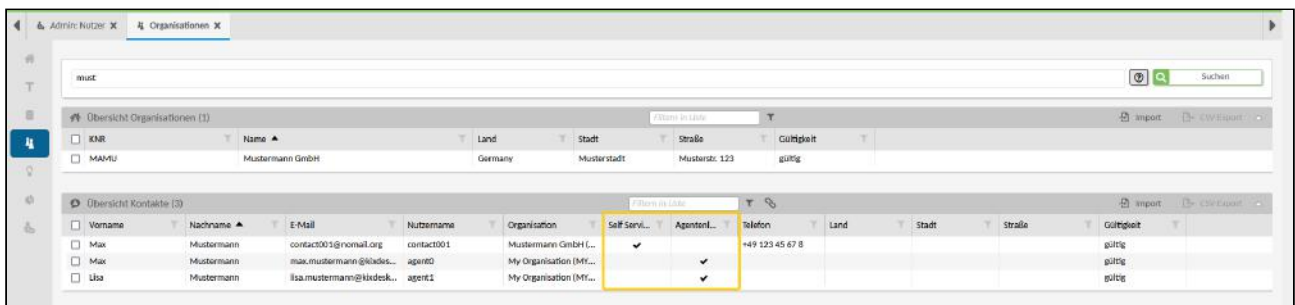
Feld (Auswahl)	Beschreibung
Nutzer Token (KIX Pro)	<p>Nutzer mit Zugang auf das Agentenportal erhalten einen persönlichen Token. Dieser dient der Identifizierung des Nutzers in Abfragen (z. B. Reporting), nicht der API-Authentifizierung. Er wird automatisch generiert, wenn ein neuer Nutzer angelegt oder ein Nutzer bearbeitet wird, der keinen persönlichen Token besitzt.</p> <p>Das <a href="#">Berichtswesen</a> (siehe Seite 378) 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.	Agentenl.	Telefon	Land	Stadt	Straße	Gültigkeit
<input type="checkbox"/>	Max	Mustermann	contact001@gmail.org	contact001	Mustermann GmbH...	✓		+49 123 45 67 8				gültig
<input type="checkbox"/>	Max	Mustermann	max.mustermann@kixdes...	agent00	My Organisation (My...		✓					gültig
<input type="checkbox"/>	Lisa	Mustermann	lisa.mustermann@kixdes...	agent1	My Organisation (My...		✓					gültig

Abb.: Übersicht der Kontakte mit Zugangsberechtigungen auf das System

**So weisen Sie einem neuen Kontakt Nutzerrechte zu:**

1. Legen Sie einen neuen Kontakt an:  
Klicken Sie in der Titelzeile auf das grüne Plus-Symbol und wählen Sie den Eintrag "Kontakt"
2. Hinterlegen Sie im sich öffnenden Dialog die Stammdaten zum Kontakt.
3. 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.
4. 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 \(siehe Seite 233\)](#) .

### 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 233) .

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 (Password). 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.  <b>Hinweis:</b> 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.
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.

Feld	Beschreibung
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 &gt; Benachrichtigungen</i> angelegten Benachrichtigungen, in denen die Option „In Agenteneinstellungen zeigen“ aktiviert ist.

## 11.1.4 Verzeichnisdienste nutzen

<b>Konfigurationsschlüssel:</b>	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 Authentifizierungsbackends 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 339) 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 Authorisierung dient die KIX-eigene Datenbank.

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.

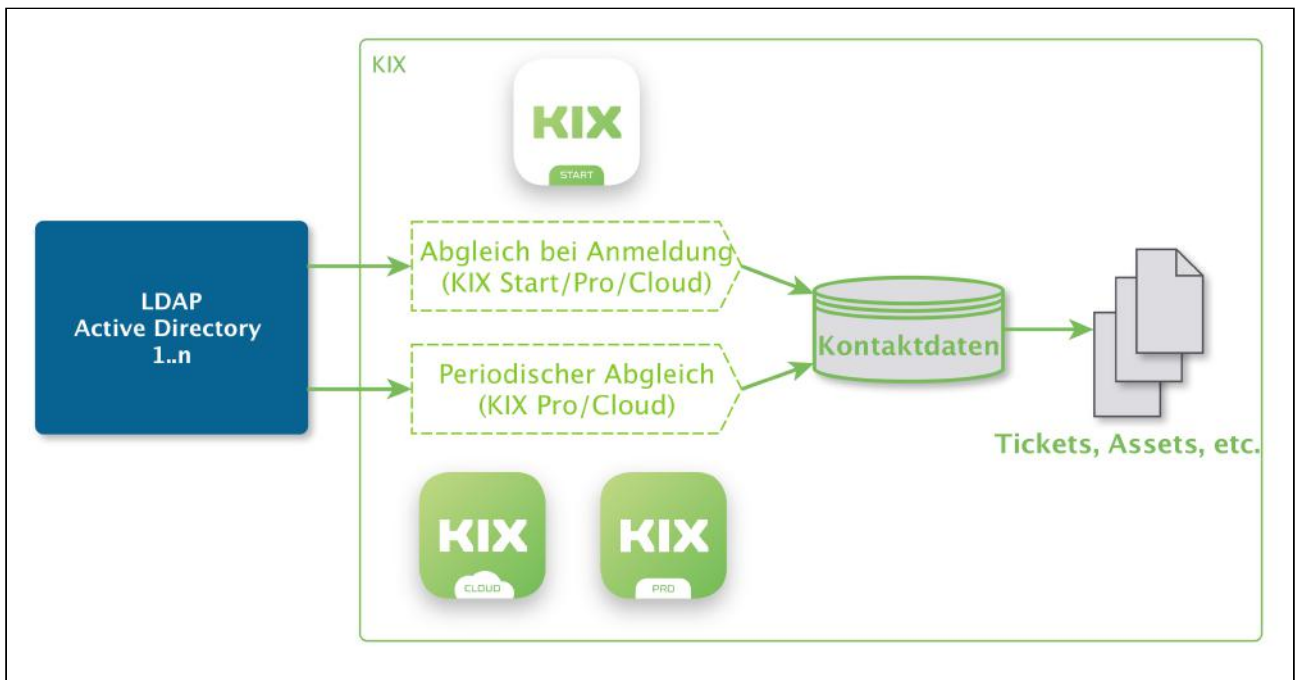


Abb.: Schema LDAP/AD-Anbindung an KIX18

#### ❗ Wichtig!

Die KIX-Datenbank (letztes Backend im JSON-String) sollte im Normalfall weder entfernt noch ausgeschaltet ("disabled") werden. Darüber könnte man sich gänzlich aus dem System **aussperren**.

Die Einrichtung der LDAP-Server erfolgt über die Konfiguration des JSON-Strings im Schlüssel: "Authentication###000-Default" (Menü System > SysConfig). Der JSON-String ist bereits für Sie vorbereitet; Sie müssen lediglich die entsprechenden Parameter wie Domain, Pfad, Verzeichnis und Attribute angeben. 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.

**So konfigurieren Sie die Anbindung an einen LDAP/AD-Server:**

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=kiallow,ou=posixGroups,dc=example,dc=com","Host":"ldap.example.com","Params":{"asyn":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=kiallow,ou=posixGroups,dc=example,dc=com","Host":"ldap.example.com","Params":{"asyn":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](http://www.jsonformatter.io)).<sup>17</sup>

JSONFormatter

Upload (json/text) Clear Live format Download Copy Minify Pretty

```
[{"Config":{"AccessAttr":{"memberUid"},"AlwaysFilter":{"(objectclass=computer)","BaseDN":"dc=example,dc=com","Charset":"utf-8","Die":1,"GroupDN":"cn=kiallow,ou=posixGroups,dc=example,dc=com","Host":"ldap.example.com","Params":{"asyn":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":
```

<sup>17</sup> <http://www.jsonformatter.io>

4. Passen Sie die Konfiguration an. Definieren Sie die Verbindungs- und Authentifizierungsparameter sowie den Host (s. [Konfigurationsbeispiel](#) (siehe Seite 246) ).

```
{
  "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": 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!**

Im letzten Codeblock wird die KIX-eigene Datenbank als Fallback konfiguriert, für den Fall, dass der LDAP-Server nicht erreichbar oder der Nutzer nicht vorhanden ist. Ändern Sie die Konfiguration wirklich nur im Ausnahmefall!

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.

### Konfigurationsbeispiel LDAP/AD-Server

```

1  [
2    {
3      "Enabled": 1,
4      "Module": "Kernel::System::Auth::LDAP",
5      "Name": "1st Backend: Customer Contact From LDAP",
6      "UsageContext": "Customer",
7      "Config": {
8        "AlwaysFilter": "(&(objectclass=person)(mail=*))",
9        "BaseDN": "dc=example,dc=com",
10       "Charset": "utf-8",
11       "Die": 1,
12       "Host": "ldap.example.com",
13       "Params": {
14         "async": 0,
15         "port": 389,
16         "timeout": 10,
17         "version": 3
18       },
19       "SearchUserDN": "cn=read-only-admin,dc=example,dc=com",
20       "SearchUserPw": "password",
21       "GroupDN": "dc=customercontacts,dc=example,dc=com",
22       "AccessAttr": "uid",
23       "UID": "uid",
24       "UserAttr": "UID",
25       "AuthAttr": "mail",
26       "UserSuffix": ""
27     },
28     "Sync": [
29       {
30         "Enabled": 1,
31         "Module": "Kernel::System::Auth::Sync::LDAP",
32         "Config": {
33           "ContactUserSync": {
34             "Email": "mail",
35             "Firstname": "givenname",
36             "Lastname": "sn",
37             "UserLogin": "uid",
38             "PrimaryOrganisationID": "SET:1",
39             "DynamicField_Source": "SET:Backend001-LDAP"
40           },
41           "GroupDNBasedRoleSync": {
42             "dc=customercontacts,dc=example,dc=com": {

```

```

43         "Customer": 1,
44     },
45 },
46 "GroupDNBasedUsageContextSync": {
47     "dc=serviceteam,dc=example,dc=com": {
48         "IsAgent": 1,
49         "IsCustomer": 1
50     },
51     "dc=agentsonly,dc=example,dc=com": {
52         "IsAgent": 1,
53         "IsCustomer": 0
54     },
55     "dc=customercontacts,dc=example,dc=com": {
56         "IsCustomer": 1
57     },
58     "dc=externals,dc=example,dc=com": {
59         "IsCustomer": 1
60     }
61 },
62 },
63 },
64 ],
65 },
66 {
67     "Enabled": 1,
68     "Module": "Kernel::System::Auth::LDAP",
69     "Name": "2nd Backend: Agent Users from Active Directory (via multiple
70 LDAPs)",
71     "UsageContext": "Agent",
72     "Config": {
73         "AlwaysFilter": "(&(objectclass=person)(mail=*))",
74         "BaseDN": "dc=example,dc=com",
75         "Charset": "utf-8",
76         "Die": 1,
77         "Host": [
78             "ldaps://dc1.example.com",
79             "ldaps://dc2.example.com"
80         ],
81         "Params": {
82             "async": 0,
83             "port": 636,
84             "timeout": 10,
85             "version": 3
86         },
87         "SearchUserDN": "cn=read-only-admin,dc=example,dc=com",
88         "SearchUserPw": "password",
89         "GroupDN": "dc=serviceteam,dc=example,dc=com",
90         "AccessAttr": "member",
91         "UID": "sAMAccountName",
92         "UserAttr": "DN",
93         "UserSuffix": ""
94     },
95     "Sync": [

```

```

95     {
96         "Enabled": 1,
97         "Module": "Kernel::System::Auth::Sync::LDAP",
98         "Config": {
99             "ContactUserSync": {
100                 "Email": "mail",
101                 "Title": "title",
102                 "Firstname": "givenname",
103                 "Lastname": "sn",
104                 "Street": "streetAddress",
105                 "City": "l",
106                 "Zip": "postalCode",
107                 "Phone": "telephoneNumber",
108                 "Mobile": "mobile",
109                 "Fax": "facsimileTelephoneNumber",
110                 "UserLogin": "sAMAccountName",
111                 "PrimaryOrganisationID": "department",
112                 "DynamicField_Source": "SET:Backend002-AD"
113             },
114             "GroupDNBasedRoleSync": {
115                 "dc=serviceteam,dc=example,dc=com": {
116                     "Agent User": 1,
117                     "Ticket Agent": 1,
118                     "Asset Maintainer": 1,
119                     "Customer Manager": 1,
120                     "FAQ Editor": 1
121                 }
122             },
123             "AttributeBasedRoleSync": {
124                 "sAMAccountName": {
125                     "m.mustermann": {
126                         "Superuser": 1
127                     }
128                 }
129             }
130         }
131     },
132 ],
133 {
134     {
135         "Enabled": 1,
136         "Module": "Kernel::System::Auth::DB",
137         "Name": "Local Database",
138         "Config": {
139             "CryptType": "sha2"
140         }
141     }
142 ]

```

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.

Attribut	Wert	Beschreibung
Module	Kernel::System::Auth::LDAP	LDAP-Authentifizierung festlegen
Host	ldap.meinUnternehmen.de	Hostname, IP-Adresse oder URI eines LDAP/AD-Servers. Alternativ kann auch eine Liste von Host oder URIs angegeben werden.  ["ldaps://dc1.example.com", "ldaps://dc1.example.com"]
BaseDN	dc=example,dc=com	Einstiegspunkt in die Verzeichnisstruktur
GroupDN	cn=kixallow,ou=posixGroups,dc=example,dc=com	Gruppe der ein Eintrag angehören muss um sich authentifizieren zu können
AccessAttr	uid member	Bei LDAP-Abfrage der Gruppe aus GroupDN erscheinen die Nutzerzuordnungen unter Attribut uid (vorm.: memberUid) oder member (Active Directory: member)
UserAttr	UID DN	Für LDAP-posixGroups UID, für Nicht-LDAP-posixGroups with full DN (Active Directory: DN)
UserSuffix	<empty> @somedomain.tld	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.

Attribut	Wert	Beschreibung
SearchUserDN	cn=kix,ou=user,dc=example,dc=com	User DN des Nutzers mit sich KIX mit dem LDAP Server verbindet, um die Suche durchzuführen.
SearchUserPw	some_password	Passwort des Nutzers mit sich KIX mit dem LDAP Server verbindet, um die Suche durchzuführen.
UID	UID sAMAccountName	<p>Name des LDAP-Attributes, welches zur eindeutigen Identifikation eines LDAP-Eintrages verwendet wird (Nutzerlogin). Für gewöhnlich "UID" für LDAP und "sAMAccountName" für Active Directories.</p> <p>Sollte kein <i>UserLogin</i> in der Sync Map angegeben werden, wird auf Basis der <i>UID</i> in der KIXDB ein Nutzerlogin erstellt und auf invalid gesetzt. <i>UID</i> und <i>UserLogin</i> können ohne Probleme auf das selbe Attribut zeigen.</p> <p>Die UID dient als Fallback, wenn keine andere Authentifizierung möglich ist.</p>

Attribut	Wert	Beschreibung
AuthAttr	mail   principalName	<p>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).</p> <p>Wird bspw. "mail" angegeben, wird die in der Nutzerverwaltung hinterlegte E-Mail-Adresse des Nutzer zur Authentifizierung akzeptiert.</p> <p>Ist dieses Attribut nicht gesetzt oder sollte diese Authentifizierung fehlschlagen, dann wird die unter UID gesetzte Einstellung verwendet (Fallback).</p> <p><b>Tipp für KIX Pro:</b> Werden die Nutzerdaten mit dem LDAP per Job synchronisiert, kann der Nutzer sich immer mit seiner aktuellen Mailadresse anmelden, auch wenn diese sich z. B. aufgrund von Namensänderung geändert hat.</p>

Attribut	Wert	Beschreibung
AlwaysFilter	"(&(mail=*)(sn=*))"	<p>Permanenter Filter der für LDAP/AD-Anfragen angewandt wird - siehe <a href="https://tools.ietf.org/html/rfc2254">https://tools.ietf.org/html/rfc2254</a></p> <p><b>Beispiel:</b> alle im AD nicht-deaktivierten Nutzerkonten: (&amp;(objectClass=user)(!(userAccountControl:1.2.840.113556.1.4.803:=2)))</p> <p><b>Beispiel:</b> alle Nutzereinträge bei denen "departmentNumber" und "mail" gesetzt ist: (&amp;(objectClass=user)(departmentNumber=*)(mail=*))</p> <p>Hier können auch Gruppenfilter eingetragen werden. Weitere Beispiele finden Sie <a href="#">hier</a><sup>18</sup></p>
Params	<pre>{   "port": "389",   "timeout": "10",   "async": "0",   "version": "3" }</pre>	LDAP/AD-Parameter für das Authentifizierungsmodul. Für LDAPS (LDAP via SSL) sollte "636" eingetragen werden.

<sup>18</sup> <http://www.selfadsi.de/ldap-filter.htm>

Attribut	Wert	Beschreibung
ContactUserSync	<pre> "ContactUserSync": {   "Email": "mail",   "Title": "title",   "Firstname": "givenname",   "Lastname": "sn",   "Street": "streetAddress",   "City": "l",   "Zip": "postalCode",   "Phone": "telephoneNumber",   "Mobile": "mobile",   "Fax": "facsimileTelephoneNumber",   "UserLogin": "sAMAccountName",   "PrimaryOrganisationID": "SET:123",   "DynamicField_Source": "SET:ActiveDirectory1",   "DynamicField_XYZ": "department" } </pre>	<p>Abgleich der Kontaktattribute eines Nutzers bei erfolgreicher Authentifizierung.</p> <p>Der einem Nutzerkonto zugeordnete Kontakteintrag wird erstellt bzw. aktualisiert. Die Angabe folgender Attribute ist dazu mindestens erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Email</li> <li>• Firstname</li> <li>• Lastname</li> <li>• UserLogin</li> </ul> <p><b>Achtung!:</b> 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 erfasster Kontakte und Nutzer) ist dann NICHT möglich.</p>

Attribut	Wert	Beschreibung
		<p>Die <b>Zuordnung zu einer Organisation</b> 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.</p> <p><b>Dynamische Felder</b> können mit Attributwerten aus dem LDAP/AD belegt werden. Somit können bspw. Dynamische Felder am Objekttyp Kontakt verwendet werden, um</p>

Attribut	Wert	Beschreibung
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• an einem Kontakteintrag zu hinterlegen, aus welchem AD der Kontakt stammt</li> <li>• oder weitere Angaben wie Vorgesetzter, Social-Media-Handle, Raumnummer, Kostenstelle, etc. auch in KIX bereitzustellen.</li> </ul> <p>KIX stellt an Kontakten das DF "Source" für das Hinterlegen der AD-/LDAP-Quelle bereit. Weitere können nach individuellem Bedarf eingerichtet werden.</p>

Attribut	Wert	Beschreibung
GroupDNBasedRoleSync	<pre>"GroupDNBasedRoleSync": {   "dc=serviceteam,dc=example,dc=com": {     "Ticket Agent": 1,     "Asset Maintainer": 1,     "Customer Manager": 1,     "FAQ Editor": 1   } }</pre>	<p>Zuordnung von Berechtigungsrollen in KIX basierend auf Zugehörigkeit zu Gruppen im AD/LDAP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ebene 1 Schlüssel definiert die AD-/LDAP-Gruppe</li> <li>• Ebene 2 Schlüssel benennt die KIX-Berechtigungsrolle und der Zuordnung der Rolle mittels Wert "1"             <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Setzen einer "0" führt zum expliziten Entzug der Berechtigungsrolle</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> 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 <b>nicht</b> in expliziten Zuordnungen wie in GroupDNBasedRoleSync vergeben werden.</p>

Attribut	Wert	Beschreibung
AttributeBasedRoleSync	<pre>"AttributeBasedRoleSync": {   "sAMAccountName": {     "m.mustermann": {       "Superuser": 1     }   } }</pre>	<p>Zuordnung von Berechtigungsrollen in KIX basierend auf Pattermatching in AD-/LDAP-Attributen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ebene 1 Schlüssel definiert das AD-/LDAP-Attribut.</li> <li>• Ebene 2 Schlüssel definiert das zu machende Muster</li> <li>• Ebene 3 Schlüssel benennt die KIX-Berechtigungsrolle und der Zuordnung der Rolle mittels Wert "1"             <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Setzen einer "0" führt zum expliziten Entzug der Berechtigungsrolle</li> </ul> </li> </ul>

Attribut	Wert	Beschreibung
GroupDNBasedUsageContext Sync	<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>	<p>Automatisches Setzen des Nutzungskontextes aus der LDAP/AD-Gruppenzugehörigkeit</p> <p>Die Angabe eines "0"-Wertes entzieht den Nutzungskontext ungeachtet weiterer ggf. bestehender Zuordnungen durch andere Gruppenzugehörigkeiten.</p> <p>Die Angabe einer übergeordneten LDAP-Gruppe überschreibt Angaben einer untergeordneten Gruppe.</p> <p><b>Hinweis:</b> 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.</p>

Attribut	Wert	Beschreibung
UsageContext	<pre>{   "Config": {...},   "Enabled": 1,   "Module":   "Kernel::System::Auth::LDAP",   "Name": "openLDAP nur Agent",   "UsageContext": "Agent",   "Sync": [...] }</pre>	<p>Definiert, welche Auth-Config 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"> <li>• Nutzungskontext "Customer": Der Nutzer kann sich nicht im Agentenportal anmelden</li> <li>• Nutzungskontext "Agent": Der Nutzer kann sich nicht im Self Service Portal anmelden</li> <li>• keine Angabe des Nutzungskontextes: Der Nutzer kann sich in beiden Portalen anmelden.</li> </ul>

## 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		
Email*	gültige E-Mail-Adresse		
Fax	Telefaxnummer		



Attribut	Beschreibung	Werte	Hinweise
Firstname*	Vorname		

Attribut	Beschreibung	Werte	Hinweise
IsAgent	Steuerung Zugriff auf das Agentenportal (Nutzungskontext)	1   0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sind IsAgent und IsCustomer nicht angegeben oder jeweils 0, wird der Nutzer als Kontakt ohne Berechtigungen angelegt.</li> <li>• IsAgent und IsCustomer werden nur verarbeitet, wenn im Attribut "UserLogin" ein Wert angegeben ist.</li> <li>• Ein UserLogin kann nur einmal vergeben werden. Wird ein UserLogin mehrfach vergeben, erhält diesen der erste Kontakt, für alle weiteren erscheint eine Fehlermeldung.</li> <li>• Ist zu einem Datensatz ein UserLogin angegeben, wird der Nutzer am Kontakt erstellt bzw. aktualisiert <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestehende Kontakte erhalten dadurch Zugang zum Agenten- und/oder Self Service Portal (je nach Festlegung in der CSV-Datei).</li> <li>• Der Nutzungskontext bestehender Nutzer wird entsprechend den Angaben in der CSV-Datei geändert.</li> <li>• 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).</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hinweis für Administratoren:</b> 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"> <li>• Bei IsCustomer=1, wird die Rolle "Customer" automatisch ergänzt/ersetzt.</li> <li>• Bei IsAgent=1, wird die Rolle "Agent User" automatisch ergänzt/ersetzt.</li> </ul> <p>Eine weitere Rollenzuordnung erfolgt nicht. Dies muss im Nachgang unter <i>Admin &gt; Nutzerverwaltung &gt; 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)	
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"> <li>• <b>Leerwert ersetzen:</b> 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.</li> <li>• <b>Erzwingen:</b> 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.</li> <li>• <b>Ignorieren:</b> 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.</li> </ul>

### 11.1.6 Kontakte und Nutzer löschen

Sie können Kontakte und Nutzer via Kommandozeilenaufruf aus der Datenbank entfernen, bspw. um Fehler nach LDAP/AD- oder Auth-Synchronisationen manuell zu bereinigen. Das Vorgehen ist als Workaround zur noch nicht vorhandenen Löschung von Kontakten direkt in der Anwendung zu verstehen und sollte nur bei tatsächlichem Bedarf angewendet werden.

Der folgende Kommandozeilenaufruf wird als Beispiel bereit gestellt und kann vom Docker-Host aus getätigt werden. Die Angaben zu EMAIL und DBCONTAINER sind anzupassen.

#### Hinweis

Es werden keine Bedingungen geprüft. Stellen Sie daher vor Anwendung sicher, dass die Einträge tatsächlich gelöscht werden können. Stellen Sie zudem sicher, dass den Kontakten keine Tickets oder Assets zugeordnet sind.

#### Kontakt und Nutzer löschen

```
user@dockerhost$ EMAIL="contact0815@company.com"
user@dockerhost$ DBCONTAINER="kixpro_db_1"
user@dockerhost$ docker exec -it $DBCONTAINER psql -h $DBCONTAINER -U kix -d kix -c "
-- delete users-relation...
DELETE FROM user_preferences
WHERE user_id IN (SELECT user_id FROM contact WHERE email = '$EMAIL');

DELETE FROM role_user
WHERE user_id IN (SELECT user_id FROM contact WHERE email = '$EMAIL');

DELETE FROM users
WHERE id IN (SELECT user_id FROM contact WHERE email = '$EMAIL');

-- delete contact-relation...
DELETE FROM contact_organisation
WHERE contact_id IN (SELECT id FROM contact WHERE email = '$EMAIL');

DELETE FROM contact_preferences
WHERE contact_id IN (SELECT id FROM contact WHERE email = '$EMAIL');

DELETE FROM contact WHERE email = '$EMAIL';
"
```

Es kann vorkommen, dass Nutzerkonten keinem Kontakt mehr zugeordnet sind. Diese "schwebenden" Nutzer sind in der Oberfläche schwer auffindbar. Auch diese können bei Bedarf per DB gelöscht werden.

Ebenso wie bei Kontakten ist darauf zu achten, dass einem solchen Nutzer keine Tickets zugeordnet sind oder waren (Tickethistorie). Auch Bearbeitungsreferenzen von Config Items (Assets) können das Löschen verhindern. Bitte vor Ausführen des folgenden Statements sicherstellen, dass

- kein Ticket oder Asset dem Nutzer zugeordnet ist (ist der Übersichtlichkeit halber hier nicht als Bedingung enthalten).
- nicht bewusst Nutzerkonten ohne Kontaktzuordnung angelegt wurden.

#### Schwebende Nutzer entfernen

```
user@dockehost$ DBCONTAINER="kixpro_db_1"
user@dockehost$ docker exec -it $DBCONTAINER psql -h $DBCONTAINER -U kix -d kix -c "
DELETE FROM user_preferences
WHERE user_id IN (
    SELECT id FROM users u
    WHERE NOT EXISTS (SELECT id FROM contact WHERE user_id = u.id) AND id > 3
);

DELETE FROM role_user
WHERE user_id IN (
    SELECT id FROM users u
    WHERE NOT EXISTS (SELECT id FROM contact WHERE user_id = u.id) AND id > 3
);

DELETE FROM users
WHERE id IN (
    SELECT id FROM users u
    WHERE NOT EXISTS (SELECT id FROM contact WHERE user_id = u.id) AND id > 3
);
"
```

## 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**

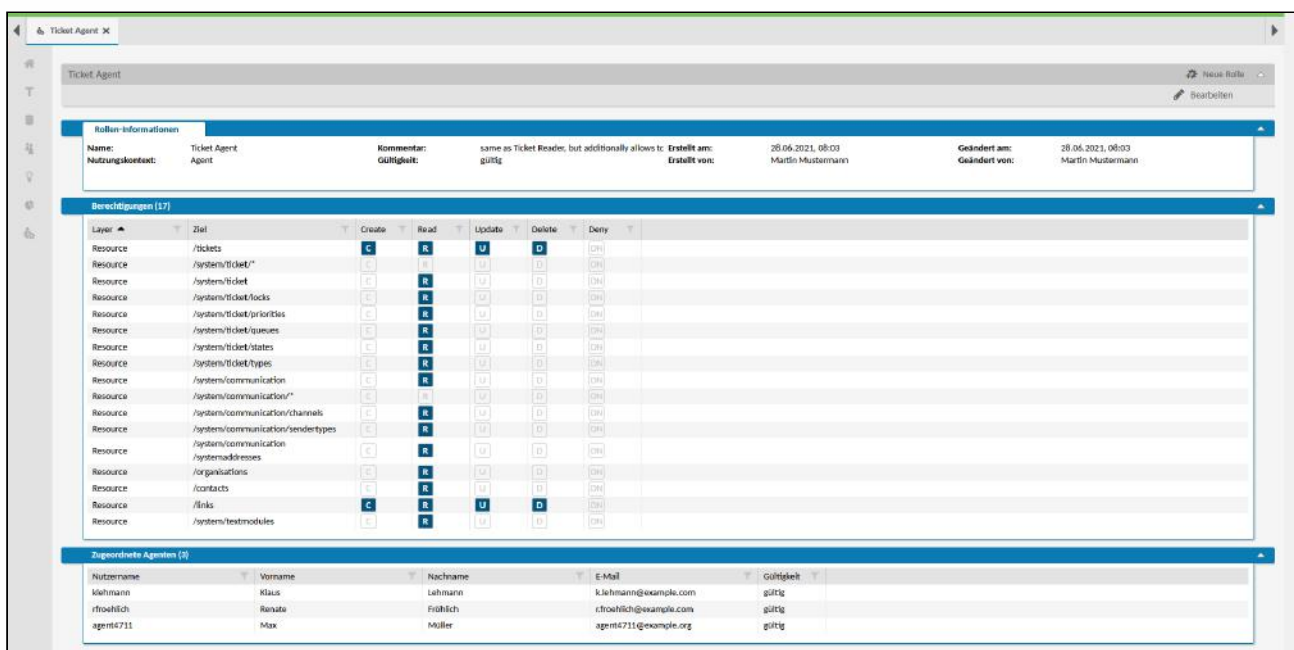
Haben Sie Änderungen an den Rollenzuordnungen vorgenommen, müssen die betreffenden Nutzer ihr System durch ein erneutes Login aktualisieren, damit die geänderten Berechtigungen wirksam werden. Die Nutzer erhalten dazu eine Hinweismeldung.

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.



Rollen-Informationen						
Name:	Ticket Agent		Kommentar:	same as Ticket Reader, but additionally allows to:	Erstellt am:	26.06.2021, 08:03
Nutzungskontakt:	Agent		Gültigkeit:	gültig	Erstellt von:	Martin Mustermann
					Gedändert am:	28.06.2021, 08:03
					Gedändert von:	Martin Mustermann

Berechtigungen (17)						
Layer	Ziel	Create	Read	Update	Delete	Deny
Resource	/tickets	C	R	U	D	(DH)
Resource	/system/ticket/*	C	R	U	D	(DH)
Resource	/system/ticket	C	R	U	D	(DH)
Resource	/system/ticket/locks	C	R	U	D	(DH)
Resource	/system/ticket/priorities	C	R	U	D	(DH)
Resource	/system/ticket/queues	C	R	U	D	(DH)
Resource	/system/ticket/status	C	R	U	D	(DH)
Resource	/system/ticket/types	C	R	U	D	(DH)
Resource	/system/communication	C	R	U	D	(DH)
Resource	/system/communication/*	C	R	U	D	(DH)
Resource	/system/communication/channels	C	R	U	D	(DH)
Resource	/system/communication/sendertypes	C	R	U	D	(DH)
Resource	/system/communication	C	R	U	D	(DH)
Resource	/system/addressees	C	R	U	D	(DH)
Resource	/organisations	C	R	U	D	(DH)
Resource	/contacts	C	R	U	D	(DH)
Resource	/links	C	R	U	D	(DH)
Resource	/system/testmodules	C	R	U	D	(DH)

Zugeordnete Agenten (3)					
Nutzername	Vorname	Nachname	E-Mail	Gültigkeit	
klausmann	Klaus	Lehmann	k.lehmann@example.com	gültig	
fröhlich	Renata	Fröhlich	r.froehlich@example.com	gültig	
agent6711	Max	Müller	agent6711@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:

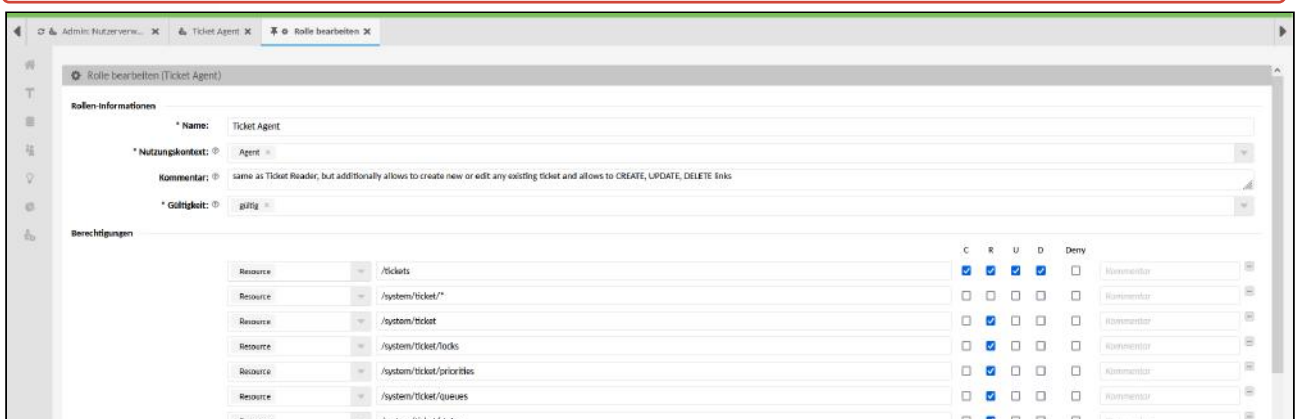
Lane	Beschreibung
Berechtigungen	Aufschlüsselung der Berechtigungen einer Rolle. Zeigt, welche Rechte der Rolleninhaber auf welche Bereiche hat. Diese sind blau gekennzeichnet.
Zugeordnete Agenten	Auflistung aller Nutzer, welche der Rolle zugeordnet sind.

## 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.



**Rolle bearbeiten (Ticket Agent)**

**Rollen-Informationen**

\* Name: Ticket Agent

\* Nutzungskontext: Agent

Kommentar: same as Ticket Reader, but additionally allows to create new or edit any existing ticket and allows to CREATE, UPDATE, DELETE links

\* Gültigkeit: gültig

**Berechtigungen**

Resource	C	R	U	D	Deny	
/tickets	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kommentar
/system/ticket/*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kommentar
/system/ticket	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kommentar
/system/ticket/locks	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kommentar
/system/ticket/priorities	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kommentar
/system/ticket/queues	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kommentar
/system/ticket/status	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kommentar

Abb.: Der Formular-Dialog zum Bearbeiten einer Rolle

### 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 Checkboxes 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](#)<sup>19</sup> bereitgestellten Scripts [kix.18.ManageRoles.pl](#)<sup>20</sup> angelegt und aktualisiert werden (s. Abschnitt "Manage Roles and Permissions - kix18.ManageRoles.pl"). Zudem enthält die bereitgestellte [RoleData\\_Sample.csv](#)<sup>21</sup> 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.

---

<sup>19</sup> <https://github.com/cape-it/kix18sync>

<sup>20</sup> <https://github.com/cape-it/kix18sync/tree/master/bin>

<sup>21</sup> <https://github.com/cape-it/kix18sync/tree/master/sample>

**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.	
Nutzungskontext	Wählen Sie aus, in welchem Portal die Rolle genutzt werden soll.	
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
Auswahlfeld „Typ“	<p>Wählen Sie den Objekttyp:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ressource:</b> 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"> <li>• z. B. Lesezugriff auf alle Kontakte (ohne weitere Einschränkungen): Ressource   /contacts   -R---</li> <li>• z. B. Lesezugriff auf Queue mit ID 4 (nicht auf die Tickets darin): Ressource   /system/ticket/queues/4</li> </ul> </li> <li>• <b>Object:</b> Spezifische Objekte einer Ressource (z. B. Artikel zu beliebigem Ticket) <ul style="list-style-type: none"> <li>• z. B. Lesezugriff auf die Artikel aller Tickets: Object   /tickets/*/articles   -R---</li> <li>• z. B. Lesezugriff auf Tickets in Queue mit ID 4,5 oder 6: Object   /tickets/*{Ticket.QueueID IN [4,5,6]}   -R---</li> </ul> </li> <li>• <b>Property:</b> Eigenschaften eines konkreten Objekts einer Ressource <ul style="list-style-type: none"> <li>• z. B. Beschränkung des Lesezugriff auf die Attribute "Vorname", "Nachname", "E-Mail": PropertyValue   /contacts/*{Contact.[Firstname,Lastname,Email]}   -R---</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Beachten Sie:</b> 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“	<p>Der Pfad zur Ressource oder zum Objekt oder zum Attribut (z. B. "/system/ticket/* ").</p>

Feld (Auswahl)	Beschreibung	
	Checkboxen	<p>Ein gesetztes Häkchen setzt die entsprechende Berechtigung (s. auch Tabelle "<a href="#">Übersicht der Systemrechte (siehe Seite 283)</a>").</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C: CREATE-Berechtigung</li> <li>• R: READ-Berechtigung</li> <li>• U: UPDATE-Berechtigung</li> <li>• D: DELETE-Berechtigung</li> <li>• Deny: DENY-Berechtigung</li> </ul>
	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 <b>allen</b> Nutzern benötigt, um sich am System anmelden zu können (außer Rolle "Super User")!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ermöglicht die Anmeldung sowohl in der Frontend- als auch in der Backend-Anwendung</li> <li>• gewährt jedoch keine weiteren Berechtigungen.</li> <li>• News-Meldungen können gelesen werden.</li> </ul> <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 <b>nicht</b> 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"> <li>• das Erstellen neuer oder das Aktualisieren vorhandener Einträge für Assets.</li> <li>• das Erstellen, Aktualisieren und Löschen von Verknüpfungen.</li> </ul>
Asset Reader	<p>Ermöglicht das Lesen von Asset Informationen in einer beliebigen Asset-Klasse sowie das Lesen von Verknüpfungen.</p>

Rolle	Berechtigung
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"> <li>• Lesen von Tickets, FAQ-Artikeln, Asset-Daten, News-Meldungen</li> <li>• Erstellen von FAQ-Beiträgen</li> <li>• Ändern seiner Benutzerdaten</li> <li>• Setzen von Artikel-Flags</li> </ul> <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 <b>nicht</b> 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"> <li>• das Erstellen oder Aktualisieren eines vorhandenen Kontakts oder Organisationseintrags.</li> <li>• das Erstellen, Aktualisieren und Löschen von Verknüpfungen.</li> </ul>
Customer Reader	<p>Ermöglicht das Lesen von Informationen zu Organisationen oder Kontakten sowie das Lesen von Verknüpfungen.</p>
FAQ Editor	<p>Wie FAQ Reader und ermöglicht zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Erstellen neuer oder Bearbeiten vorhandener FAQ-Artikel</li> <li>• das Erstellen, Aktualisieren und Löschen von Verknüpfungen.</li> </ul>
FAQ Reader	<p>Ermöglicht das Lesen eines FAQ-Artikels in einer beliebigen FAQ-Kategorie sowie das Lesen von Verknüpfungen.</p>
News Manager	<p>Ermöglicht das Erstellen und Bearbeiten von News-Meldungen für die Anzeige im Self Service Portal (KIX Pro).</p>

Rolle	Berechtigung
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
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"> <li>• das Erstellen eines neuen oder das Bearbeiten eines vorhandenen Tickets</li> <li>• das Erstellen, Aktualisieren und Löschen von Verknüpfungen.</li> <li>• das Lesen von Einzeleinträgen von Service Vereinbarungen.</li> <li>• das Lesen von Vorlagen und Aktionen</li> </ul>

Rolle	Berechtigung
Ticket Agent (w/o Team)	<p>Wie Ticket Agent, jedoch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kein Zugriff auf konkrete Teams (Queues)</li> <li>• kein Zugriff auf Tickets in konkreten Teams (Queues)</li> </ul> <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>
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"> <li>• Servicedesk</li> <li>• Servicedesk-Monitoring</li> </ul>
Ticket Creator	<p>Ermöglicht das Lesen aller Informationen, die zum Erstellen eines Tickets erforderlich sind (Warteschlangen, Typen, Prioritäten, usw.) sowie das Erstellen neuer Tickets und Verknüpfungen.</p>
Webform Ticket Creator	<p>Ermöglicht das Erstellen neuer Tickets über das <a href="#">Webformular (siehe Seite 219)</a> .</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 &gt; Webformular</i>" angelegt und konfiguriert.</p>

## 11.2.4 Berechtigungskonzept KIX 18

### Inhalte auf dieser Seite:

- [Berechtigungsebenen](#)  
(siehe Seite 283)
- [Berechtigungsarten](#) (siehe Seite 284)
- [Aktenanalogie](#) (siehe Seite 286)
- [Subressourcen](#) (siehe Seite 287)
- [Objektberechtigungen](#)  
(siehe Seite 288)
- [Eigenschaftsberechtigungen](#) (siehe Seite 289)
- [Rollen](#) (siehe Seite 289)
  - [Beispiel 1 - "Team Red"](#) (siehe Seite 290)
  - [Beispiel 2 - Kunde "Secret-Company"](#) (siehe Seite 291)
- [Auswirkung der Berechtigungen in der Benutzeroberfläche \(GUI\)](#) (siehe Seite 292)

### 11.2.4.1 Berechtigungsebenen

Das KIX18 Berechtigungskonzept unterscheidet zwischen verschiedenen Zugriffsebenen, die einander bedingen:

- **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

- **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 **Objekteigenschaften** 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)

#### Info

Zwischen den Ebenen bestehen Zusammenhänge. 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 <b>neues</b> Element (z. B. Ticket, Team, Asset, Organisation, Kontakt oder FAQ) erstellen.	Entspricht einem HTTP-POST
READ	R	Nur-Lese-Recht. Der Nutzer darf ein <b>bestehendes</b> Element nur einsehen, aber nicht bearbeiten.	Entspricht einem HTTP-GET
UPDATE	U	Bearbeiten-Recht. Der Nutzer darf ein <b>bestehendes</b> 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 <b>bestehendes</b> Element löschen, sofern dies vom System her möglich ist (z. B. eine Notiz zu einem Ticket).	Entspricht einem HTTP-DELETE
DENY	(ohne)	Verweigerungs-Recht. <b>Jeglicher</b> Zugriff auf das Element wird <b>strikt</b> unterbunden.	Die DENY-Regel besitzt die <b>höchste Priorität</b> und kann nicht überschrieben werden. Sie <b>entzieht</b> 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.

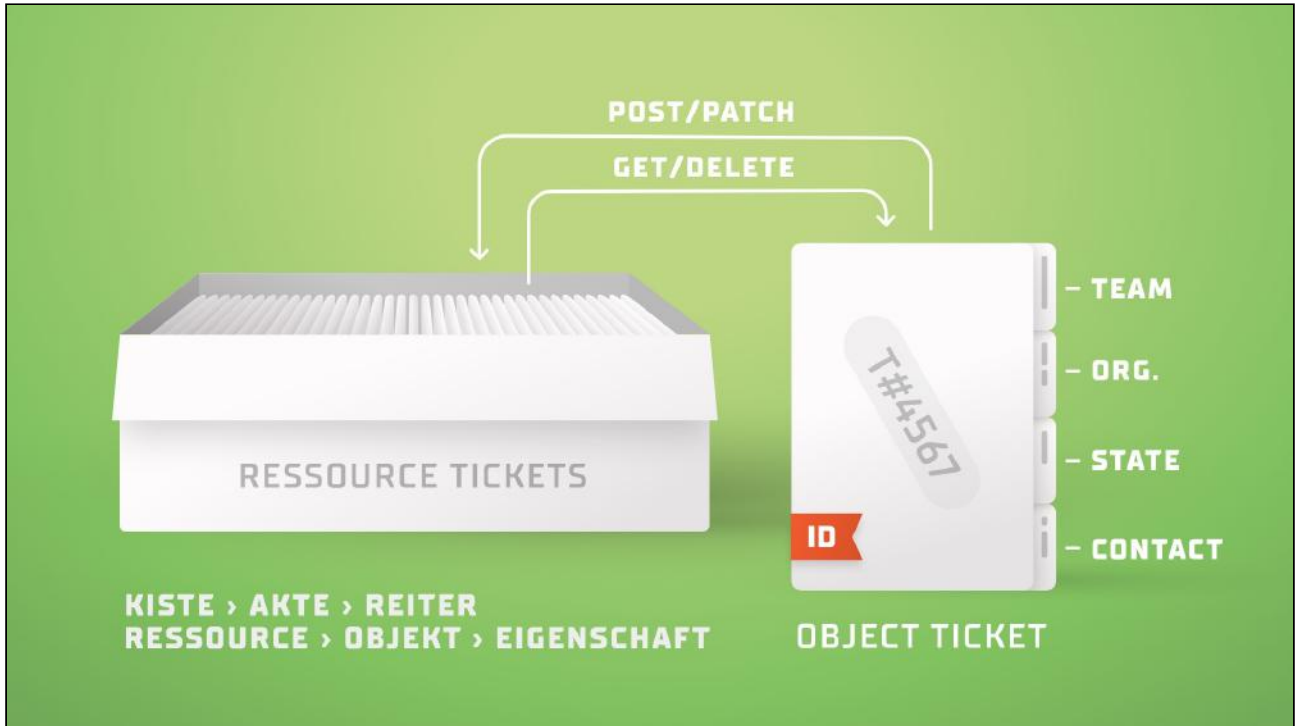


Abb.: Aktenanalogie der Berechtigungen

Ebenen	Berechtigungen				
	Create	Read	Update	Delete	Deny
1. Ressource n	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. 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 DIESER Akte tun.</i>
3. Eigenschaften	Erlaubt Setzen von bestimmten Eigenschaften bei Erstellung  <i>Nutzer darf eine Akte mit DIESEM Kapitel anlegen.</i>	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 Objektberechtigungen

Objektberechtigung erlauben die Prüfung des Objekts auf bestimmte Eigenschaften. Dabei definiert die HTTP-Methode, welche Datenmenge zur Prüfung verwendet 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} | -----
```

#### 11.2.4.6 Eigenschaftsberechtigungen

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---
```

#### 11.2.4.7 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 1 - "Team Red"

### Szenario:

Agenten der Rolle "Team Red" sollen nur Tickets in den Teams "Team Red" und "Servicedesk" sehen.  
Der Nutzer Rodney Red ist einer dieser Agenten.

### Lösungsskizze:

Die Vorgaberolle "Ticket Agent" kann nicht benutzt werden, da darin Zugriffsrechte auf alle Tickets enthalten sind.

Es wird also eine Art "Basisberechtigung" benötigt, die alles bereitstellt, was zur Ticketbearbeitung benötigt wird - außer Zugriffe auf konkrete Teams (Object-/Template-Action-IDs können variieren).

### Rollendefinition "Basic Ticket Agent"

Resource	/contacts	-R---
Resource	/links	CRUD
Resource	/organisations	-R---
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---

```

Resource | /system/ticket/* | -----
Resource | /system/ticket/locks | -R---
Resource | /system/ticket/priorities | -R---
Resource | /system/ticket/states | -R---
Resource | /system/ticket/types | -R---
Resource | /system/ticket/queues | -R--- # specific to Basic Ticket
Agent (allow accessing queues)
Resource | /system/ticket/queues/* | ----- # specific to Basic Ticket
Agent (prevent accessing specific queues)
Resource | /tickets | CRUD- # specific to Basic Ticket
Agent (allow anything on tickets)
Object | /tickets/*{} | ----- # specific to Basic Ticket
Agent (prohibit anything on certain tickets)

```

Im folgenden wird angenommen, dass das Team "Servicedesk" die ID 2 hat und "Team Red" die ID 4. Dadurch definiert sich die Rolle "Team Red" wie folgt:

#### Rollendefinition "Team Red"

```

Resource | /system/ticket/queues/2 | -R--- # specific to Team Red (allow
knowledge of queue "Servicedesk", with ID 2)
Resource | /system/ticket/queues/4 | -R--- # specific to Team Red (allow
knowledge of queue "Team Red" with ID 4)
Object | /tickets/*{Ticket.QueueID IN [2,4]} | CRUD- # specific to Team Red (allow
anything with ID 2 or 4)

```

Zur Anwendung werden dem Agent Rodney Red die Rollen "Agent User" und "Basic Ticket Agent" sowie das "Team Red" zugeordnet.

#### Beispiel 2 - 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"}	-R--- # specific
	(limit access to org. with other Number than "SECRET")	
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}	----- # specific
	(prohibit access to tickets of Org 2)	
Resource	/system/ticket/locks	-R---
Resource	/system/ticket/priorities	-R---
Resource	/system/ticket/states	-R---
Resource	/system/ticket/types	-R---

#### 11.2.4.8 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 (/cmdb) 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 Vorgaberoles "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/cape-it/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.

## 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 418) (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 Kreditorennummern
- 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 542) .

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 gestellt werden, sodass Ihre Kunden Informationen am Ticket speichern und die gespeicherten Informationen einsehen können.

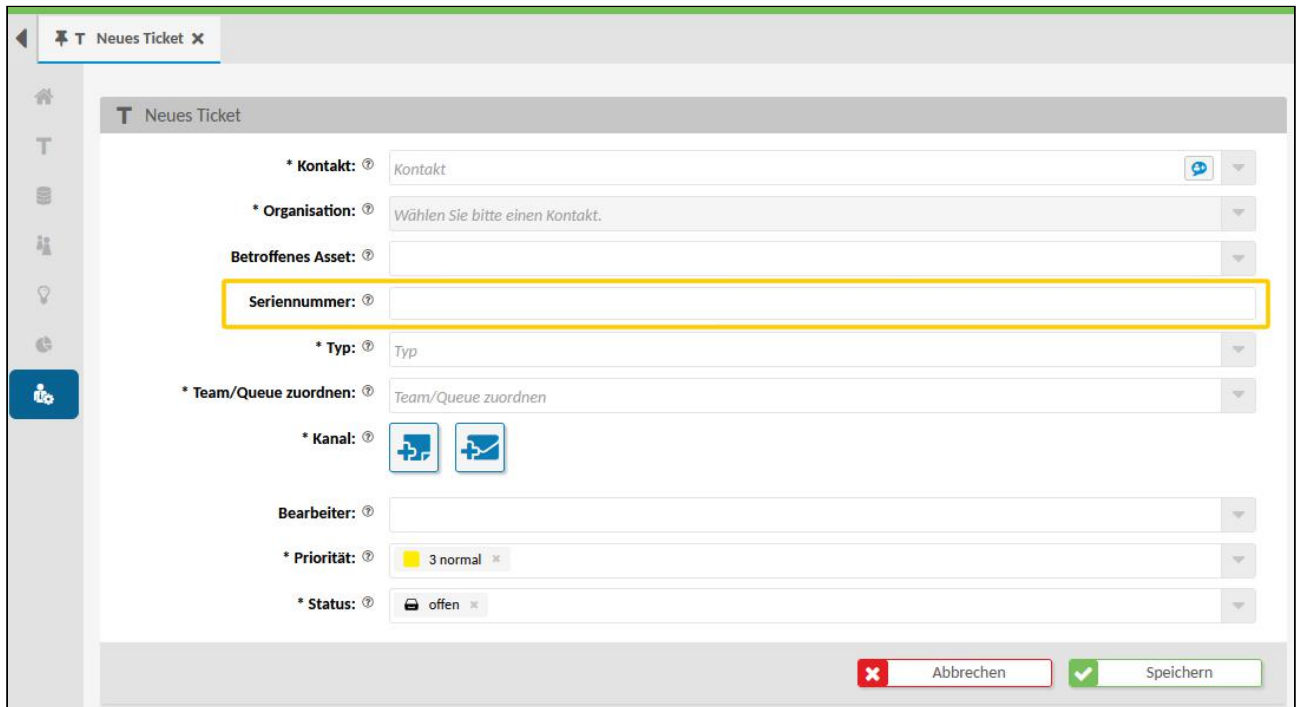


Abb.: Ein Dynamisches Feld als zusätzliches Eingabefeld in der Ticketerstellmaske

#### 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

- einzelilige 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 302) finden Sie eine Übersicht dazu.

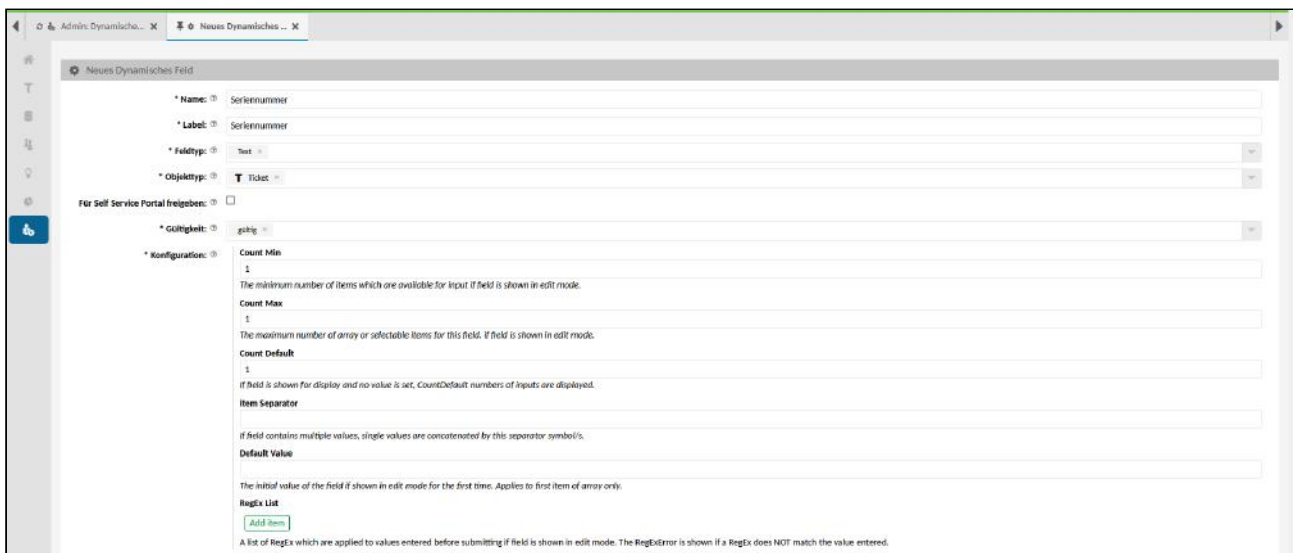


Abb.: Ein Dynamisches Feld vom Typ Text anlegen

### 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 302) ").
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 418) " 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 \(siehe Seite 477\)](#)" 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 <a href="#">Objekt- und Feld-Typen Dynamischer Felder (siehe Seite 302)</a> .
	Text Einzeiliges Textfeld; zum Erfassen eines Worts oder einer Textzeile.
	Text Area Mehrzeiliges Textfeld; zum Erfassen eines längeren Textes.

Feld (Auswahl)	Beschreibung	
	Selection	Auswahlfeld; enthält eine Liste vordefinierter Werte, aus der ein Agent auswählen kann.
	Table	Tabelle; ermöglicht die tabellarische Erfassung von Daten in einem Ticket.
	Date	Datumfeld; ermöglicht die Eingabe eines Datums
	Date Time	Datum-Zeit-Feld; ermöglicht die Eingabe von Datum und Uhrzeit.
	Checkliste	Erzeugt einen Aufgabenkatalog in Form einer Checkliste, welche beantwortet und kommentiert werden kann.
	AssetReference	Erzeugt ein Auswahlfeld zur Mehrfachauswahl von Assets.
	TicketReference (KIX Pro)	Erzeugt ein Auswahlfeld zur Mehrfachauswahl 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 <a href="#">Objekt- und Feld-Typen Dynamischer Felder (siehe Seite 302)</a> .</p>	
	Ticket	Das Dynamische Feld kann in allen ticketrelevanten Oberflächen eingebunden werden (z. B. Ticketerstellmaske, Ticket-Bearbeiten-Maske, Lane "Ticket Informationen" etc.)

Feld (Auswahl)	Beschreibung	
	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"> <li>• die in KIX vorhandenen Organisationsdaten um weitere, individuelle Daten ergänzt werden</li> <li>• erweiterte Organisationsdaten aus anderen Systemen auch in KIX zur Verfügung stehen.</li> </ul>
	Kontakt	<p>Das Dynamische Feld kann in Kontakten eingebunden werden. Damit können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die in KIX vorhandenen Kontaktdaten um weitere, individuelle Daten ergänzt werden</li> <li>• erweiterte Kontaktdaten aus anderen Systemen auch in KIX zur Verfügung stehen.</li> </ul>
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 " <a href="#">Objekt- und Feld-Typen Dynamischer Felder</a> (siehe Seite 302) "	

## 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.

Die nachfolgenden Übersichten listet Ihnen die möglichen Objekt- und Feldtypen sowie deren Konfigurationsoptionen auf und gibt zusätzliche Informationen zur Verwendung des Feldtyps:

- [Objekttypen](#) (siehe Seite 303)
- [Feldtypen](#) (siehe Seite 304)
  - [Alle Feldtypen](#) (siehe Seite 304)
  - [Feldtypen Text und Textarea](#) (siehe Seite 310)
  - [Feldtyp Selection](#) (siehe Seite 311)
  - [Feldtypen Date und Date Time](#) (siehe Seite 312)
  - [Feldtyp Checkliste](#) (siehe Seite 313)
  - [Feldtyp Asset Reference](#) (siehe Seite 318)
  - [Feldtyp Table](#) (siehe Seite 321)
  - [Feldtyp TicketReference](#) (nur KIX Pro) (siehe Seite 323)
  - [Feldtyp OrganisationReference](#) (nur KIX Pro) (siehe Seite 326)
  - [Feldtyp ContactReference](#) (nur KIX Pro) (siehe Seite 327)

### 12.1.2.1 Objekttypen

Objekttyp	Beschreibung
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: &lt;KIX_TICKET_DynamicField_XYZ&gt; (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: &lt;KIX_FAQ_DynamicField_XYZ&gt; (XYZ = Name des Dynamischen Feldes)</p>
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"> <li>• die Erfassung erweiterter Informationen wie bspw. Organisationstyp (Lieferant, Kunde, Dritte)</li> <li>• die Ergänzung der in KIX vorhandenen Organisationsdaten um weitere, individuelle Daten</li> <li>• Angaben zur Herkunft des Datensatzes, z. B. aus welchem der angebundenen Active Directories</li> <li>• dass erweiterte Organisationsdaten aus anderen Systemen auch in KIX zur Verfügung stehen</li> <li>• individuelle Kennzeichnungen wie z. B. Vorliegen eines AV-Vertrages, Prioritätskennung ("A-Kunde"), VIP-Kennzeichnung.</li> </ul> <p>Schema für Platzhalter: &lt;KIX_ORG_DynamicField_XYZ&gt; (XYZ = Name des Dynamischen Feldes)</p>


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"> <li>• die Ergänzung der in KIX vorhandenen Kontaktdaten um weitere, individuelle Daten (z. B. separate Anschrift)</li> <li>• Angaben zur Herkunft des Datensatzes, z. B. aus welchem der angebundenen Active Directories</li> <li>• dass erweiterte Kontaktdaten aus anderen Systemen auch in KIX zur Verfügung stehen</li> <li>• individuelle Kennzeichnungen wie z. B. Teilnahme am Newsletter, Prioritätskennung ("A-Kunde"), VIP-Kennzeichnung.</li> </ul> <p>Schema für Platzhalter: &lt;KIX_CONTACT_DynamicField_XYZ&gt; (XYZ = Name des Dynamischen Feldes)</p>

### 12.1.2.2 Feldtypen

#### Alle Feldtypen

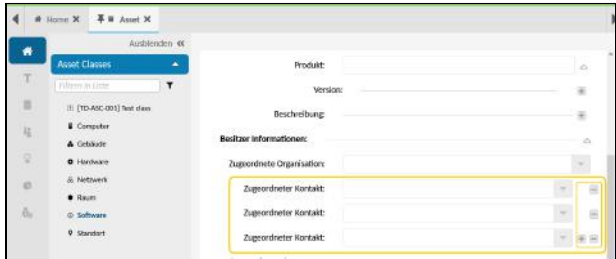
Die folgenden Konfigurationsoptionen gelten für alle Feldtypen, außer für den Typ "Checklist" und "Tabelle".

#### Konfigurationsoptionen

Option	Beschreibung
Name	<p>Eindeutiger Bezeichner des Dynamischen Feldes.</p> <p>Der Name wird in KIX Platzhaltern verwendet, um auf das Dynamische Feld zu referenzieren, z. B. &lt;KIX_TICKET_DynamicField_DFSerialNumber&gt;.</p> <p>Der Name wird auch verwendet, wenn Sie das Dynamische Feld in die Oberflächen integrieren (z. B. Dialog "neues Ticket" oder Ticketdetails).</p> <pre> {   "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": {},   "defaultLabel": null } </pre>
Label	<p>Beschriftung des Dynamischen Feldes in den Oberflächen.</p> <p>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.</p> <p>Die Integration des Dynamischen Feldes in Vorlagen oder Aktionen und die Verwendung in Filtern von Jobs basiert auf dem Label.</p> 
Feldtyp	<p>Der Feldtyp bestimmt die Datenbasis des Dynamischen Feldes (s. Seitenanfang)</p>

Option	Beschreibung
Objekttyp	Legt den Kontext fest, in dem das Dynamische Feld verwendet wird (s. Seitenanfang)
Für Self Service Portal freigeben	Setzen Sie ein Häkchen, wenn das Dynamische Feld auch im Self Service Portal zur Verfügung stehen soll. 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.
Gültigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gültig: Das Dynamische Feld ist aktiv und kann entsprechend seiner Konfiguration verwendet werden.</li> <li>• (temporär) ungültig: Ungültige und temporär ungültige Felder werden in den Oberflächen nicht angezeigt und können nicht von Aktionen, Jobs o. ä. verwendet werden. Bereits am Objekt hinterlegte Daten bleiben erhalten und stehen im Falle einer Reaktivierung wieder zur Verfügung.</li> </ul>
Konfiguration	Die hier zur Verfügung stehenden Konfigurationsoptionen sind vom gewählten Feldtyp abhängig. Einige 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><b>Ausnahme:</b> In Auswahlfelder (z. B. Selection) wird hiermit die Mindestanzahl der auszuwählenden Werte angegeben. Somit wird das Feld zum Pflichtfeld, wenn der Wert &gt;0 ist.</p> <p><b>Beispiele:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CountMin = 1, CountMax = 2: Es werden im Dialog mindestens eins der maximal 2 möglichen Auswahlfelder angezeigt.</li> <li>• CountMin = 0, CountMax = 1, CountDefault = 0: Im Dialog wird nur das Label ohne Auswahlfeld angezeigt. Das "+"-Symbol zum anzeigen des Auswahlfeldes ist vorhanden.</li> </ul>

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><b>Ausnahme:</b> In Auswahlfeldern (z. B. Typen Selection oder AssetReference) wird hiermit die Maximalanzahl der auswählbaren Werte angegeben. Geben Sie eine Zahl &gt;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><b>Beispiel:</b> CountMax = 5, CountDefault = 5: Es werden initial gleich alle 5 Eingabefelder im Formular angezeigt.</p>

Option	Beschreibung	
	Einzeleintrag-Separator (Item Separator)	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).
	Default Value	Vorbelegung des Feldes. Mit diesem Standardwert ist das Feld gefüllt, sofern kein anderer Wert eingetragen wird.  <b>Ausnahme:</b> In den Feldtypen "Date" und "Date Time" wird hiermit die Zeit vordatiert (Jetzt + Anzahl Sekunden).

## Feldtypen Text und Textarea

In einzeiligen Textfeldern des Typs "Text" kann nur ein Wort oder ein Satz eingegeben werden.

Kennzeichen:

In mehrzeiligen Textfeldern des Typs "Textarea" 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: <a href="#">Reguläre Ausdrücke (siehe Seite 540)</a> .</p> <p>Klicken Sie auf „Add item“, um einen oder mehrere Reguläre Ausdrücke sowie die dazugehörigen Fehlermeldungen zu hinterlegen (optional).</p> <p><b>RegEx:</b> Tragen Sie hier den regulären Ausdruck ein, auf den der eingetragene Text geprüft wird. Sie können mehrere reguläre Ausdrücke verwenden.</p> <p>z. B.: „^[A-Za-z0-9]+\$“, um eine beliebig lange Zeichenfolgen, bestehend aus Buchstaben und Ziffern zu erlauben.</p> <p><b>RegExErrorMessage:</b> Tragen Sie hier den Text ein, welcher als Fehlermeldung angezeigt wird, wenn der ins Textfeld eingetragene Text den Festlegungen des regulären Ausdrucks widerspricht.</p>

## Feldtyp 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
CountMin	Mit der eingetragenen Anzahl legen Sie die Mindestanzahl der auswählbaren Werte fest. Das Feld wird zum Pflichtfeld, wenn der Wert >0 ist.
CountMax	<p>Gibt an, wieviel Werte gleichzeitig ausgewählt werden können. Tragen Sie einen Wert &gt;1 ein, wird ein Multiselectfeld erzeugt. Gleichzeitig entspricht der eingetragene Wert der Maximalanzahl der auswählbaren Werte.</p> <p><b>Beispiele:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CountMax &gt;1: Es können maximal "CountMax" Auswahlwerte ausgewählt werden (Multiselectfeld mit Maximalauswahl).</li> <li>CountMin &gt;0: Es müssen mindestens die "CountMin"-Anzahl an Werte gewählt werden.</li> <li>CountMax &lt;0: Es können beliebig viele Auswahlwerte ausgewählt werden (Multiselectfeld)</li> <li>CountMax ==1 ODER CountMax ==0 oder CountMax ==NULL: Es kann genau ein Wert ausgewählt werden (Singleselect)</li> </ul>
Translatable Values	<p>Wenn Sie diese Einstellung aktivieren, werden die Werte in die Sprache des Benutzers übersetzt.</p> <p><b>Hinweis:</b> Sie müssen die Übersetzungen ggf. manuell zu den Übersetzungsdateien hinzufügen.</p>

Option	Beschreibung
Possible Values	<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><b>Key:</b> <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><b>Value:</b> <u>angezeigter</u> Wert; diesen sieht der Agent, wenn er das Auswahlfeld öffnet.</p>

#### Feldtypen 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:	<input type="text" value="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:	<input type="text" value="17 . 03 . 2022"/>	<input type="text" value="12 : 00"/>
--------------	---	--------------------------------------

#### Konfigurationsoptionen (Auswahl)

Option	Beschreibung
Default Value	<p>Initiale Vorbelegung der Zeit. Tragen Sie keinen Wert ein, wird das aktuelle Datum angezeigt.</p> <p><b>Typ Date:</b> 0 = aktuelles Datum, 1 = morgen, 2 = übermorgen</p> <p><b>Typ Date Time:</b> Tragen Sie eine Anzahl in Sekunden ein, wird diese zur aktuellen Zeit hinzuaddiert (3600 = Jetzt + 1 Stunde; 86400 = Jetzt + 1 Tag).</p>

Option	Beschreibung
Years in Future	Anzahl in Jahren Legen Sie fest, wieviel Jahre der Kalender in die Zukunft reichen soll, ausgehend vom aktuellen Datum.
Years in Past	Anzahl in Jahren Legen Sie fest, wieviel Jahre der Kalender zurück reichen soll, ausgehend vom aktuellen Datum.
Date Restriction	<b>none:</b> Es gibt keine Einschränkung bei der Auswahl eines Datums. <b>DisableFutureDates:</b> Verhindert die Eingabe von Daten, die in der Zukunft liegen, ausgehend vom aktuellen Datum. <b>DisablePastDates:</b> Verhindert die Eingabe von Daten, die in der Vergangenheit liegen, ausgehend vom aktuellen Datum.

### Feldtyp 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.

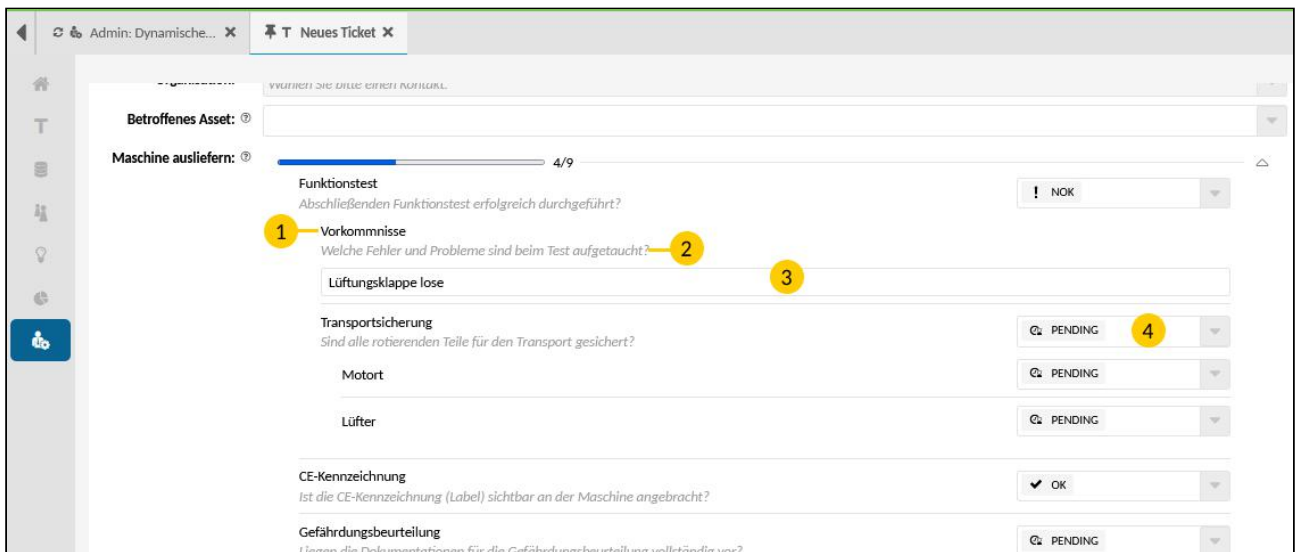


Abb.: Beispiel einer Checkliste

Der Status einer Checkliste kann auch in Tabellen angezeigt werden. Ein Beispiel für die Integration finden Sie unter: [Konfiguration von Dashboard-Tabellen](#) (siehe Seite 514) .

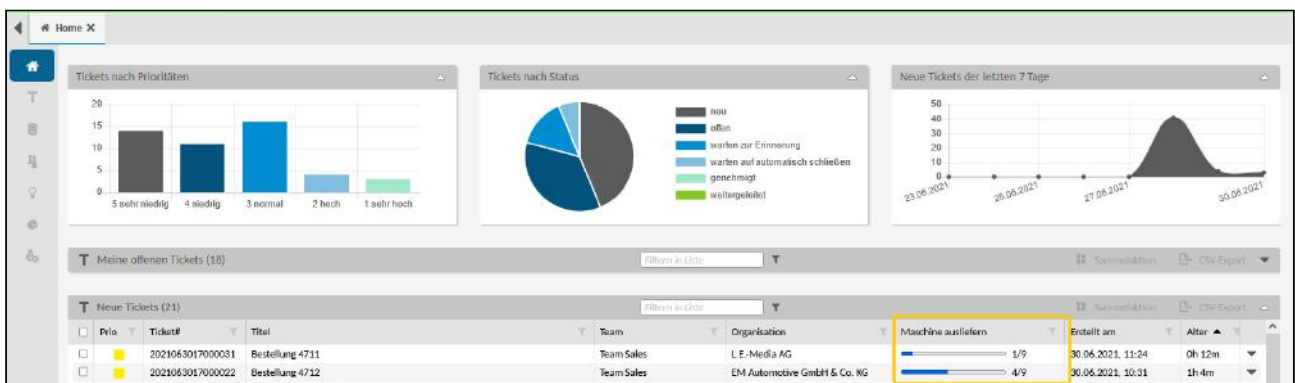


Abb.: Checklistenfortschritte im Dashboard

## Konfigurationsoptionen (Auswahl)

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 <sup>1</sup>

Option	Beschreibung
Description	Genauere Beschreibung des ChecklistenEintrags (optional) <sup>2</sup>
Input	<p>Legt fest, ob ein Auswahlfeld oder ein Textfeld zur Beantwortung des Checklistenpunkts angezeigt wird.</p> <p><b>Text:</b> Es wird ein einzeliges Textfeld angezeigt, in dem Nutzer kurze Informationen hinterlegen können, z. B. aufgetretene Hindernisse bei Ausführung der Arbeiten <sup>3</sup>.</p> <p><b>Textarea:</b> Es wird ein mehrzeiliges Textfeld angezeigt, in dem Nutzer längere Texte inkl. Zeilenumbrüche eintragen können.</p> <p><b>ChecklistState:</b> Es wird ein Auswahlfeld angezeigt, in welchem der Status des Checklistenpunkts ausgewählt werden kann <sup>4</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erledigt/OK (OK)</li> <li>▪ Nicht erledigt/Nicht OK (NOK)</li> <li>▪ Wartend (Pending)</li> <li>▪ keine Angabe (n. a.)</li> <li>▪ nicht erforderlich (-)</li> </ul>
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": ""
  }
]

```

## Feldtyp Asset Reference

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.

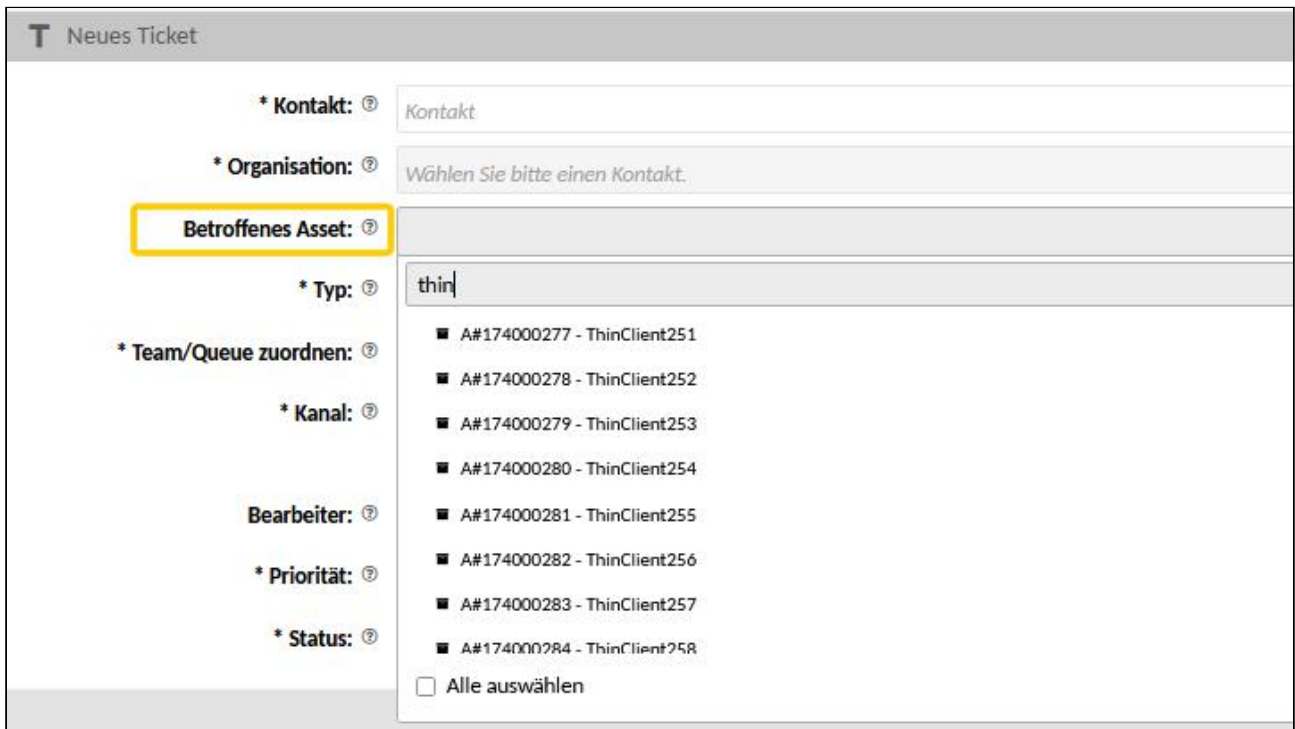


Abb.: Das Feld "Betroffenes Asset" als Beispiel für ein Dynamisches Feld vom Typ "Asset Reference"

## 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.

Option	Beschreibung
Deployment States	<p>Hinterlegen Sie hier einen oder mehrere Verwendungsstatus von Assets. Im Formularfeld stehen dann nur Assets zur Auswahl, welche die hier angegebenen Verwendungsstatus haben. Klicken Sie dazu (ggf. mehrfach) auf "Add item". Klicken Sie auf "Delete item", um den Auswahlwert zu entfernen.</p> <p>Werden keine DeploymentStates ausgewählt, gibt es keine Einschränkung und im Formularfeld werden alle Verwendungsstatus berücksichtigt.</p>
ITSMConfig-ItemClasses	<p>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.</p> <p>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.</p>

### 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"
}
```

Asset verknüpfen

Trefferliste (0)

☐ Prio
 Ticket#

Filtern in Liste

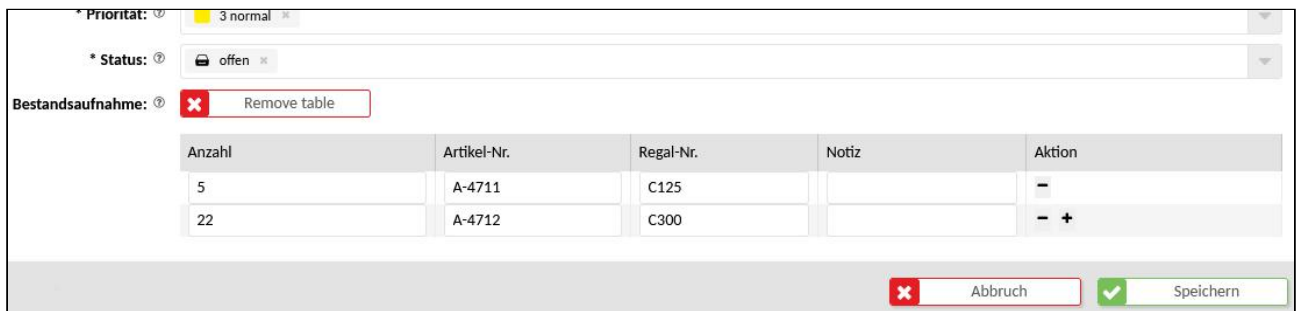
Nichts gefunden.

Art der Verknüpfung:

Verknüpfung als	LinkType
Hängt ab von	DependsOn
Relevant für	RelevantTo
Benötigt für	RequiredFor
Normal	normal

## Feldtyp 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.



The screenshot shows a form with the following elements:

- Priorität:** 3 normal
- Status:** offen
- Bestandsaufnahme:** A red 'X' icon and a 'Remove table' button.
- Table:**

Anzahl	Artikel-Nr.	Regal-Nr.	Notiz	Aktion
5	A-4711	C125		-
22	A-4712	C300		- +
- Buttons:** 'Abbruch' (red X) and 'Speichern' (green checkmark).

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.

Option	Beschreibung
Translate Table Columns	Wenn aktiviert, werden die Spaltenüberschriften in die vom Nutzer verwendete Sprache übersetzt. Vorausgesetzt, unter <i>Internationalisierung &gt; 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 477) 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 483) 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:

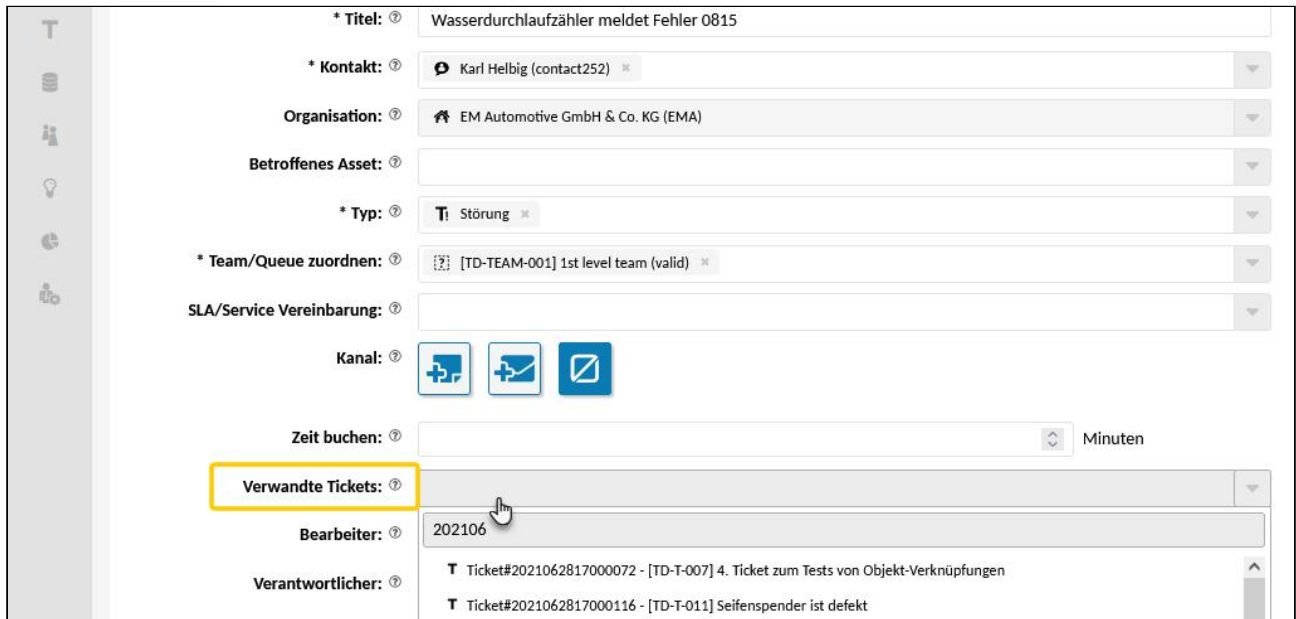
- <KIX\_TICKET\_DynamicField\_TableFieldKey>: stellt die Tabelle in einer reinen Text-Darstellung dar.
- <KIX\_TICKET\_DynamicField\_TableFieldKey\_Short>: stellt die Tabelle in der Form "X rows" (X = Anzahl der Zeilen) dar
- <KIX\_TICKET\_DynamicField\_TableFieldKey\_HTML>: stellt die Tabelle mit Überschrift und Werten im Body der Benachrichtigung/Artikel/E-Mail dar.

## Feldtyp TicketReference (nur KIX Pro)

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. Im Bearbeiten-Modus dient die Eingabe des Nutzers der Suche nach Tickets basierend auf Ticketnummer oder Tickettitel unter Berücksichtigung der Feldkonfiguration (Einschränkung auf Tickettypen und -status). 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.



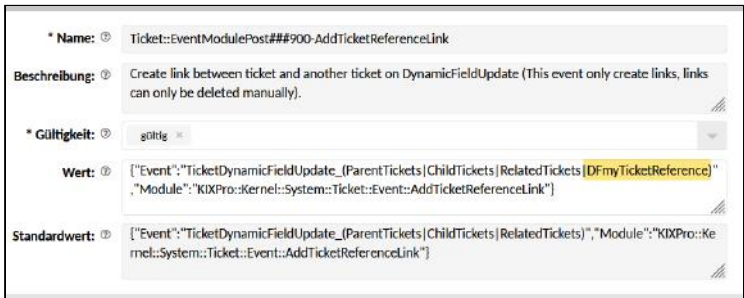
The screenshot displays a ticket form with the following fields and values:

- \* 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 blue square with a white plus, a blue square with a white checkmark, and a blue square with a white diagonal line)
- Zeit buchen:** (A dropdown menu showing 'Minuten')
- Verwandte Tickets:** (Highlighted with a yellow box, showing a list of related tickets)
- Bearbeiter:** 202106
- Verantwortlicher:** (A list of tickets, including 'Ticket#2021062817000072 - [TD-T-007] 4. Ticket zum Tests von Objekt-Verknüpfungen' and 'Ticket#2021062817000116 - [TD-T-011] Seifenspender ist defekt')

Abb.: Das Feld "Verwandte Tickets" als Beispiel für ein Dynamisches Feld vom Typ "TicketReference" im Ticket-bearbeiten-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 &lt;Link-Type&gt; des Quelltickets. Ohne Angabe wird keine Verknüpfung etabliert.</p> <p><b>Wichtig:</b> Das Dynamische Feld muss im SysConfig-Schlüssel "Ticket::EventModulePost###900-AddTicketReferenceLink" hinterlegt werden, damit die Verknüpfungen mit anderen Tickets erzeugt werden können.</p>  <p>Abb.: Hinterlegen eines Dynamischen Feldes vom Typ TicketReference im Eventhandler</p>	Parent   Child   Normal

Feldtyp OrganisationReference (nur KIX Pro)

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).

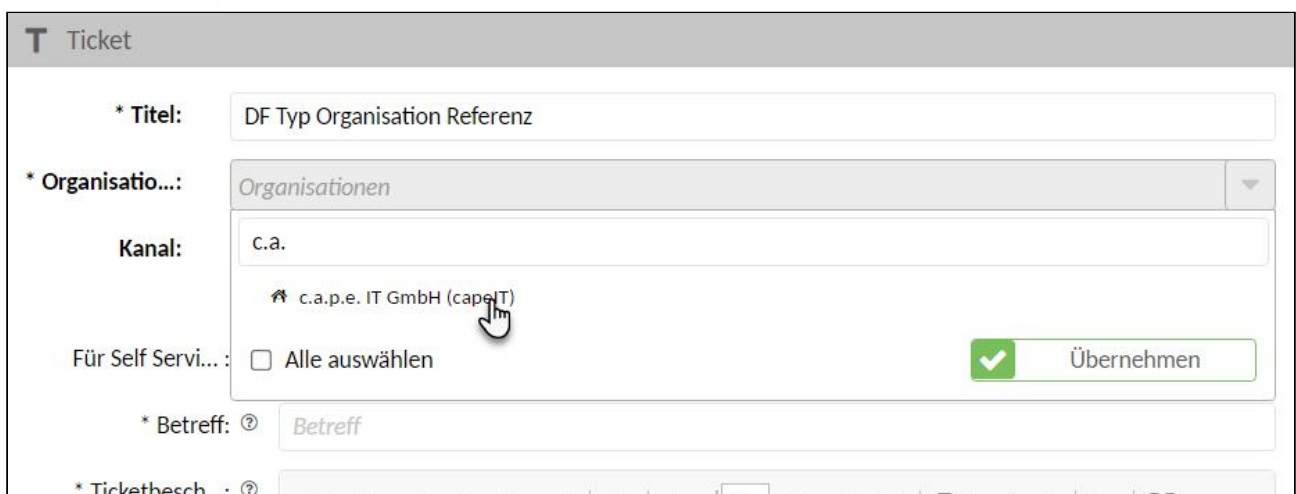


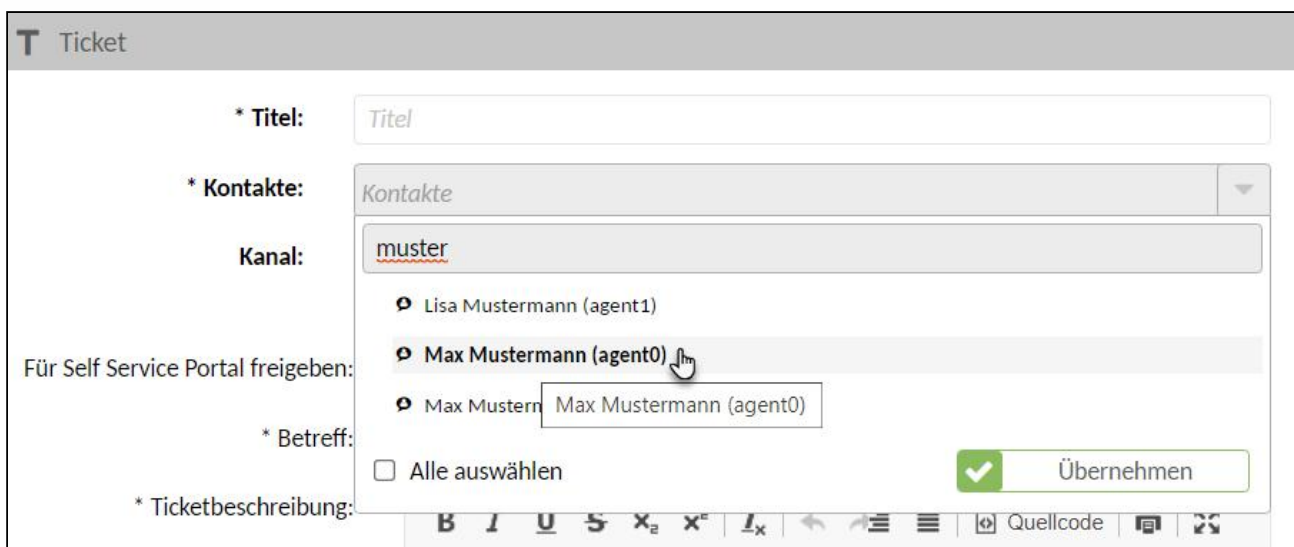
Abb.: Ein Dynamisches Feld vom Typ "OrganisationReference" in einer Ticketvorlage

### 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.
Standardwert	Legt fest, mit welcher bzw. mit welchen Organisation/en das Dynamische Feld vorbelegt sein soll. Klicken Sie (ggf. mehrfach) auf "Add Item", um weitere Organisationen hinzuzufügen. Diese 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. Zur Auswahl stehen nur die hier festgelegten Organisationen. Klicken Sie dazu (ggf. mehrfach) auf "Add Item". Ist hier nichts festgelegt, stehen alle Organisationen zur Auswahl.

### Feldtyp ContactReference (nur KIX Pro)

Dynamische Felder des Typs "ContactReference" verweisen auf Kontakte. Sie erzeugen Auswahlfelder zur Auswahl eines Kontakts oder mehrerer Kontakte. Das Eingabeverhalten entspricht dem eines "Select"-Felds. In der Konfiguration 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.



**T Ticket**

\* Titel:

\* Kontakte:

Kanal:

Für Self Service Portal freigeben:

\* Betreff:

\* Ticketbeschreibung:

☐ Alle auswählen

Abb.: Ein Dynamisches Feld vom Typ "ContactReference" in einer Ticketvorlage



### 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.
Standardwert	<p>Legt fest, mit welchem bzw. mit welchen Kontakt/en das Dynamische Feld vorbelegt sein soll. Klicken Sie (ggf. mehrfach) auf "Add Item", um weitere Kontakte hinzuzufügen. Diese Vorauswahl kann vom Nutzer durch Auswahl anderer Kontakte geändert werden.</p> <p>Ist kein Standardwert definiert, wird das Feld ohne Vorbelegung (leer) angezeigt.</p> <p><b>Hinweis:</b> 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". Ist hier nichts festgelegt, stehen alle Kontakte zur Auswahl (ggf. abhängig vom gewählten Nutzungskontext).</p>
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"> <li>• Agent: Es können nur Nutzer gewählt werden, die Zugriff auf das Agentenportal haben.</li> <li>• Kunde: Es können nur Nutzer gewählt werden, die Zugriff auf das Self Service Portal haben.</li> </ul> <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>

### 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 Dynamische 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	AssetReference	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"> <li>Anzahl auswählbarer Assets beschränken (Count Max); Maximum: 15</li> <li>Beschränkung der auswählbaren Assets auf bestimmte Verwendungsstatus (Deployment State)</li> <li>Beschränkung der auswählbaren Assets auf bestimmte Assetklassen (ITSMConfigItemClasses)</li> </ul>

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"> <li>• Änderung der initialen Werte</li> <li>• Ergänzung/Entfernung von Checklistenpunkten (items)</li> </ul>
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"> <li>• Änderung der Bezeichnungen</li> <li>• Ergänzung und Entfernung (nicht) benötigter Bearbeitungsstatus</li> </ul>
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"> <li>• Einschränkung des Kalenders</li> <li>• Anpassung der automatisch gesetzten Zeitangaben</li> </ul>

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"> <li>• Anzahl auswählbarer Assets beschränken (Count Max);</li> <li>• Beschränkung der auswählbaren Assets auf bestimmte Verwendungsstatus (Deployment State)</li> <li>• Beschränkung der auswählbaren Assets auf bestimmte Assetklassen (ITSMConfigItemClasses)</li> </ul>
Risk Assumption Remark	Ticket	Textarea	Wird für die Field Agent App benötigt. Bildet das Eingabefeld "Gefahrenübergang".	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.</p> <p>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"> <li>• an einem Kontakteintrag zu hinterlegen, aus welchem AD der Kontakt stammt</li> <li>• die Bezeichner für Kontaktdaten anderer Systeme auch in KIX bereitzustellen.</li> </ul>	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"> <li>• an einer Organisation zu hinterlegen, aus welchem AD die Organisation stammt</li> <li>• die Bezeichner für Organisationsdaten anderer Systeme auch in KIX bereitzustellen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festlegen der Anzahl auswählbarer Einträge</li> <li>• Festlegen der auswählbaren Einträge</li> </ul>
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 408) .

## 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 25)

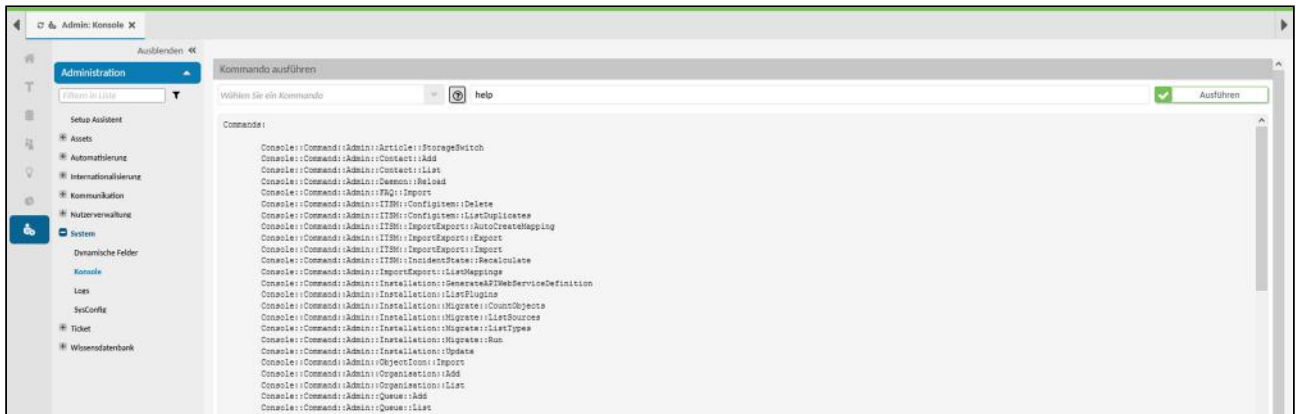


Abb.: Die Konsole



### 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!**

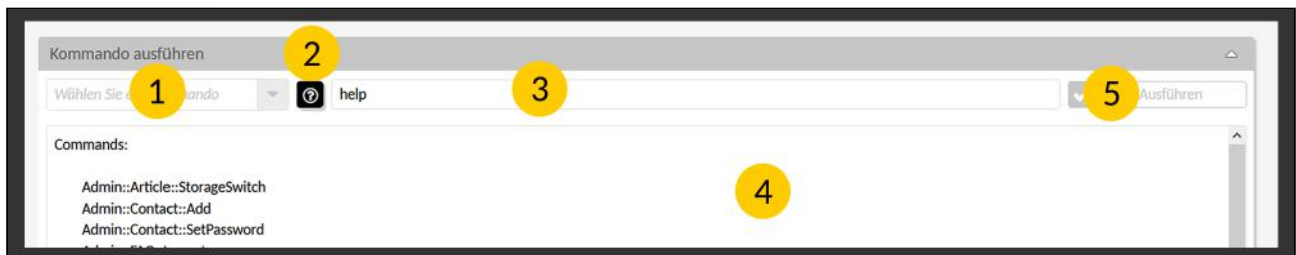
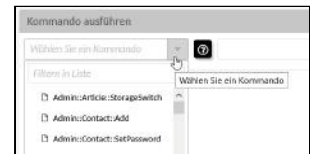
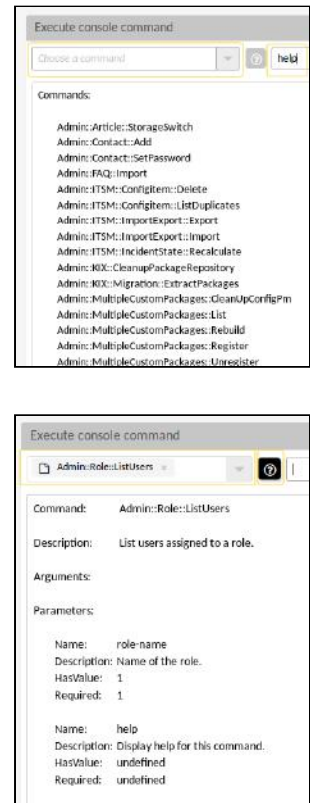
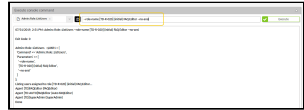




Abb.: Aufbau der Konsole

Feld	Beschreibung	Abbildung
1	<b>Befehlsauswahl</b> Wählen Sie im Auswahlfeld das auszuführende Kommando aus.	
2	<b>Hilfebutton</b> 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.	

Feld	Beschreibung	Abbildung
3	<b>Befehlseingabe</b> 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.	
4	<b>Infobereich</b> Anzeige möglicher Kommandos und Parameter sowie des Ergebnisses der Ausführung.	
5	<b>Ausführen-Schaltfläche</b> Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Ausführung des Kommandos zu starten.	



#### 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:

Option	Beschreibung	mögliche Werte
Log Level	Begrenzt die Anzeige auf die gewählten Kategorien	Debug   Error   Info   Notiz
Tail Lines	Begrenzung der angezeigten Zeilenanzahl im Log. Angezeigt werden die letzten <i>n</i> 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
Wrap Lines	Ein- und Ausschalten von Zeilenumbrüchen	ja   nein
Filter	Filterung auf spezifische Einträge (Volltextsuche) RegEx werden unterstützt. Der Filter bezieht sich ausschließlich auf die aktuelle Anzeige im Log.	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.

Schlüssel	mögliche Werte	Beschreibung
LogModule::LogFile::Keep	numerische Angabe Default: 12	<p>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.</p> <p>Beispiel "12": Die letzten 12 Logfiles werden nicht gelöscht.</p> <p>Beispiel "0": Es werden keine Dateien gelöscht.</p>
LogModule::LogFile::MaxSize	10M, 5K, 3G oder 10m, 5k, 3g	<p>Angabe der max. Größe in Bytes. Die Einheit kann in Groß- oder Kleinbuchstaben angegeben werden, muss aber direkt nach der Ziffer folgen (kein Leerzeichen)!</p> <p>Bei Rotation nach Größe werden alle Logfiles um 1 verschoben und das aktuelle File mit dem Suffix "_1" versehen</p>

 **Info**

Die Änderungen wirken sich nicht auf Daemon-Debug-Logs aus. Diese haben eine eigene Einstellung (Schlüssel: "Daemon::Log::DaysToKeep").

## 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 367) 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 209) 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 418) 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.

### i 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.

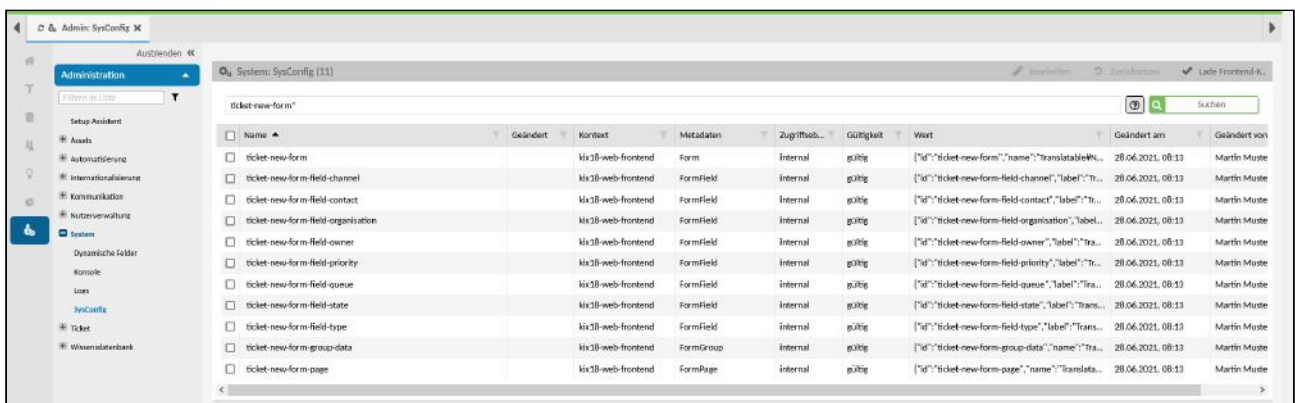
## 12.4.1 Die Tabelle im Dashboard

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	Zugriffsberechtigt	Gültigkeit	Wert	Geändert am	Geändert von
ticket-new-form		kix38-web-frontend	Form	Internal	gültig	["id":"ticket-new-form","name":"translatableW...	28.06.2021, 08:13	Martin Muste
ticket-new-form-channel		kix38-web-frontend	FormField	Internal	gültig	["id":"ticket-new-form-channel","label":"Tr...	28.06.2021, 08:13	Martin Muste
ticket-new-form-field-contact		kix38-web-frontend	FormField	Internal	gültig	["id":"ticket-new-form-field-contact","label":"Tr...	28.06.2021, 08:13	Martin Muste
ticket-new-form-field-organisation		kix38-web-frontend	FormField	Internal	gültig	["id":"ticket-new-form-field-organisation","label":"Tr...	28.06.2021, 08:13	Martin Muste
ticket-new-form-field-owner		kix38-web-frontend	FormField	Internal	gültig	["id":"ticket-new-form-field-owner","label":"Tr...	28.06.2021, 08:13	Martin Muste
ticket-new-form-field-priority		kix38-web-frontend	FormField	Internal	gültig	["id":"ticket-new-form-field-priority","label":"Tr...	28.06.2021, 08:13	Martin Muste
ticket-new-form-field-queue		kix38-web-frontend	FormField	Internal	gültig	["id":"ticket-new-form-field-queue","label":"Tr...	28.06.2021, 08:13	Martin Muste
ticket-new-form-field-state		kix38-web-frontend	FormField	Internal	gültig	["id":"ticket-new-form-field-state","label":"Trans...	28.06.2021, 08:13	Martin Muste
ticket-new-form-field-type		kix38-web-frontend	FormField	Internal	gültig	["id":"ticket-new-form-field-type","label":"Trans...	28.06.2021, 08:13	Martin Muste
ticket-new-form-group-data		kix38-web-frontend	FormGroup	Internal	gültig	["id":"ticket-new-form-group-data","name":"Tra...	28.06.2021, 08:13	Martin Muste
ticket-new-form-page		kix38-web-frontend	FormPage	Internal	gültig	["id":"ticket-new-form-page","name":"Transdata...	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><b>agent-portal-configuration:</b> Schlüssel für Einstellungen des Agentenportals</p> <p><b>Chart:</b> Schlüssel für den Inhalt in einem Chart-Widget (z. B. Angezeigte Status im Widget „Ticket nach Status“)</p> <p><b>ChartWidget:</b> Schlüssel für ein Chart-Widget (z. B. Widget „Tickets nach Status“)</p> <p><b>Form:</b> Schlüssel für ein Formular (z. B. Ticketerstellmaske)</p> <p><b>FormField:</b> Schlüssel für ein Formularfeld (z. B. Feld Organisation im Ticket)</p>

Spalte	Beschreibung
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"> <li>• <b>public:</b> Zugriff nicht eingeschränkt</li> <li>• <b>internal:</b> Schlüssel für den internen technischen Gebrauch</li> <li>• <b>confidential:</b> sicherheitskritische Schlüssel</li> </ul> <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> <p>Folgende SysConfig-Einträge sind als "confidential" gekennzeichnet und somit nur Nutzern der Rollen "System Admin" und "Superuser" zugänglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Authentication###000-Default</li> <li>• AuthTwoFactorModule::SecretPreferencesKey</li> <li>• Tool::Acknowledge::HTTP::Password</li> </ul>
Gültigkeit	Zeigt an, ob ein Schlüssel auf „gültig“ oder „(temporär) ungültig“ gesetzt ist. Ungültige Schlüssel sind hellgrau gekennzeichnet.
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-<sup>22</sup>https://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 [Forum<sup>23</sup>](#) 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.


<sup>22</sup> <https://json-schema.org/understanding-json-schema/reference/index.html>

<sup>23</sup> <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	<b>gültig:</b> Der Schlüssel wird angewendet <b>ungültig/temporär ungültig:</b> 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 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.	

## 13.1 Prioritäten

Unter dem Menüpunkt *Ticket > Prioritäten* können Sie die Prioritäten für Tickets anlegen und verwalten. Mit Prioritäten wird die Dringlichkeitsstufe von Tickets farbig und hierarchisch gekennzeichnet.

Die Priorität eines Tickets kann sowohl manuell durch einen Agenten beim Anlegen/Bearbeiten eines Tickets zugewiesen werden als auch automatisch über [E-Mail-Filter](#) (siehe Seite 186). E-Mail-Filter wählen anhand von festgelegten Filterbedingungen aus, welche E-Mails mit welcher Priorität versehen werden, bevor sie anschließend in den Teams als Tickets angelegt werden.

Die Tabelle im Contentbereich listet alle im System angelegten Prioritäten auf. Agenten finden die hier verwalteten Prioritäten u. a. im Home-Dashboard und an den Tickets wieder. Sie können diese Prioritäten auswählen, wenn sie ein neues Ticket anlegen, die Übersichtstabellen nach diesen Prioritäten filtern und auch in der Komplexsuche danach suchen, z. B. nach allen offenen Tickets der Priorität 4.

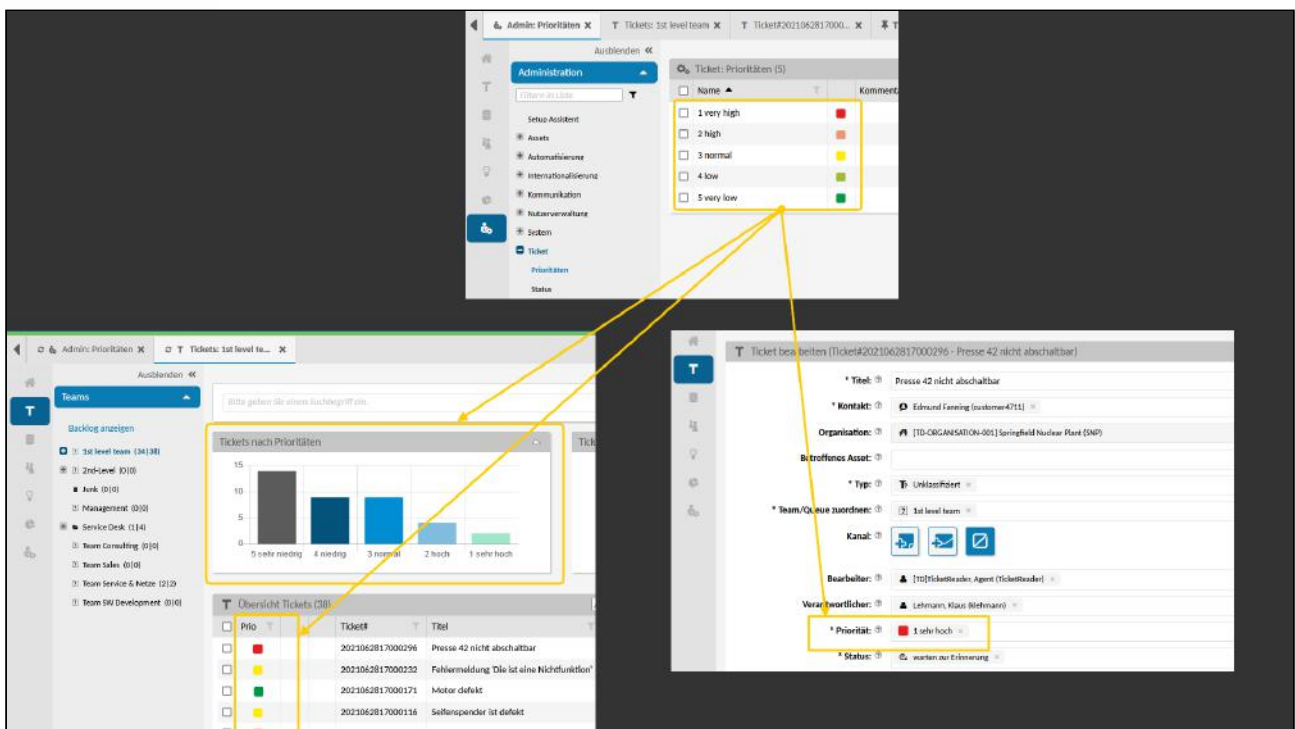


Abb.: Die verwalteten Prioritäten im Home-Dashboard und beim Bearbeiten eines Tickets

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.

### 13.1.1 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. Die Detailansicht der Priorität wird geöffnet.
3. Klicken Sie in der geöffneten Detailansicht auf "Bearbeiten". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie die Priorität bearbeiten können.
4. 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.
Gültigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>gültig:</b> Die Priorität ist aktiv und kann Tickets zugewiesen werden.</li> <li>• <b>ungültig/temporär ungültig:</b> 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.</li> </ul>

## 13.2 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 bspw. immer 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 automatisch über E-Mail-Filter. E-Mail-Filter wählen anhand von festgelegten Filterbedingungen aus, welche E-Mails mit welchem Status versehen werden, bevor sie anschließend in den Teams als Tickets angelegt werden.

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.

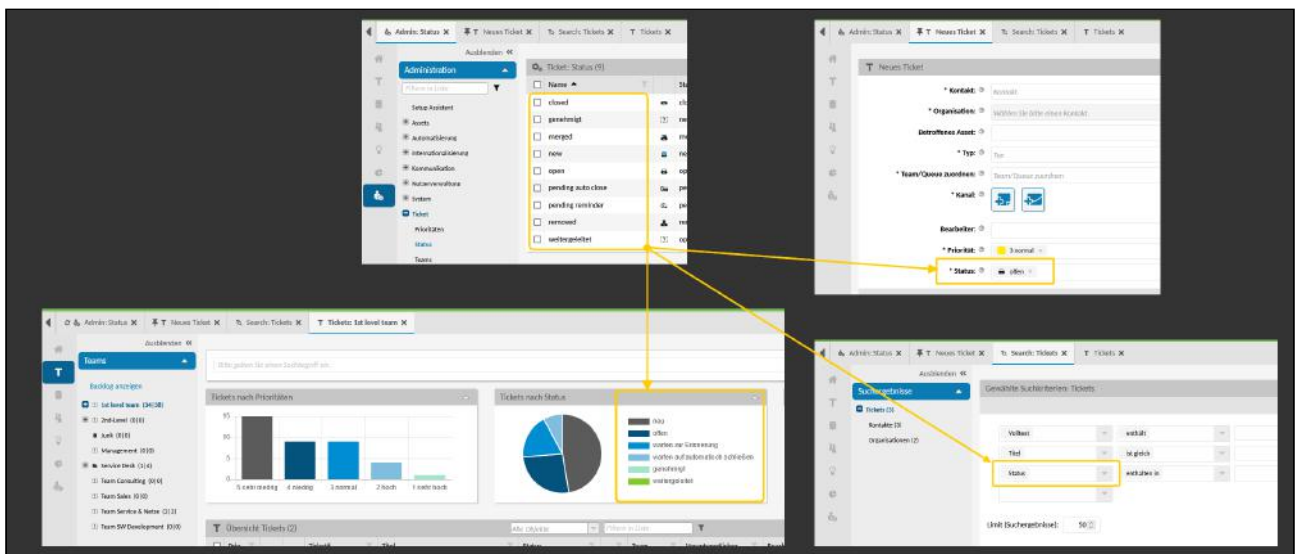


Abb.: Die Status im Ticket Dashboard, beim Anlegen neuer Tickets und in der Komplexsuche

**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.

## 13.2.1 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. Die Detailansicht des Status wird geöffnet.
3. Klicken Sie in der geöffneten Detailansicht auf „Bearbeiten“. Ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie den Status bearbeiten können.
4. 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.	
Statustyp:	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:	
	new (neu)	Das Ticket wurde von einer eingehenden E-Mail neu erzeugt.
	offen (open)	Standardstatus für Tickets, die Teams und Agenten zugeordnet sind.
	geschlossen (closed)	Das Ticket ist geschlossen; der Vorgang ist abgeschlossen.
	warten zur Erinnerung (pending reminder)	Automatische Erinnerung per E-Mail an den/die Agenten, dass die Entsperrzeit abgelaufen ist.
	warten auf Schließen (pending auto close)	Ist die Entsperrzeit abgelaufen, wird das Ticket automatisch geschlossen.
	entfernt (removed)	Das Ticket wurde durch den Kunden entfernt; das Ticket ist hinfällig.
	zusammengefasst (merged)	Das Ticket wurde mit einem anderen Ticket zusammengefasst.
Icon	Das Icon wird für die grafische Kennzeichnung in den Tabellenübersichten (Spalte Status) verwendet sowie im Auswahlfeld „Status“ beim Anlegen eines neuen Tickets.	
Gültigkeit	gültig:	Tickets können diesen Status erhalten.

Feld (Auswahl)	Beschreibung	
	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 336) .

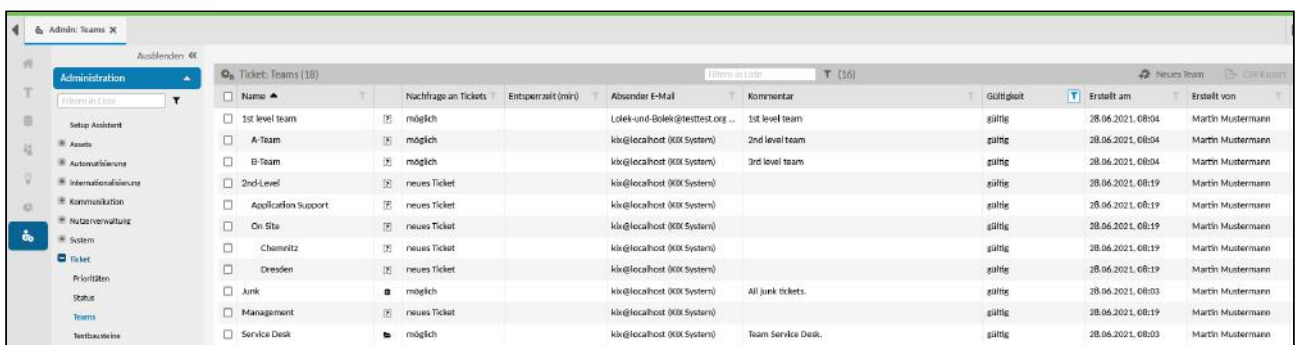
## 13.3 Teams

Im Menü *Ticket > Teams* können Sie Teams anlegen und verwalten. Teams können als eine Art "Team-Postfach" verstanden werden. Sie dienen dem Verteilen der Tickets an die unterschiedlichen Aufgabenbereiche. Die Verteilung der Tickets erfolgt entweder

- durch automatische Verteilung beim Abruf eines E-Mail-Kontos oder
- durch manuelle Zuweisung eines Tickets an ein Team.

Teams können auch als Queues bezeichnet werden.

Im Auslieferungszustand enthält KIX bereits eine kleine Auswahl an Teams, die Sie nach eigenem Bedarf anpassen und ergänzen können. Die Tabelle im Dashboard listet alle im System angelegten Teams in einer Baumstruktur auf.



Name	Nachfrage an Tickets	Entperrzeit (min)	Absender E-Mail	Kommentar	Gültigkeit	Erstellt am	Erstellt von
1st level team	möglich		Loki-und-Biele@testtest.org ...	1st level team	gültig	28.06.2021, 08:04	Martin Mustermann
A-Team	möglich		kix@localhost (KIX System)	2nd level team	gültig	28.06.2021, 08:04	Martin Mustermann
B-Team	möglich		kix@localhost (KIX System)	3rd level team	gültig	28.06.2021, 08:04	Martin Mustermann
2nd-Level	neues Ticket		kix@localhost (KIX System)		gültig	28.06.2021, 08:19	Martin Mustermann
Application Support	neues Ticket		kix@localhost (KIX System)		gültig	28.06.2021, 08:19	Martin Mustermann
On Site	neues Ticket		kix@localhost (KIX System)		gültig	28.06.2021, 08:19	Martin Mustermann
Charmnitz	neues Ticket		kix@localhost (KIX System)		gültig	28.06.2021, 08:19	Martin Mustermann
Dresden	neues Ticket		kix@localhost (KIX System)		gültig	28.06.2021, 08:19	Martin Mustermann
Junk	möglich		kix@localhost (KIX System)	All junk tickets.	gültig	28.06.2021, 08:03	Martin Mustermann
Management	neues Ticket		kix@localhost (KIX System)		gültig	28.06.2021, 08:19	Martin Mustermann
Service Desk	möglich		kix@localhost (KIX System)	Team Service Desk.	gültig	28.06.2021, 08:03	Martin Mustermann

Abb.: Die Übersicht der Teams

Teams können einem übergeordneten Team zugewiesen werden. So 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.

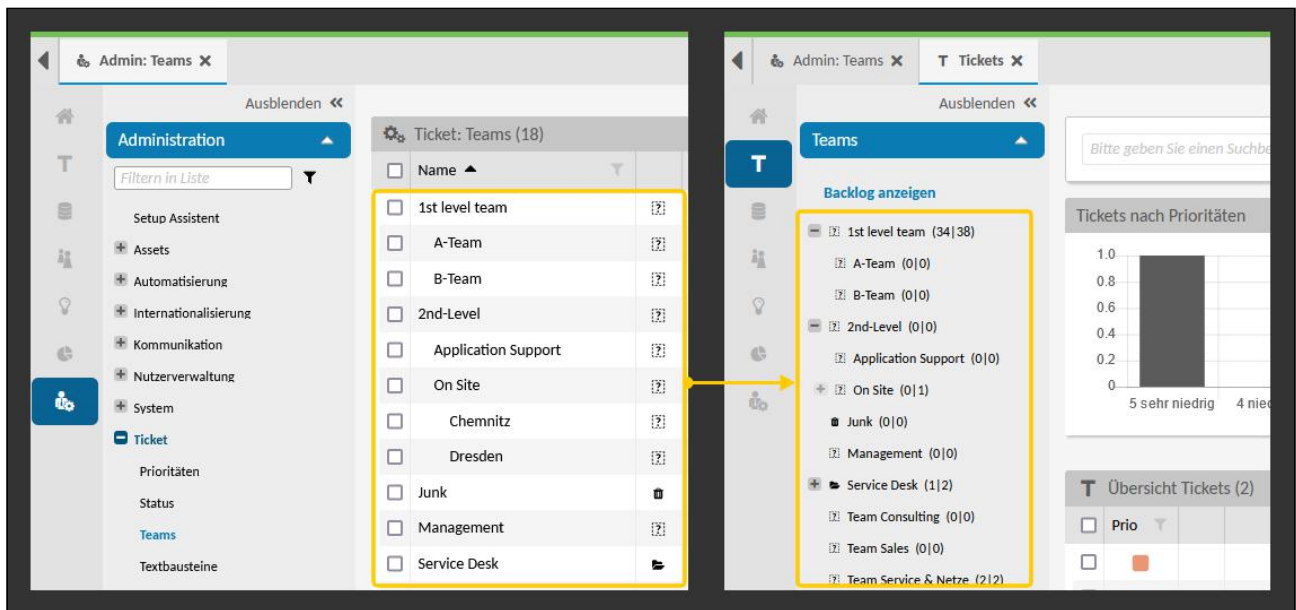


Abb.: Die angelegten Teams sind im Ticket Dashboard wiederzufinden

#### 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.

Jedes Team kann E-Mails empfangen und versenden:

#### 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 (Menü *Kommunikation* > *E-Mail* > *E-Mail Konten*). Zum anderen anhand von Filterregeln, die die automatische Verteilung der E-Mails in die

einzelnen Teams steuern (Menü *Kommunikation > E-Mail > E-Mail Filter*). Auch Agenten können Tickets direkt in einem Team anlegen oder Tickets dahin verschieben.

**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 Einrichtung der E-Mail-Adressen erfolgt im Menü *Kommunikation > E-Mail > E-Mail Adressen*.

** Hinweis**

In der Praxis wird die Team-Struktur häufig an die Organisation im Unternehmen angelehnt. Sie widerspiegeln die einzelnen Aufgabenbereiche. Zudem wird über die Rollenverteilung 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.

### 13.3.1 Die Detailansicht von Teams

Sie können sich die Details zu einem Team anzeigen lassen. Navigieren Sie zu *Ticket > Teams*. Im Contentbereich wird eine Tabelle geöffnet, welche alle im System hinterlegten Teams auflistet. Klicken Sie in der Tabelle auf ein Team, um dessen Detailansicht zu öffnen.

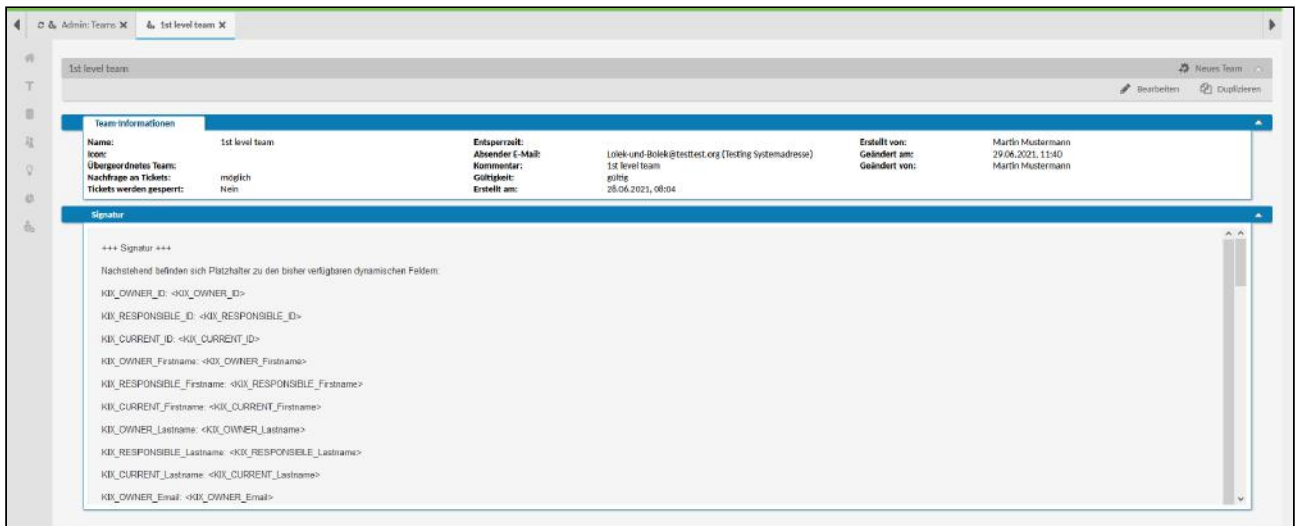


Abb.: Die Detailansicht eines Teams

Die Detailansicht enthält mehrere Lanes mit folgenden Informationen:

Lane	Beschreibung
Team Informationen	Allgemeine Informationen zum Team (Stammdaten)
Signatur	Anzeige der Team-Signatur. Mit dieser Signatur werden alle ausgehenden E-Mails versehen, die aus dem Team gesendet werden.

Die Schaltflächen in der Titelzeile der Detailansicht ermöglichen Ihnen die Bearbeitung und Neuanlage von Teams:

Schaltfläche	Beschreibung
Neues Team	Öffnet einen Formular-Dialog zum Anlegen eines neuen Teams.
Bearbeiten	Öffnet einen Formular-Dialog zum Bearbeiten des aktuellen Teams.

Schaltfläche	Beschreibung
Duplizieren	Öffnet einen Formular-Dialog analog zum Anlegen eines neuen Teams. <ul style="list-style-type: none"><li>• ist mit den Werten des Teams gefüllt, von dem die Aktion ausging</li><li>• Ausnahme: Formularfeld "Name" trägt den Inhalt "Kopie von [Name der duplizierten Rolle]"</li></ul>

### 13.3.2 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.

Bevor Sie ein Team anlegen, müssen Sie im Menü *Kommunikation > E-Mail* die [E-Mail-Adressen](#) (siehe Seite 183) für den Versand von E-Mails aus diesem Team sowie die E-Mail-Konten für den [Posteingang](#) (siehe Seite 213) der Tickets in das Team konfigurieren.

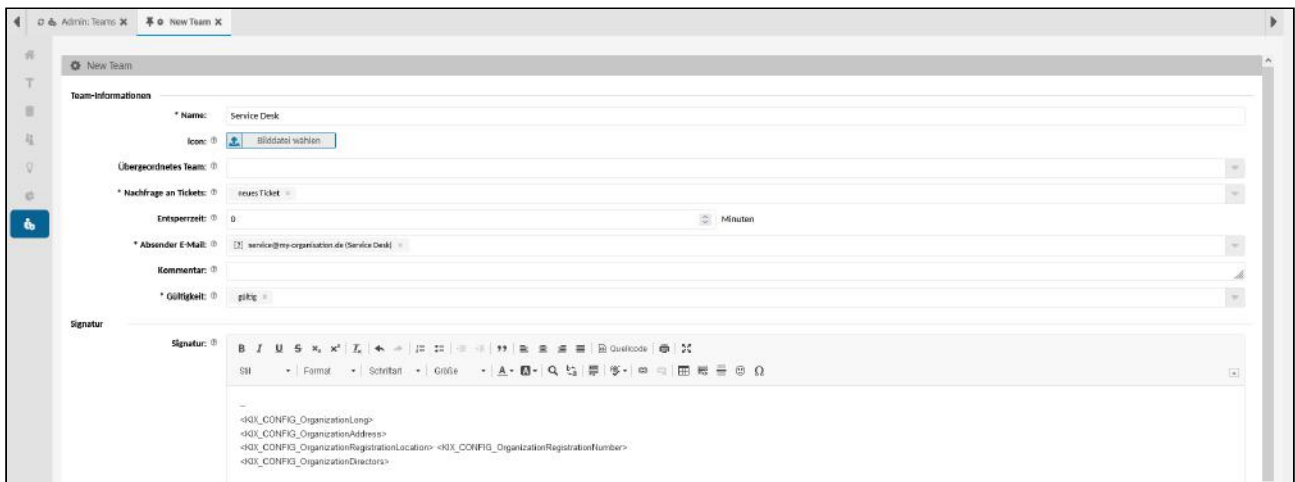


Abb.: Ein Team anlegen

#### 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. Die Detailansicht des Teams wird geöffnet.
3. Klicken Sie in der geöffneten Detailansicht auf "Bearbeiten". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie das Team bearbeiten können.
4. 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. Klicken Sie in der Tabelle auf das Team, das Sie duplizieren möchten. Die Detailansicht des Teams wird geöffnet.
3. Klicken Sie in der geöffneten Detailansicht auf "Duplizieren". Es wird ein Formular-Dialog geöffnet, in dem Sie die Kopie des Team bearbeiten können.

**Achtung:** Das Formularfeld "Name" trägt den Inhalt "Kopie von [Name des duplizierten Teams]". Benennen Sie den Team um.

4. Ändern Sie die Angaben und übernehmen Sie die Änderungen mit "Speichern".

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

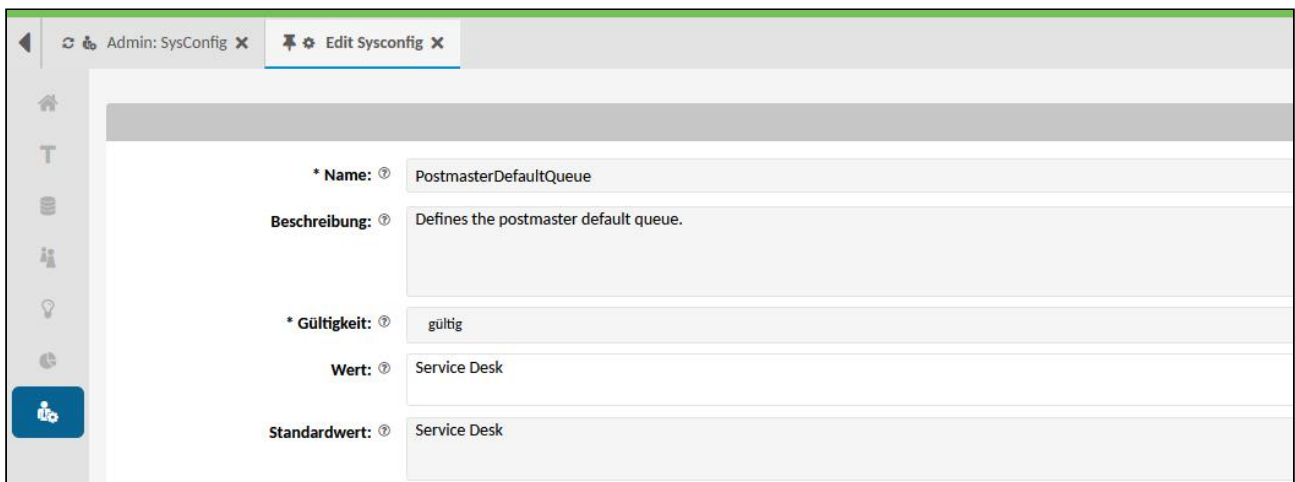
Feld (Auswahl)	Beschreibung	
Name	Geben Sie dem Team eine aussagekräftige und eindeutige Bezeichnung, z. B. den Namen einer Abteilung (z. B. Servicedesk, 2st Level Support, Einkauf, u. ä.)	
Icon	Das Icon dient der grafischen Kennzeichnung des Team-Ordners im Ticket Dashboard sowie in der Team-Übersicht im Admin-Bereich.	
Übergeordnetes Team	Durch Auswahl eines übergeordneten Teams erzeugen Sie eine Baumstruktur, wie in einem Explorer.	
Nachfrage an Tickets	möglich	Bei Rückmeldung zu einem geschlossenen Ticket wird das Ticket erneut geöffnet und ein neuer Artikel angelegt.
	ablehnen	Bei Rückmeldung zu einem geschlossenen Ticket wird das Ticket nicht wieder geöffnet.
	neues Ticket	Bei Rückmeldung zu einem geschlossenen Ticket wird ein neues Ticket angelegt.

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 &gt; E-Mail &gt; 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 "<a href="#">Platzhalter verwenden</a> (siehe Seite 416) ").</p>	

### 13.3.3 Das Default-Team (Default-Queue) einrichten

<b>Konfigurationsschlüssel:</b>	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.

## 13.4 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.

The screenshot shows the KIX ticket editor interface. At the top, there is a field for '\* Betreff:' (Subject) with the placeholder text 'Betreff'. Below it is the '\* Ticketbeschreibung:' (Ticket Description) field. A rich text editor toolbar is visible, containing various formatting options like bold, italic, underline, strikethrough, text color, background color, bulleted list, numbered list, link, unlink, quote, and text alignment. Below the toolbar, the text '::dank' is entered in the description field. A context menu is open, displaying a list of text building blocks: 'Anfragedank' (Anfrage), 'Auftragsdank', 'Dank Offenes Wort' (offen, wort, gespräch), and 'Danke für Gespräch' (Telefon, gespräch, besprochen). At the bottom of the editor, there is an 'Anhänge:' (Attachments) section with a paperclip icon and a 'Datei wählen' (Select file) button.

Abb.: Verwendung des Textbausteins im Artikeltext

### Migrationshinweis

Textbausteine aus KIX 17 können übernommen werden. Das Migrationsskript entfernt dabei nicht mehr benötigte Datenbank-Strukturen (Spalten).

### 13.4.1 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 verwenden \(siehe Seite 416\)](#)".

The screenshot shows the 'Edit Textmodule' interface. The form contains the following fields:

- \* Name:** Anfragedank
- Schlagworte:** Dank Anfrage
- \* Text:** A rich text editor containing the text: 'Sehr geehrte/r <KIX\_CONTACT\_Firstname> <KIX\_CONTACT\_Lastname> vielen Dank für Ihre Nachricht.'
- \* Sprache:** Deutsch
- Kommentar:** (Empty text area)
- \* Gültigkeit:** gültig

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 verwenden](#) (siehe Seite 416) ").
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"> <li>• <b>gültig:</b> Der Textbaustein kann von den Agenten verwendet werden.</li> <li>• <b>ungültig/temporär ungültig:</b> 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.</li> </ul>

## 13.5 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.

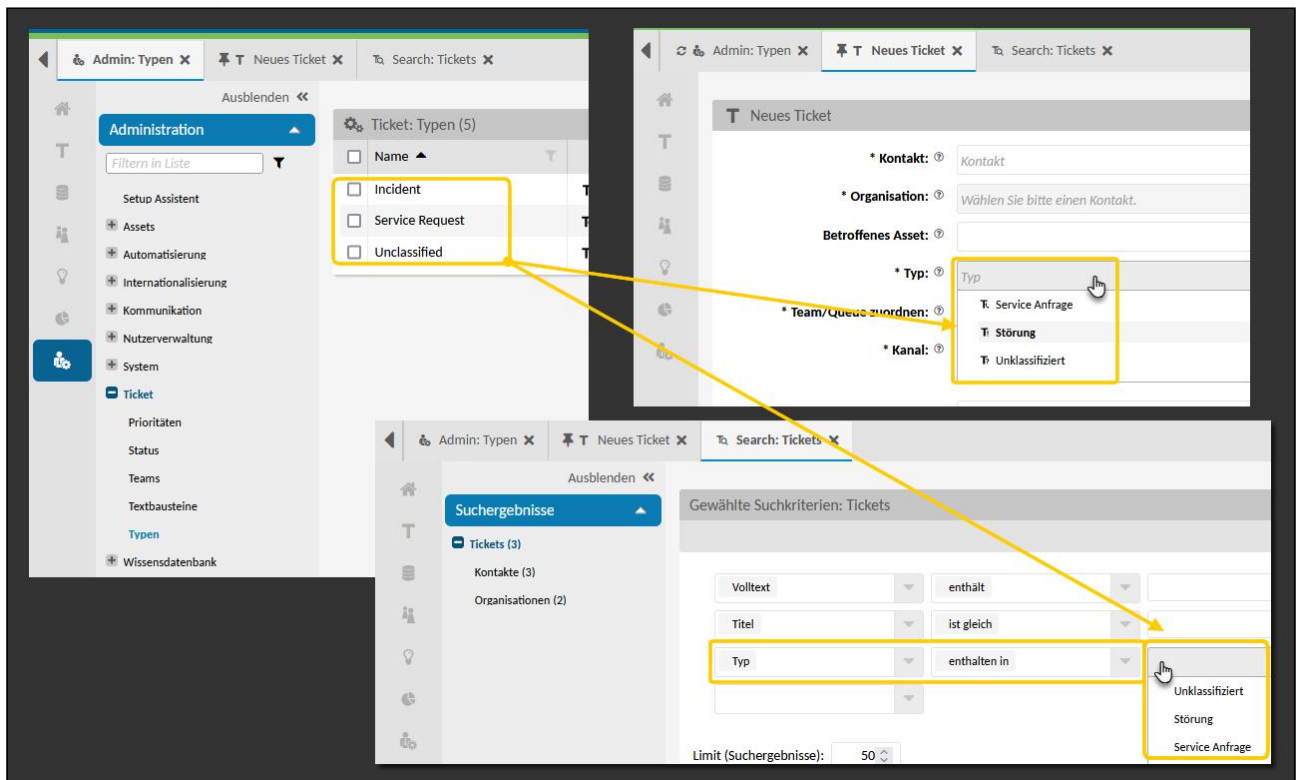


Abb.: Die Tickettypen beim Anlegen neuer Tickets und in der Komplexsuche

### 13.5.1 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.
Gültigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>gültig:</b> Der Typ kann einem Ticket zugewiesen werden.</li> <li>• <b>ungültig/temporär ungültig:</b> 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.</li> </ul>

## 14 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.

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.

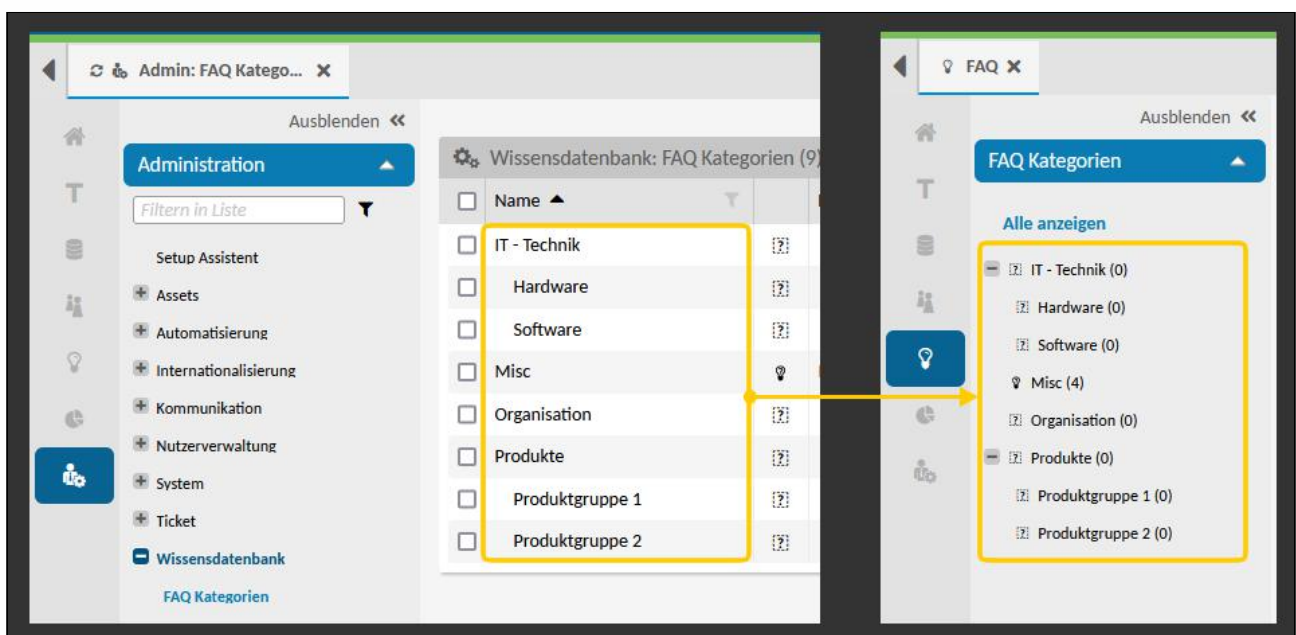


Abb.: Die FAQ-Kategorien finden Sie im FAQ Dashboard wieder

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 496) .

## 14.1 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	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.
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"> <li>• <b>gültig:</b> FAQ-Artikel können dieser Kategorie zugewiesen werden und steht im Explorer des FAQ-Dashboards zur Verfügung.</li> <li>• <b>ungültig/temporär ungültig:</b> 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.</li> </ul>



## 15 KIX-Module

KIX Start wird mit zusätzlichen Modulen ausgeliefert, die Sie ebenfalls administrieren können:

### **Berichtswesen**

Im Modul "Berichtswesen" können Sie Berichtsdefinitionen konfigurieren, auf deren Basis Berichte erstellt werden können. Die Berichtsdefinitionen basieren auf SQL Select Abfragen und sind somit frei konfigurierbar. Somit können Sie ganz individuelle Berichte für Ihre Auswertungen generieren.

## 15.1 Berichtswesen

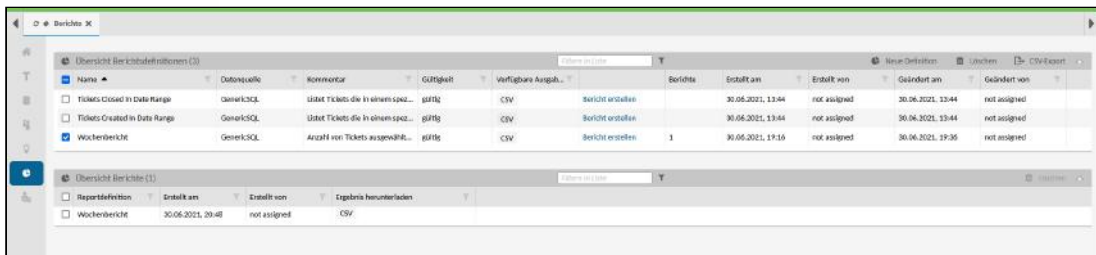
Das Modul  
"Berichte"  
ermöglicht die  
Erstellung  
individueller  
Berichte für die  
Auswertung von  
Kennzahlen. Dazu  
können Sie  
individuelle

Inhalte auf dieser Seite:

- [Rollen und Berechtigungen für das Berichtswesen](#) (siehe Seite 378)
- [Dashboard des Berichtswesens](#) (siehe Seite 379)
  - [Übersicht der Berichtsdefinitionen](#) (siehe Seite 379)
  - [Übersicht Berichte](#) (siehe Seite 381)
  - [Löschen von Berichten und Berichtsdefinitionen](#) (siehe Seite 382)
  - [Einlesen von Berichten in Fremdsysteme \(KIX Pro\)](#) (siehe Seite 382)

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 (3)									
Name	Datenquelle	Kommentar	Gültigkeit	verfügbare Ausgabe...	Berichte	Erstellt am	Erstellt von	Geändert am	Geändert von
<input type="checkbox"/> Tickets Closed in Data Range	GenericSQL	Übersicht Tickets die in einem spez...	gültig	CSV	<a href="#">Bericht erstellen</a>	30.06.2021, 13:44	not assigned	30.06.2021, 13:44	not assigned
<input type="checkbox"/> Tickets Created in Data Range	GenericSQL	Übersicht Tickets die in einem spez...	gültig	CSV	<a href="#">Bericht erstellen</a>	30.06.2021, 13:44	not assigned	30.06.2021, 13:44	not assigned
<input checked="" type="checkbox"/> Wochenbericht	GenericSQL	Anzahl von Tickets ausgwählt...	gültig	CSV	<a href="#">Bericht erstellen</a>	30.06.2021, 13:44	not assigned	30.06.2021, 13:44	not assigned

Übersicht Berichte (1)				
Berichtsdefinition	Erstellt am	Erstellt von	Ergebnis herunterladen	
<input checked="" type="checkbox"/> Wochenbericht	30.06.2021, 20:48	not assigned	CSV	

Abb.: Das Dashboard im Modul Berichte

### 15.1.1 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 neue Berichtsdefinitionen anlegen und bestehende Berichtsdefinitionen anpassen.
- **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.
- Muss zusätzlich die in der Berichtsdefinition angegebene Rolle explizit besitzen, um Berichte erstellen zu können (z. B. "Ticket Agent")

#### **Wichtig**

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.

Konfiguriert der Report Manager einen Bericht und stellt dabei dem Berichts-Endanwender ein Formular zur Verfügung, in dem Felder (z.B. die Auswahl einer Organisation) bereitgestellt werden, muss sichergestellt werden, dass dieser Endanwender auch auf diese Bereiche (hier Organisationen) Berechtigungen hat. Allerdings kann der Endanwender einen Bericht mit bereits vorgelegten Standardwerten erstellen. Denn dann greift die Berechtigung des Endanwenders nicht!

## 15.1.2 Dashboard des Berichtswesens

Das Dashboard des Berichtswesens enthält 2 Tabellen:

1. Übersicht der Berichtsdefinitionen
2. Übersicht der Berichte

### 15.1.2.1 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").

Mit KIX Start werden 2 vorkonfigurierte Berichtsdefinitionen für Standardberichte ausgeliefert. Diese können Sie bei Bedarf nachkonfigurieren und als Orientierungshilfe für das Erstellen eigener Berichtsdefinitionen nutzen.

Bericht Name	Beschreibung
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.

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.

Übersicht Berichtsdefinitionen (3)										
<input checked="" type="checkbox"/> Name	DataSource	Kommentar	Gültigkeit	Verfügbare Ausgabe...		Berichte	Erstellt am	Erstellt von	Geändert am	Geändert von
<input checked="" type="checkbox"/> Monatsbericht	GenericSQL	Anzahl von Tickets pro Ticketty...	gültig	CSV	<a href="#">Bericht erstellen</a>	1	07.04.2021, 10:17	not assigned	07.04.2021, 10:17	not assigned
<input checked="" type="checkbox"/> Tickets Closed In Date Range	GenericSQL	Lists tickets closed in a specif...	gültig	CSV	<a href="#">Bericht erstellen</a>	1	07.04.2021, 08:47	not assigned	07.04.2021, 08:47	not assigned
<input checked="" type="checkbox"/> Tickets Created In Date Range	GenericSQL	Lists tickets created in a specif...	gültig	CSV	<a href="#">Bericht erstellen</a>	1	07.04.2021, 08:47	not assigned	07.04.2021, 08:47	not assigned

Abb.: Tabelle Berichtsdefinitionen

Spalte (Auszug)	Beschreibung
Name	Name der Berichtsdefinition Klicken Sie auf den Namen oder auf die Zeile, um die Berichtsdefinition zu bearbeiten.
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"> <li>• KIX Start: CSV</li> <li>• KIX Pro: CSV, Excel, HTML, JSON, PDF, XML</li> </ul>
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.
Reports	Anzahl der vorhandenen Berichte zur Berichtsdefinition. Die Anzahl ändert sich mit jedem neu erstellten oder gelöschten Bericht.

### 15.1.2.2 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.



Berichtsdefinition	Erstellt am	Erstellt von	Ergebnis herunterladen
<input type="checkbox"/> Monatsbericht	07.04.2021, 10:20	not assigned	CSV
<input type="checkbox"/> Tickets Closed in Date...	07.04.2021, 10:11	not assigned	CSV
<input type="checkbox"/> Tickets Created in Date...	07.04.2021, 10:11	not assigned	CSV

Abb.: Übersicht der erstellten Berichte

Spalte	Beschreibung
Berichtsdefinition	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.

### 15.1.2.3 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.

### 15.1.2.4 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 \(siehe Seite 47\)](#) )
- dem im persönlichen Nutzertoken (s. [Einen Nutzer anlegen, bearbeiten und Rollen zuweisen \(siehe Seite 233\)](#) )
- 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.

Übersicht Berichtsdefinitionen (7)							Neue Definition	Löschen	...	
<input type="checkbox"/>	N.	Datenquelle	Kommentar	Gültigkeit	Verfügbare Ausgabeformate	Berichte	Erstellt			
<input type="checkbox"/>	Assetti...	GenericSQL	Listet Tickets, die innerhalb ein...	gültig	<div> AtomFeed ⓘ  Excel ⓘ  JSON ⓘ  AtomFeed ⓘ  Excel ⓘ </div>					
<input type="checkbox"/>	Numb...	GenericSQL	Übersicht der Anzahl von Ticke...	gültig						

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.

### 15.1.3 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.

#### 15.1.3.1 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

### 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.

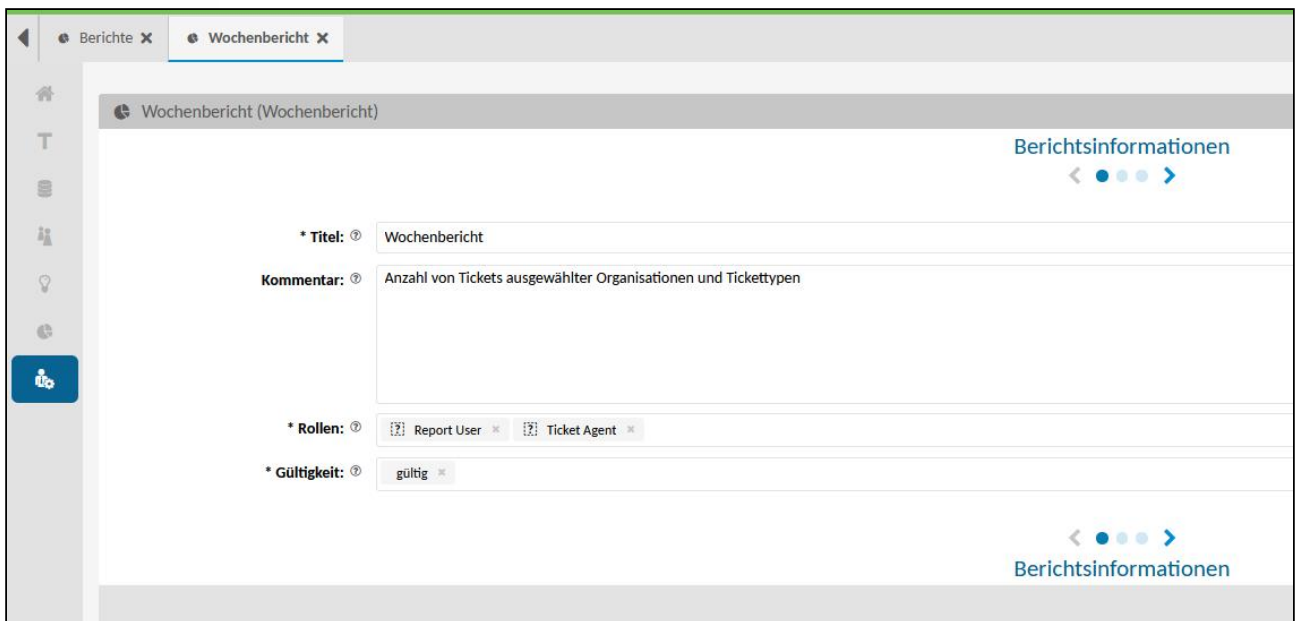


Abb.: Berichtsinformationen hinterlegen

Feld	Beschreibung
Titel	Name/Bezeichnung der Berichtsdefinition. Tragen Sie eine aussagekräftige Bezeichnung ein, damit Agenten den gewünschten Bericht gezielt finden.
Kommentar	Sie können hier bspw. detaillierte Informationen zum Bericht hinterlegen.

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><b>⚠ Wichtig</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Wählen Sie die Rollen ausschließlich, um deren Berechtigungen für das Erstellen von Berichten zu erweitern. Vergeben Sie die Berechtigung <b>niemals</b> 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.</li> </ul> </div>
Gültigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>gültig:</b> Berichte können auf Basis dieser Berichtsdefinition erstellt werden</li> <li><b>(temporär) ungültig:</b> Es können keine Berichte auf Basis dieser Berichtsdefinition erstellt werden.</li> </ul>

## Schritt 2 - Datenquelle

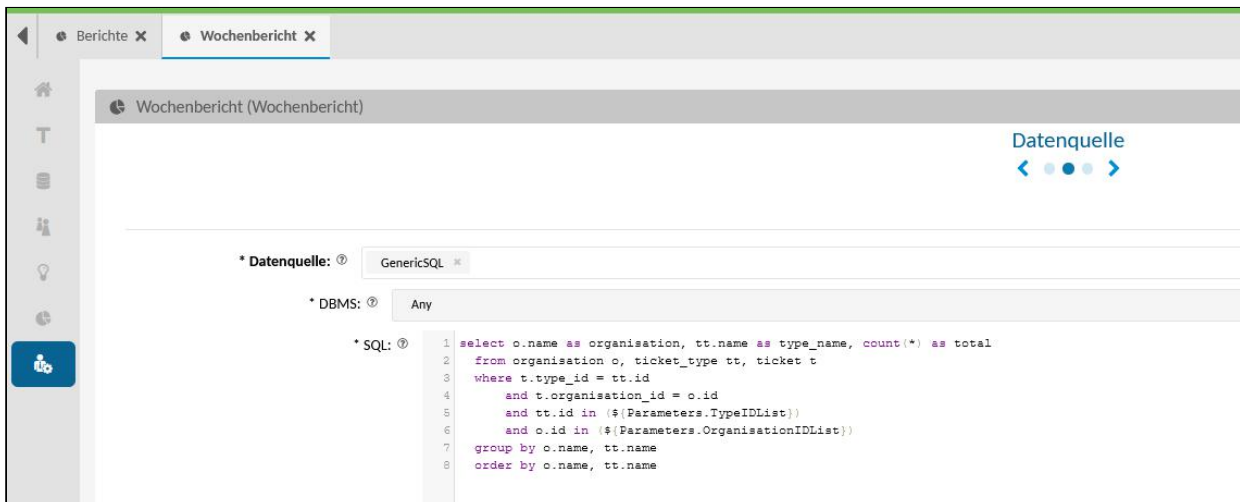
In diesem Schritt legen Sie die Datenquelle fest und definieren die SQL-Abfrage einschließlich eventueller Parameter.

### 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: <https://github.com/cape-it/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](https://dbschema.com/?AFFILIATE=144826&__c=1)
  - SchemaSpy: <https://dev.to/mostalive/how-to-visualize-a-postgresql-schema-as-svg-with-schemaspy-516g> (Infos dazu: <https://dev.to/mostalive/how-to-visualize-a-postgresql-schema-as-svg-with-schemaspy-516g>)



Feld	Beschreibung	Hinweis
Datenquelle	Angabe der Datenquelle der Berichtsdefinition	Aktuell nur "GenericSQL" möglich.
DBMS	Angabe des Datenbankmanagementsystems Für neue, über die GUI angelegte Berichte ist nur "Any" möglich.	Diese Information wird für die ausgelieferten Standardberichte genutzt.


Feld	Beschreibung	Hinweis
SQL	<p>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 &gt; 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"> <li>Parameter werden durch das Schlüsselwort "Parameters" definiert. Verwenden Sie folgende Syntax: <code>{Parameters.&lt;Parameterbezeichner&gt;}</code>.</li> <li>Die Bezeichnung des Parameters ist frei wählbar.</li> <li>Parameter bilden die Eingabefelder im Report.</li> <li>Die verwendeten Parameter müssen im Abschnitt "Parameters" konfiguriert werden. Fügen Sie für jeden verwendeten Parameter einen Konfigurationsblock ein.</li> <li>Die verwendeten Parameter werden im GenericSQL Datasource Backend gequotet, sodass ein SQL-Injection nicht möglich ist.</li> </ul>	<div> <b>SQL Statement des Beispiels</b> <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"> <li>organisation</li> <li>type_name</li> <li>total</li> </ul> <p>Im Beispiel verwendete Parameter (Schlüsselwort: "in"):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TypeIDList: <code>{Parameters.TypeIDList}</code></li> <li>OrganisationIDList: <code>{Parameters.OrganisationIDList}</code></li> </ul> <p>Beide Parameter müssen im Abschnitt "Parameter" konfiguriert werden.</p> <p><b>Tipp:</b> Das Schlüsselwort "in" ermöglicht die Angabe mehrerer Werte.</p>

Feld	Beschreibung	Hinweis
Output Handler	Transformationsmöglichkeit für die Ausgabe der Berichte (z. B. Ausgabe als Pivot Chart)	<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.

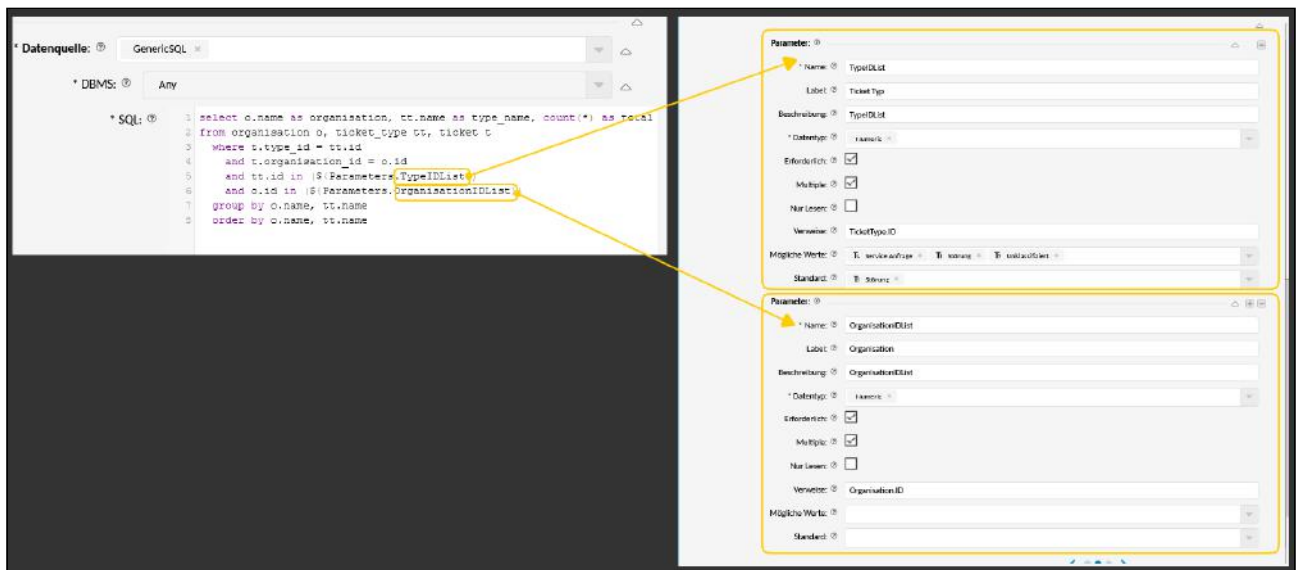

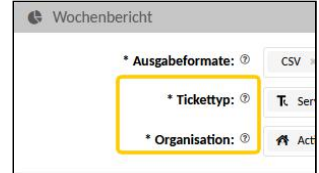









Abb.: Konfiguration der im SQL-Statement verwendeten Parameter

Wert	Beschreibung	Hinweise
Nam e	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")	
Besc reib ung	Kurze Beschreibung des Parameters. Die Beschreibung wird als Hinweistext angezeigt, wenn der Berichtersteller auf  klickt.	

Wert	Beschreibung	Hinweise
Date ntyp	<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"> <li>• <b>String:</b> Zeichen und Zeichenketten</li> <li>• <b>Numeric:</b> Ganzzahlen (z. B. für IDs)</li> <li>• <b>Date:</b> Datum</li> <li>• <b>Date Time:</b> Datum und Zeit</li> <li>• <b>Zeit:</b> Zeitangabe</li> </ul>	
Pflic htfel d	<p>Pflichtfeldkonfiguration</p> <p><b>Wenn aktiviert:</b> Das Feld ist ein Pflichtfeld und erwartet zwingend eine Eingabe vom Berichtersteller.</p> <p><b>Wenn nicht aktiviert:</b> Das Feld kann vom Berichtersteller optional mit Werten gefüllt werden.</p>	
Mehr fach	<p>Mehrfachauswahl in Auswahlfeldern</p> <p><b>Wenn aktiviert:</b> Der Berichtersteller kann mehrere Werte eingeben.</p> <p><b>Wenn nicht aktiviert:</b> Der Berichtersteller kann nur einen Wert eingeben.</p>	
Nur Lese n	<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><b>Syntax:</b> Objekt.Attribut, z. B. für Referenz auf</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Team*: Queue.QueueID</li> <li>Nutzer*: User.UserID</li> <li>Tickettyp: TicketType.ID</li> <li>Organisation: Organisation.ID</li> <li>Dynamisches Feld: DynamicField.DFName</li> <li>usw.</li> </ul> <p><b>* Syntax-Abweichung:</b> 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 Berichtsersteller 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 Berichtsersteller 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>	

### 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.




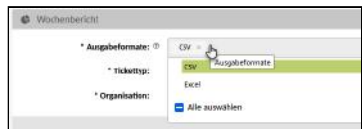

Werden hier keine Ausgabeformate definiert, kann der Bericht in allen Ausgabeformaten mit den jeweiligen Default-Werten erstellt werden.

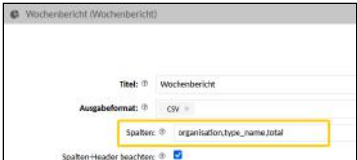
Mögliche Ausgabeformate sind initial:

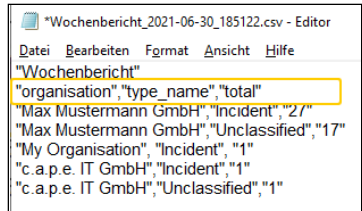

- für KIX Start: CSV
- für KIX Pro: CSV, Excel, HTML, JSON, PDF, XM



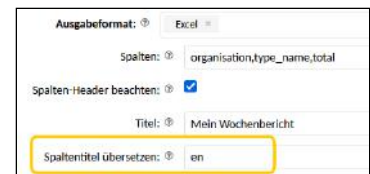
Abb.: Konfiguration des Ausgabeformates

Feld	Beschreibung	Hinweise
Titel	<p>Allgemeingültiger Titel/Überschrift des erzeugten Berichts</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wird in der HTML-Ausgabe auch als &lt;title&gt;-Tag gesetzt (KIX Pro).</li> <li>Kann durch den im jeweiligen Ausgabeformat angegebenen Titel überschrieben werden (s. unten)</li> <li>im Titel können die Parameter wie im SQL Statement verwendet werden Beispiel: Report from \${Parameters.startDate} to \${Parameters.stopDateTime}</li> </ul>	
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"> <li>für nicht-technische Formate (CSV, Excel, HTML, PDF) <ul style="list-style-type: none"> <li>Angabe formatspezifischer Parameter möglich</li> <li>Einschränkung der anzuzeigenden Tabellenspalten möglich</li> <li>Änderung des Titels möglich</li> </ul> </li> <li>für technische Formate (JSON, XML) <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Einschränkung der anzuzeigenden Tabellenspalten möglich; es werden alle Daten ausgegeben, welche das SQL-Statement liefert.</li> <li>Änderung des Titels möglich.</li> </ul> </li> </ul>	  <p> In KIX Start kann nur CSV ausgewählt werden.</p>

Feld	Beschreibung	Hinweise
	<p>Spalten</p> <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</code>, <code>ticket_type</code>, <code>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	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.	
	Quote	Zeichen, in welches die einzelnen Werte eingfasst werden (für CSV) Standard: doppelte Hochkommas (") Andere z. B.: einfache Hochkommas (')	Zum Beispiel: "Mustermann GmbH", "Incident", "27" 'Mustermann GmbH', 'Incident' , '27'
	Trenner	Trennzeichen zwischen den einzelnen Werten (für CSV) Standard: Komma (,) Andere z. B.: Semikolon (;) oder Strich ( )	Zum Beispiel: "Mustermann GmbH", "Incident", "27" "Mustermann GmbH"; "Incident"; "27" "Mustermann GmbH"   "Incident"   "27"
	Titel	Sie können für jedes Ausgabeformat einen anderen Titel angeben. Der hier hinterlegte Titel überschreibt den Titel der Standardkonfiguration (1. Eingabefeld dieser Dialogseite)	

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><b>Voraussetzung:</b> Die Sprache muss im SysConfig-Schlüssel <i>"DefaultUsedLanguages"</i> implementiert sein und die Patterns müssen im Menü <i>"Internationalisierung &gt; Übersetzungen"</i> hinterlegt sein.</p> <p><b>mögliche Werte:</b> 1   0   Sprachkürzel der im System hinterlegten Sprachen</p> <p><b>1:</b> Spaltentitel wird in die Standardsprache des Systems übersetzt (Default). Die Standardsprache wird im SysConfig-Schlüssel <i>"DefaultLanguage"</i> festgelegt.</p> <p><b>0:</b> Keine Übersetzung des Spaltentitels. Es wird die im SysConfig-Schlüssel <i>"DefaultLanguage"</i> hinterlegte Standardsprache verwendet.</p> <p><b>Sprachkürzel:</b> Spaltentitel wird in die gewählte Sprache übersetzt (z. B. de, en)</p>



## 15.1.4 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 575) im Anhang.

Die mit einem Job erstellten Berichte werden - analog zu den manuell erstellten Berichten - in der "Übersicht Berichte" im Modul "Berichte" aufgeführt.

### 15.1.4.1 Beispiel SQL-Statement der Berichtsdefinition

Der Job benötigt eine bereits existierende [Berichtsdefinition](#) (siehe Seite 384), 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
```

### 15.1.4.2 Beispiel Konfiguration des Jobs

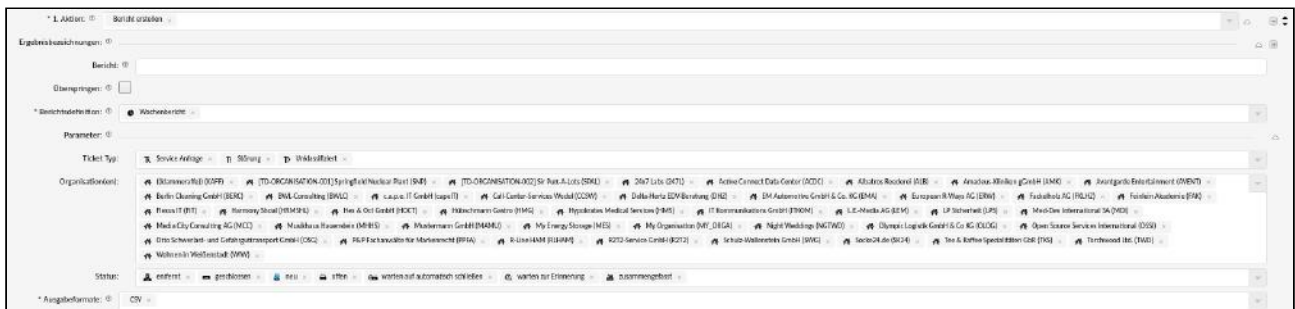
- Job Informationen:
  - Job Typ: Reporting
  - Name: NameDesJobs (z. B. Wochenbericht)
  - Gültigkeit: gültig
- Ausführungsplan:
  - Wochentag(e): Montag
  - Zeit: 6:00 Uhr
  - Events: keine
- Filter: keine oder nach Bedarf
- Aktionen (in benötigter Reihenfolge)
  1. Aktion: "Bericht erstellen" - Erstellt 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).

### 15.1.4.3 Konfiguration der Aktionen

#### 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.



#### 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 Dateierweiterung 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><sup>24</sup>
- "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.

<sup>24</sup> <https://wiki.selfhtml.org/wiki/MIME-Type/%C3%9Cbersicht>

* 2. Aktion: <span>Assemble Object</span>	
Ergebnisbezeichnungen:	
Objekt:	varReportAttachment
Oberspringen:	<input type="checkbox"/>
* Typ:	JSON
* Definition:	1 <code>{"Filename": "dummy.csv", "ContentType": "\${Report.Results:0.ContentType}", "Content": "\${Report.Results:0.Content JSON}"}</code>



### 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: <span>Execute Macro</span>	
Oberspringen: <input type="checkbox"/>	
ObjectID:	
* Macro:	Ticket
* 1. Aktion: <span>Ticket anlegen</span>	
Ergebnisbezeichnungen:	
NewArticleID:	

\* Nachrichteninhalt: ⓘ

**B I U S x<sub>2</sub> x<sup>2</sup> I<sub>K</sub>** |  | Quellcode | 

Stil | Format | Schriftart | Größe | A | A | 

Wochenbericht

Anbei finden Sie den aktuellen Wochenbericht.

---

Zeit buchen: ⓘ

Anhangsobjekt 1: ⓘ \${varReportAttachment}

Anhangsobjekt 2: ⓘ

Anhangsobjekt 3: ⓘ

Anhangsobjekt 4: ⓘ

Anhangsobjekt 5: ⓘ

\* Kontakt: ⓘ Adam Johann von Krusenstern (contact309) x

Sperren: ⓘ

Organisation: ⓘ

Bearbeiter: ⓘ

\* Priorität: ⓘ 3 normal x

Verantwortlicher: ⓘ

\* Status: ⓘ new x

"Warten" - Zeitdifferenz: ⓘ

\* Titel: ⓘ Wochenbericht

\* Team: ⓘ Management x

## Ergebnis

Nach Ausführung des Jobs existiert ein neues Ticket. Das Ticket enthält den Bericht im Nachrichtentext und im Artikelanhang die CSV-Datei des Berichts.



### Info

- Die Validierung der Macro Actions erfolgt erst bei Ausführung des Jobs. Hinweise zu eventuellen Fehlern finden Sie im kix.log (Menü *System* > *Logs*) oder im job.log (Tab "Historie" in den Job Details).

- Die automatisierten Jobs werden mit dem Systemnutzer ausgeführt und verwenden dessen Spracheinstellung. Als Fallback dient die Standardsprache des Systems (SysConfig-Schlüssel "*DefaultLanguage*").



## 16 Schnittstellen

In den nachfolgenden Kapiteln finden Sie Informationen zur Anbindung externer Systeme an KIX 18.

- [KIX Start REST API](#) (siehe Seite 404)
- [Datentransfer](#) (siehe Seite 405)
- [Beschränkung von Dateigrößen](#) (siehe Seite 407)
- [System Monitoring](#) (siehe Seite 408)

**Hinweis:** Die Anbindung an einen LDAP/AD-Server finden Sie im Abschnitt [Nutzerverwaltung > Nutzer](#) (siehe Seite 242) .



## 16.1 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://github.com/cape-it/kix-backend/raw/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.

## 16.2 Datentransfer

Unter <https://github.com/cape-it/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
<code>kix18.ConfigImportExport.pl</code>	Transfer von kompletter Objekt-Konfigurationen (Jobs, Dynamische Felder, Berichtsdefinitionen, Aktionen und Vorlagen)
<code>kix18.ManageRoles.pl</code>	Transfer von Rollen- und Berechtigungsinformationen
<code>kix18.CSVSync.pl</code>	Client für den Datenimport aus CSV-Dateien (Kontakt, Organisation, SLA)
<code>kix18.DBSync.pl</code>	Client für den Datenimport aus einer Remote-DB (Kontakte, Organisationen)

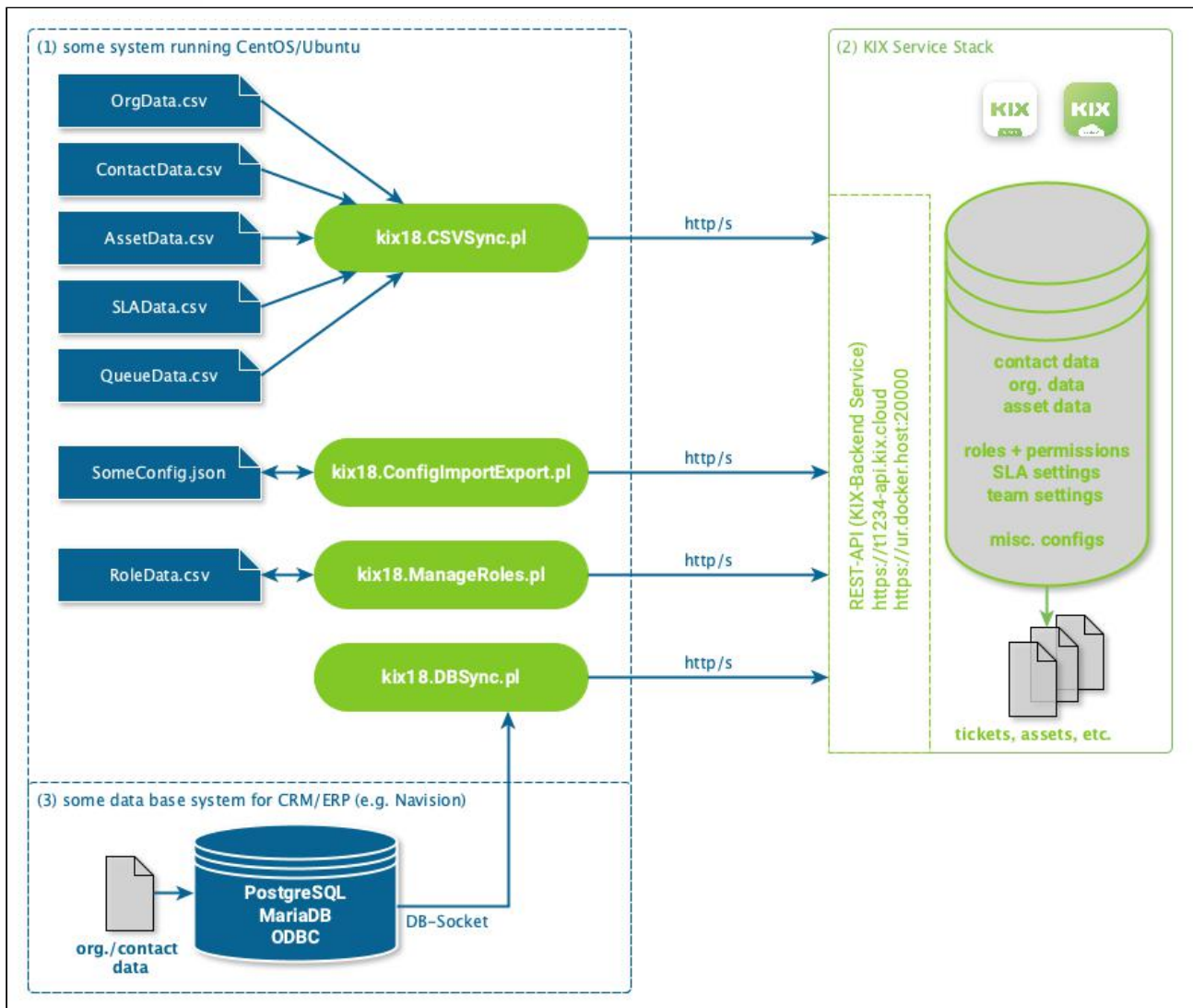


Abb.: Schema Datentransfer

## 16.3 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!

Konfiguratonschlüssel	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.




## 16.4 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](#) (siehe Seite 411) unten). Verwendet Ihr System-Monitoring-Tool eine andere Nachrichtenstruktur ist eine Konfigurationsanpassung erforderlich.

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](#) (siehe Seite 413) )

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".

Unterschlüssel	Beschreibung und Hinweise	Beispiel / Vorgabewert
Module	⚠ nicht ändern - Definiert Backend-Code-Module, das zur Mailverarbeitung benutzt wird.	Kernel::System::PostMaster::Filter::SystemMonitoringX
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.	
AcknowledgeName	Stellt den Bezug zur System-Monitoring-Acknowledge-Konfiguration her (s. SysConfig "Tool::Acknowledge::Registration"). Eine Alternative ist die Verwendung eines Jobs mit MacroAction "WebHook".	Nagios1

Unterschlüssel	Beschreibung und Hinweise	Beispiel / Vorgabewert
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
CreateChannel	 nicht ändern - Definiert den Kommunikationskanal des Artikels, welcher zum Ticket erstellt wird.	note
CreateTicketQueue	Definiert das Team, welchem das Ticket initial zugewiesen wird. Es muss der nicht-lokalisierte Name verwendet werden. Es muss der volle Name verwendet werden.	
CreateTicketSLA	Definiert den SLA, welcher dem Ticket initial zugewiesen wird.	

Unterschlüssel	Beschreibung und Hinweise	Beispiel / Vorgabewert
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
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

Unterschlüssel	Beschreibung und Hinweise	Beispiel / Vorgabewert
NewTicketRegExp	Wenn der System-Monitoring-Status diesem Muster entspricht, wird ein neues Ticket erstellt, sofern kein offenes existiert.	CRITICAL   DOWN   WARNING
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

#### 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  
22

ACK by:  
Comment:

## 16.4.1 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.

## 17 Praxisteil

Im Praxisteil finden Sie eine Auswahl unterschiedlicher Anwendungsfälle für die Arbeit mit KIX sowie Informationen zur Konfiguration der Benutzeroberfläche des Agentenportals.

- [Platzhalter verwenden](#) (siehe Seite 416)
- [Konfiguration der Benutzeroberfläche](#) (siehe Seite 418)
  - [Grundlagen der GUI-Konfiguration](#) (siehe Seite 421)
    - [Die Konfiguration von Widgets](#) (siehe Seite 427)
      - [Das Object-information-card-widget](#) (siehe Seite 435)
      - [Das Table-widget](#) (siehe Seite 454)
    - [Die Konfiguration der Sidebar](#) (siehe Seite 467)
  - [Konfigurationsbeispiele GUI-Konfiguration](#) (siehe Seite 476)
    - [Ein Dynamisches Feld einbinden](#) (siehe Seite 477)
    - [Werte Dynamischer Felder anzeigen](#) (siehe Seite 483)
    - [Ein Object-information-card-widget konfigurieren](#) (siehe Seite 489)
    - [Konfiguration Tabellen-Widget "Empfohlene FAQ"](#) (siehe Seite 496)
    - [Dem Dashboard ein Widget hinzufügen](#) (siehe Seite 502)
    - [Konfiguration von Dashboard-Tabellen](#) (siehe Seite 514)
    - [Asset Attribute in den Ticketdetails darstellen](#) (siehe Seite 518)
    - [Darstellung der Artikelliste ändern](#) (siehe Seite 523)
    - [Konfiguration des Kanban-Boards](#) (siehe Seite 528)
    - [Der Sidebar ein Widget hinzufügen](#) (siehe Seite 532)
- [Suche von Organisationen und Kontakten steuern](#) (siehe Seite 537)

## 17.1 Platzhalter verwenden

KIX-Platzhalter sind Variablen für ticket- und artikelbezogene Attributwerte wie bspw. der Bearbeiter oder der Kontakt am Ticket. Da diese Informationen pro Ticket variieren, können die Platzhalter verwendet werden, um bspw. die Anrede im Antwortschreiben dynamisch zu halten. Aber auch auf die Werte von Dynamischen Feldern kann mittels KIX-Platzhalter zugegriffen werden, um sie an gewünschter Stelle weiterzuverwenden.

KIX-Platzhalter werden im Admin-Modul an entsprechender Stelle eingebunden und im Agenten- oder Kundenportal bei Aufruf einer Funktion (z. B. Ausführung eines Jobs, Verwendung eines Textbausteins) durch die reellen Inhalte ersetzt.

Eine Übersicht der Platzhalter finden Sie im [Anhang](#) (siehe Seite 542) .

Beispiel für einen Platzhalter  
in einem Textbaustein:

„Sehr geehrter Herr <KIX\_CONTACT\_Firstname>  
<KIX\_CONTACT\_Lastname>, vielen Dank [...]“

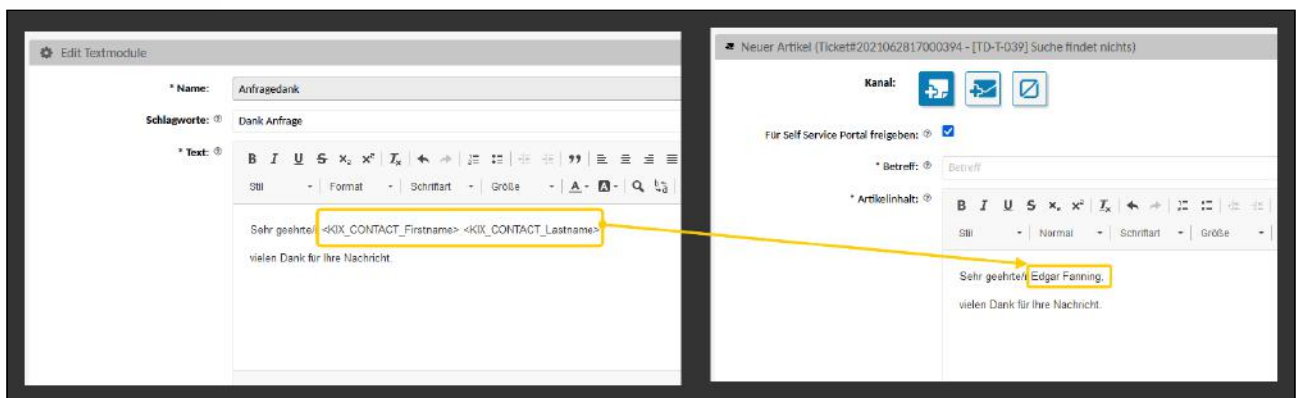


Abb.: Verwendung eines Textbausteins mit Platzhaltern im Artikeltext

Mit Platzhaltervariablen 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. zugehöriges Team, Artikelbetreff).

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 626) und [Attribute](#) (siehe Seite 628) .

### Beispiele für Platzhalter

Platzhalter	Ergebnis
<KIX_TICKET_State>	Auslesen des aktuellen Ticketstatus (z. B. „neu“)
<KIX_CONTACT_Firstname>	Vorname des Kontakts am Ticket
<KIX_TICKET_Type>	Auslesen des aktuellen Tickettyps (z. B. „offen“)
<KIX_TICKET_DynamicField_SomeName_ObjectValue>	Auslesen des ersten Wertes des Dynamischen Feldes "SomeName" (z. B. in Select-Feldern)
<KIX_TICKET_DynamicField_SomeName_ObjectValue_n>	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.

## 17.2 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.

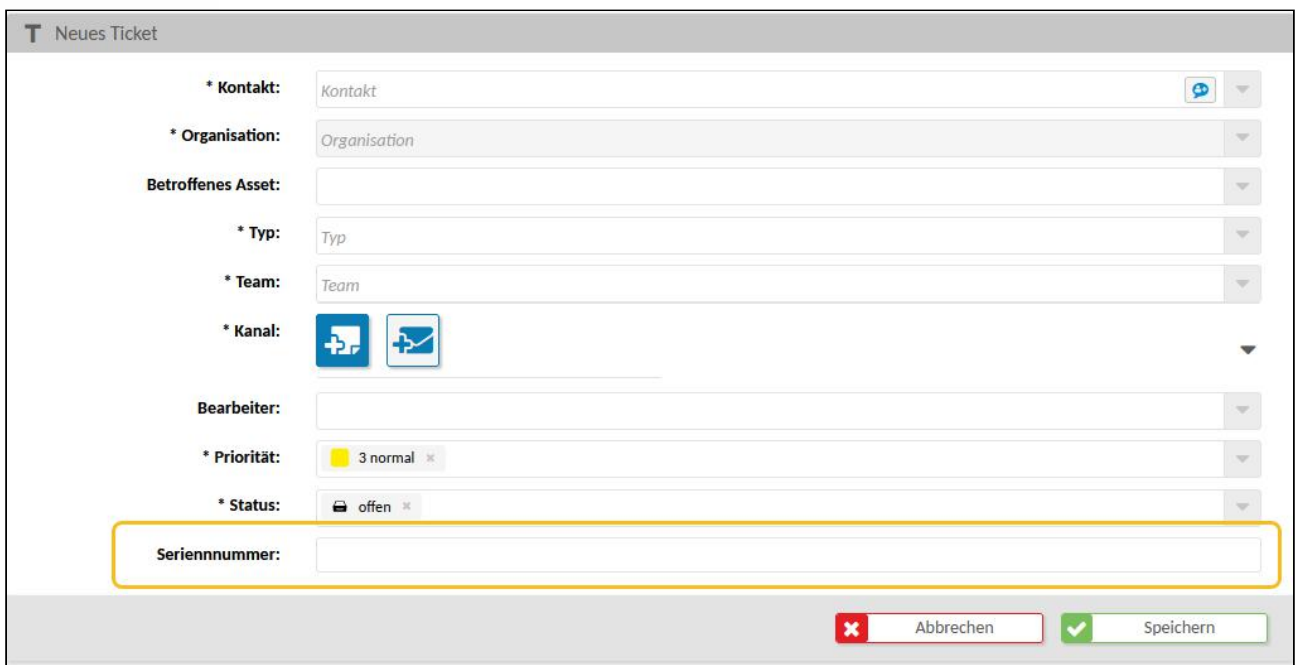


Abb.: Ein in die Ticketerstellmaske integriertes Dynamisches Feld

### **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.

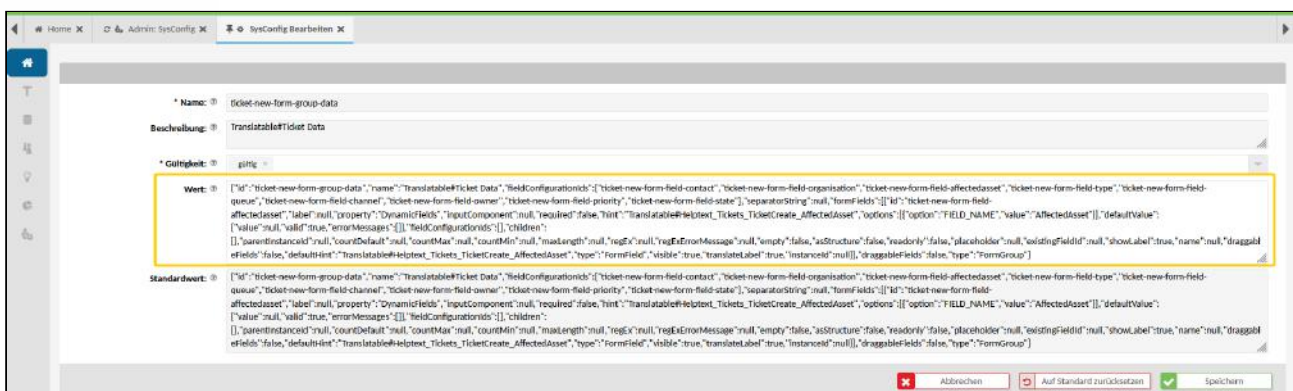


Abb.: Der Wert des Schlüssels "ticket-new-form-group-data" definiert den Aufbau und Inhalt der Ticketerstellmaske

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.

## 17.2.1 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 502) 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 514) 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 496) .

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.



Abb.: Widgets des Nutzers zurücksetzen

## 17.2.2 Grundlagen der GUI-Konfiguration

### 17.2.2.1 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, Explorer 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 421)
- [Context](#) (siehe Seite 422)
- [ConfiguredWidget](#) (siehe Seite 423)
- [WidgetConfiguration](#) (siehe Seite 424)

### 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

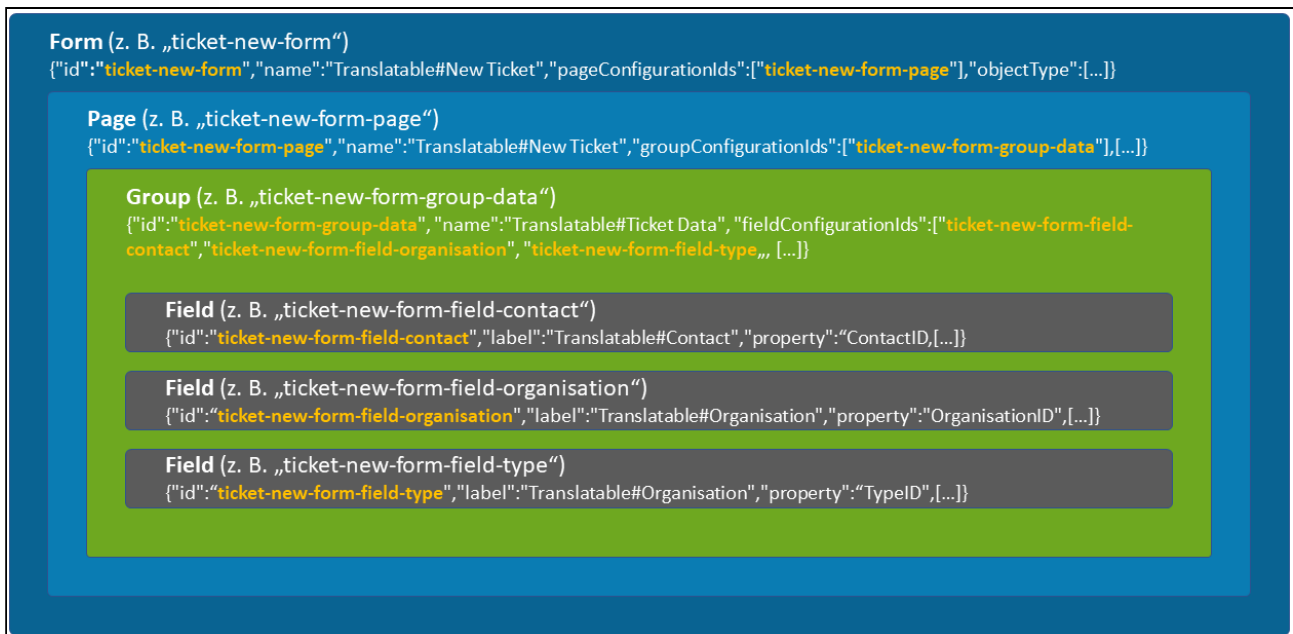


Abb.: Konfigurationshierarchie am Beispiel des Formulars "Neues Ticket"

### 17.2.2.2 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
}
```

### 17.2.2.3 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
}
```

#### 17.2.2.4 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 Titeltex 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": { "checkbox": 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
}
```



### Tipp

Eine technische Beschreibung zur Konfiguration des KIX-Frontends finden Sie auch unter: <https://github.com/cape-it/kix-frontend/tree/master/doc>.

Die HTML-Ansicht dieser Beschreibung können Sie sich unter <https://github.com/cape-it/kix-frontend/blob/master/doc/doc.tar.gz> herunterladen (Klick auf Download-Button).

### 17.2.2.5 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.

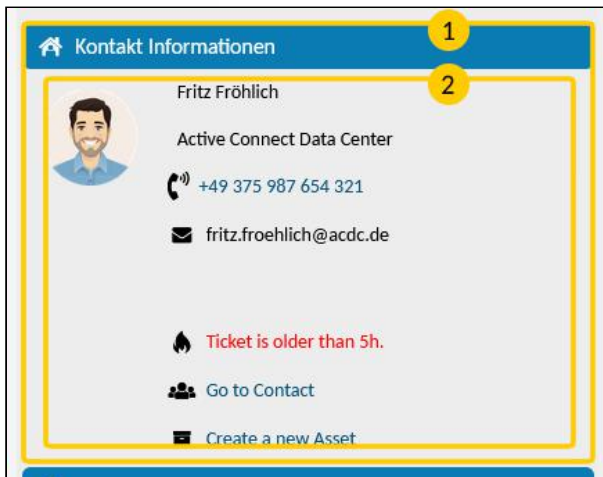


Abb.: Widget und Widget-Inhalt am Beispiel des objekt-information-card-widgets "Kontakt Informationen"

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.

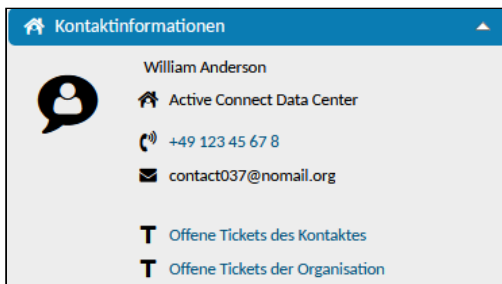
#### Arten von Widgets

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 427)
- [Grundkonfiguration eines Widgets](#) (siehe Seite 428)
  - [Der Widget-Inhalt](#) (siehe Seite 429)
- [Allgemeine Widget-Attribute](#) (siehe Seite 430)
- [Implementierungsarten von Widgets](#) (siehe Seite 431)
  - [Fest implementiert](#) (siehe Seite 432)
  - [Flexibel implementiert](#) (siehe Seite 433)

## 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 \(siehe Seite 435\)](#)".

## 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 \(siehe Seite 454\)](#)".

## 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 489) . (siehe Seite 489)

- 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 496) .

### 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	"Kontakt Informationen"
actions	Ticketaktionen, die initial verfügbar sein sollen (optional)	"Bearbeiten", "Duplizieren", "neuer Artikel", "CSV-Export" usw.
subConfigurationDefinition	optionale Subkonfiguration	

Attribut	Beschreibung	zum Beispiel
configuration	Widget-Inhalts	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integration weiterer Widgets</li> <li>Konfiguration Widget-Inhalt (Avatar/Zeilen bzw. Tabellenkonfiguration)</li> </ul>
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"> <li>"kix-icon-man-house"   "fas fa-phone-volume"</li> <li>Konfigurationsblock eines ObjectIcons</li> </ul>
contextDependent	Steuert die Abhängigkeit vom Kontext	true   false
contextObjectDependent	<p>Steuert die Abhängigkeit vom Objekt des Kontextes</p> <p>Damit kann bspw. in Tabellen-Widgets gesteuert werden, dass das Laden der Tabelleninhalte nicht durch die Tabelle sondern durch den Kontext erfolgt.</p>	true   false
formDependent	Steuert die Abhängigkeit vom Formular	true   false
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 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

### Inhalte auf dieser Seite:

- [Grundstruktur des Widgets](#) (siehe Seite 436)
- [Der Avatar](#) (siehe Seite 438)
- [Rows](#) (siehe Seite 439)
  - [Values](#) (siehe Seite 440)
  - [Icon](#) (siehe Seite 442)
  - [Interne Verlinkungen](#) (siehe Seite 443)
  - [Externe Verlinkungen](#) (siehe Seite 444)
  - [Bedingungen angeben](#) (siehe Seite 445)
- [Attribute object-information-card-widget](#) (siehe Seite 446)
- [Konfigurationsbeispiele](#) (siehe Seite 451)
  - [Konfigurationsbeispiele für "value"](#) (siehe Seite 451)

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 489)



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 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 enthalten die Zeilen mit Informationen. 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
icon	Icon vor dem Objekt (s. auch <a href="#">Icons</a> (siehe Seite 0) )
iconStyle	CSS Styling für das Icon
text	Informationstext (kann Platzhalter enthalten)
textPlaceholder	Liste von Platzhalterwerten für den Text
textStyle	CSS Styling für den Text
linkSrc	HTML href-Angabe (z.B. "mailto:email@web.de" oder "tel:0371 12343")
routingConfiguration	systeminterne Verlinkung
routingObjectId	ID des Objekts, zu dem verlinkt werden soll (kann auch Platzhalter enthalten)

Attribut	Beschreibung
conditions	Bedingungen, wann ein Wert angezeigt werden soll. Conditions können auf Basis von Objektproperties oder auf Basis von Werten definiert werden.
componentId	(ID der zu verwendenden Anzeigekomponente)
componentData	(Parameter für die Komponente)

```
"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
      }
    ]
  }
],
```

## 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.com](http://fontawesome.com)<sup>25</sup>) 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.

<sup>25</sup> <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	"linkSrc" : "http://www.example.de"
E-Mail (statisch)	"linkSrc" : "mailto:info@mailadresse.de"
E-Mail (dynamisch mit Platzhalter)	"linkSrc" : "mailto:<KIX_CONTACT_Email"
Telefon (statisch)	"linkSrc" : "tel:+49123456789"
Telefon (dynamisch mit Platzhalter)	"linkSrc" : "tel:<KIX_CONTACT_Phone"

```
{
  "margin": false,
  "values": [
    {
      "icon": null,
      "text": "<KIX_CONTACT_Email>",
      "linkSrc": "mailto:<KIX_CONTACT_Email>"
    }
  ]
},
```

#### Bedingungen angeben

Sie können angeben, unter welchen Bedingungen eine Information angezeigt werden soll, z. B. um den Link zu einem externen Web-CRM nur dann anzuzeigen, wenn ein Kontakt einen Wert im Kommentar hat. Diese Bedingungen können auf Basis von Objekteigenschaften oder auf Basis von Werten definiert werden.

```
"conditions": [
  {
    "property": "Age",
    "operator": "GT",
    "value": 300,
    "useObjectService": false,
    "useDisplayValue": false
  }
]
```

```
"conditions": [
  {
    "property": null,
    "operator": "NE",
    "value": null,
    "useObjectService": null,
    "useDisplayValue": null,
    "propertyValue": "<KIX_CONTACT_Comment>"
  },
  {
    "property": null,
    "operator": "NE",
    "value": "",
    "useObjectService": null,
    "useDisplayValue": null,
    "propertyValue": "<KIX_CONTACT_Comment>"
  }
]
```

## 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 <a href="#">Avatars</a> (siehe <a href="#">Seite 438</a>) (Kontaktfoto).</p> <p>Es können mehrere Avatare konfiguriert werden.</p>	<p>Datentypen: string   ObjectIcon</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>string: "kix-icon-gear" oder "fas fa-phone-volume"</li> <li>ObjectIcon: der dem Kontakt/Organisation hinterlegte Avatar (Icon aus /system/ objekticons)</li> </ul>
conditions [...]	<p><a href="#">Bedingungen</a> (siehe <a href="#">Seite 445</a>) , wann ein Wert angezeigt werden soll.</p> <p>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"> <li>Ist der konfigurierte Text leer, so wird nichts angezeigt.</li> <li>Wird eine Komponente verwendet, so obliegt es der Komponente.</li> <li>Hat eine Gruppe keine Werte, so wird diese auch nicht eingebunden.</li> <li>Hat eine Zeile keine Gruppen, so wird diese auch nicht eingebunden.</li> </ul>	<p>Bedingung: Wird ausgeführt, wenn Dynamisches Feld nicht leer</p> <pre>"conditions": [   {     "property": "DynamicFields.myDynamicFieldName",     "operator": "NE",     "value": null   } ]</pre>

Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
configuration {...}	Enthält den Konfigurationsblock	<pre>"configuration": {   "id" :   "1632723315884",   "name" :   "1632723315884",   "type" : "null",   "avatar" : {...},   "rows" : [...] }</pre>
configurationId	ID der Konfiguration	"name-of-my-own-widget"
fallbackIcon	Icon, welches angezeigt wird, wenn das unter "icon" angegebene Icon nicht angezeigt werden kann, z. B. "kix-icon-man"	Datentyp: string
icon {...}	<a href="#">Icon (siehe Seite 442)</a> , 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: string   ObjectIcon
iconStyle	CSS-Style zur Formatierung des Icons	<pre>"iconStyle": "color:#ff0000",</pre>
instanceId	Legt eine Instanz des Widgets an.	"name-of-my-own-widget"


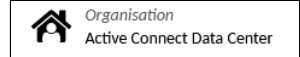
Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
linkSrc	<p><a href="#">HTML- Verlinkung</a> (siehe Seite 444) von externen URLs, KIX-URLs, E-Mail-Adressen, Telefonnummern, Web-CRM etc.</p> <p>Sie können auf eine von KIX erzeugte URL verlinken, um eine bestimmte Seite im KIX aufzurufen (z. B. ein Suchergebnis, ein bestimmtes Ticket oder eine Ansicht). Kopieren Sie dazu die URL der Seite und verlinken Sie diese mit "linkSrc".</p>	<p>Datentyp: string</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>für URL: "linkSrc": "https:// www.domainname.de/ optionalerPfad"</li> <li>für KIX-URL: "linkSrc": "https://kixURL.de/ search? search=%7B%22objectT ype%22:% [ ... ] name%22:null%7D"</li> <li>für E-Mail: "linkSrc": "mailto:max.musterma nn@company.de"</li> <li>für Telefon: "linkSrc":"tel: +49123456789"</li> </ul>
margin	Erzeugt einen Abstand nach oben wenn true	true   false
minimizable	Definiert, ob das Widget minimierbar ist.	true   false
minimized	Definiert, ob das Widget minimiert dargestellt wird.	true   false
name	Name des Widgets	"My Own Widget",


Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
operator:	Operator in Bedingungen (conditions)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EQ → ist gleich (Equal to)</li> <li>• NE → ist ungleich (Not equal to)</li> <li>• LT → kleiner als (Less than)</li> <li>• LE → kleiner oder gleich (Less than or equal to)</li> <li>• GT → größer als (Greater than)</li> <li>• GE → größer oder gleich (Greater than or equal to)</li> <li>• AND → logisches UND</li> <li>• OR → logisches ODER</li> <li>• IN → logisches IN</li> <li>• CONTAINS → ist enthalten</li> </ul>
permissions:	Rollen/Berechtigungen für die Anzeige	<pre>"permissions": [   {     "target": "system/ slas",     "permissions": [       2     ],     "OR": false,  "permissionCheckMaxLayer ": "Resource",     "value": 2   } ],</pre>
routingConfigur ation {...}	<a href="#">interne Verlinkung (siehe Seite 443)</a> , z. B. auf Kontaktdetails	
routingObjectId	ID des Objekts zu dem verlinkt werden soll (kann Platzhalter enthalten), z. B. <KIX_CONTACT_ID>	Datentyp: string

Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
rows {...}	<p><b>Rows</b> (siehe Seite 439) 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"> <li>• values - Werte der Zeile</li> <li>• title - Zeilentitel, fixe linke Beschriftung</li> <li>• style - individuelles CSS Styling für die Zeile</li> <li>• separator - horizontale Trennlinie für die Zeile</li> </ul>
separator	Erzeugt einen horizontalen Trennstrich, wenn true	true   false
text	Informationstext (kann Platzhalter enthalten)	Datentyp: string
textStyle	CSS-Styles zur Textformatierung	<pre>"textStyle": "color:#ff0000",</pre>
title	<p>Titel des Widgets im Frontend</p> <p>"Translatable#" macht den Titel übersetzbar. Ein entsprechendes Pattern muss dazu im Menü <i>Internationalisierung</i> hinterlegt sein.</p>	Translatable#Simple Time Accounting
type	Art des integrierten Elements	<p>Widget   TableWidget</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Widget: einfaches Karten-Widget wie "Kontakt Informationen"</li> <li>• TableWidget: Tabellen-Widget wie "Tickets zu Kontakt"</li> </ul>
values [...]	<p><b>Values</b> (siehe Seite 440) sind eine Liste von Gruppen für die Anzeige von Werten (icon, text, linkSrc, routingConfiguration, etc.)</p>	<pre>"values": [ { "icon": null, "text": "&lt;KIX_CONTACT_ID&gt;", "linkSrc": null } ]</pre>

## Konfigurationsbeispiele

### Konfigurationsbeispiele für "value"

Beispiel	Codeblock	Abbildung
Verwendung von Freitext mit Platzhalter (s. auch Konfiguration in "ticket-details-contact-card-widget"):	<pre>{   "avatar": [],   "rows": [     {       "style": "",       "separator": true,       "values": [         {           "icon": "kix-icon-man",           "text": "Das ist ein Freitext (mit Platzhalter) Owner: {0} &amp; Responsible: {1}",           "textPlaceholder": [             "&lt;KIX_TICKET_Owner&gt;",             "&lt;KIX_TICKET_Responsible&gt;"           ],           "textStyle": "font-weight:bold;font-style:italic;color:red;"         }       ]     }   ] }</pre>	
Verwendung einer Komponente für die Wertdarstellung (Avatar mit Eigenschaft und Bezeichnung)	<pre>{   "componentId": "object-avatar-label",   "componentData": {     "property": "OrganisationID"   } }</pre>	

Beispiel	Codeblock	Abbildung
Verwendung einer Komponente, um ein Icon anzuzeigen	<pre> {   "componentId": "icon",   "componentData": {     "icon": {       "displayValues": [],       "KIXObjectType": "OBJECT_ICON",       "ObjectId": "&lt;KIX_CONTACT_ID&gt;",       "Object": "Contact",       "ContentType": null,       "Content": null,       "fallbackIcon": "kix-icon-man-bubble"     },     "style": "width: 5rem; height: 5rem; font-size: 5rem;"   } } </pre>	

Beispiel	Codeblock	Abbildung
Verwendung einer Komponente, um ein Dynamisches Feld anzuzeigen (inkl. Conditions)	<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>	

## Das Table-widget

Das  
Tabellen-  
Widget dient  
der Anzeige  
individueller

### Inhalte auf dieser Seite:

- [Grundstruktur des Tabellenwidgets](#) (siehe Seite 455)
- [Attribute der Tabellenkonfiguration \(Auswahl\)](#) (siehe Seite 455)
- [Attribute der Konfiguration des Tabelleninhalts \(Auswahl\)](#) (siehe Seite 456)
- [Attribute der LoadingOptions](#) (siehe Seite 460)
  - [Besonderheit im Tabellenwidget "Zugeordnete Assets"](#) (siehe Seite 461)
- [Attribute der Tabellenspalten](#) (siehe Seite 462)
- [Beispielkonfiguration des Tabellenwidgets "Tickets zu Kontakt"](#) (siehe Seite 464)

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".

T Tickets zu Kontakt (27)	
Titel	Typ
[TD-T-040] Testticket zur Darstellung von dynamisch...	Ti
[TD-T-019] Aufzug hält in Stockwerk 7 1/2	Tp
Netzzugang sehr langsam	Tp
[TD-T-017] Esst mehr Käsetoast	Tp
[TD-T-010] AAA +++ Band 3 steht still	Ti
[TD-T-037] Prüfung Armatur 13	Ti
[TD-T-021] Haupteingang schließt nicht mehr	Tp
[TD-T-036] Bereitstellung Notebook erforderlich	Tp
[TD-T-023] Fehlermeldung 'Die ist eine Nichtfunktion'	Tp
[TD-T-016] Kompressor meldet Fehler 0815	Ti
[TD-T-009] Drucker druckt nicht	Tp

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.

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.

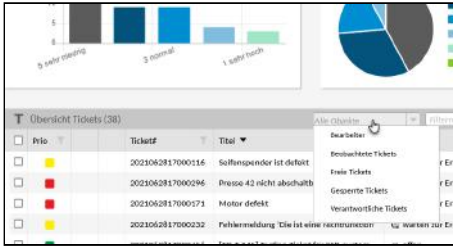
#### Vereinfachter Aufbau eines Tabellenwidgets

```
{
  Widget {
    Widgetkonfiguration {
      Tabelle im Widget {
        Tabellenkonfiguration {
          LoadingOptions: {
            Filter,
            Sortierung,
            Limit
          }
          tableColumns: {
            Konfiguration Spalte 1,
            Konfiguration Spalte 2,
            Konfiguration Spalte 3,
            etc.
          }
        }
      }
    }
  }
}
```

#### 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	<p>Vordefinierte Filter, die im Dropdown des Headers zur Auswahl stehen.</p> <p>z. B. im Ticket Dashboard:</p> 	

#### 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	Objektyp, 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.	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.	
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)	

Attribut	Beschreibung	Beispiel
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"> <li>• id - Eindeutiger Identifikator für die interne Verarbeitung.</li> <li>• name - Name (Beschreibung)</li> <li>• handlerConfiguration - spezifische Optionen des Handlers. Bspw. werden vom SuggesteFAQHandler derzeit unterstützt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• minLength: Gibt an, wie lang die Wörter im Titel/Betreff mindestens sein müssen (mit Leerzeichen getrennt), damit sie für die Suche verwendet werden (Default: 3).</li> <li>• onlyValid: Gibt an, ob nur gültige Objekte ermittelt werden (Default: false).</li> </ul> </li> <li>• 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.</li> </ul>

Attribut	Beschreibung	Beispiel
intersection	Definiert, wie die Suche erfolgt und wie die Ergebnisse in der Anzeige kombiniert werden (true   false)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true (default) = intersection = Schnittmenge Sucht bspw. nach Schlagworten im Ticketbetreff/Titel <b>UND</b> nach betroffenen Assets. Beides muss angegeben sein, sonst ist die Tabelle leer</li> <li>• false = combine = alle Ergebnisse (ohne Dopplungen) Sucht bspw. nach Schlagworten im Ticketbetreff/Titel <b>ODER</b> nach den betroffenen Assets. Eins von beiden muss angegeben sein.</li> </ul>

#### 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. Somit können den Agenten bspw. folgende Informationen tabellarisch bereitgestellt 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.

Attribut	Beschreibung	Beispiel
filter	Angabe von Filterbedingungen zum Spezifizieren der anzuzeigenden Objekte.  Im Beispiel enthält die Tabelle alle offenen Tickets des Kontakts.	<pre> "filter": [   {     "property": "StateType",     "operator": "EQ",     "type": "STRING",     "filterType": "AND",     "value": "Open"   },   {     "property": "ContactID",     "operator": "EQ",     "type": "NUMERIC",     "filterType": "AND",     "value": "&lt;KIX_TICKET_ContactID&gt;"   } ] </pre>
limit	Anzahl der maximal zu ladenden Einträge (Tickets)	100
sortOrder	Definiert die Sortierung des Tabelleninhalts, wenn die Tabelle geladen wird	null   "Age","Up"   "ID","Down"

Besonderheit im Tabellenwidget "Zugeordnete Assets"

**SysConfig-Key:** *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
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

Attribut	Beschreibung	zum Beispiel
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)	
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	z. B. Fortschrittsbalken einer Checkliste: "dynamic-field-checklist-cell",
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 &gt; Übersetzungen</i> hinterlegt werden.	

Attribut	Beschreibung	zum Beispiel
titleTranslatable	Definiert, ob der Spaltentitel übersetzt automatisch werden soll Ggf. müssen die entsprechenden Pattern unter <i>Internationalisierung &gt; Übersetzungen</i> hinterlegt werden.	
useObjectServiceFilter	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"
]
}

```

### 17.2.2.6 Die Konfiguration der Sidebar

Die rechte Sidebar (1) steht Ihnen in allen ticketrelevanten Oberflächen zur Verfügung. Sie kann für jeden Kontext (siehe Seite 421), 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 467)
  - Konfigurationsschlüssel der Sidebar (siehe Seite 468)
  - Konfigurationsschlüssel der Widgets (siehe Seite 468)
- Die Grundkonfiguration der Sidebar (siehe Seite 469)
- Konfigurationsoptionen (siehe Seite 471)
- Attribute der Sidebarkonfiguration (siehe Seite 472)

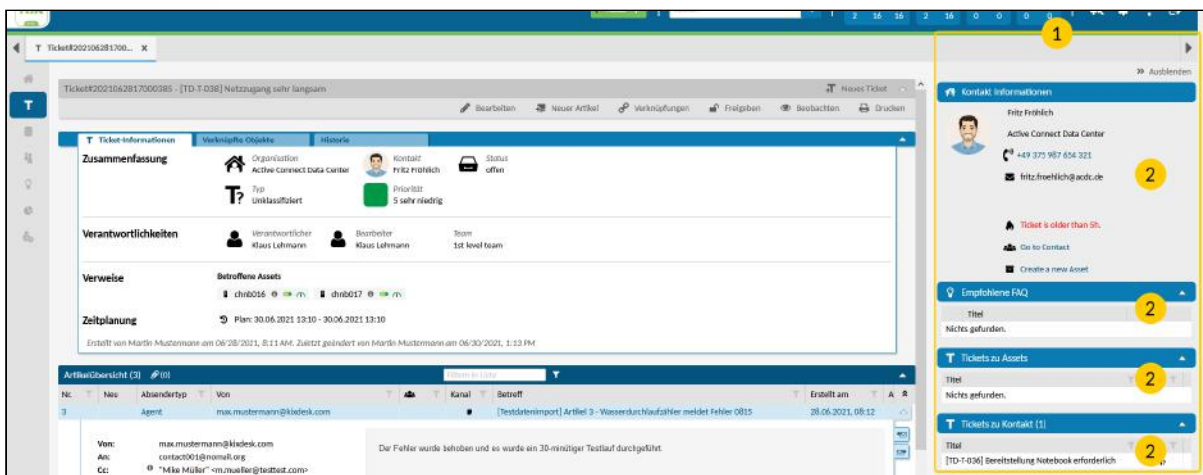


Abb.: Die Ticketdetails mit konfigurierter Sidebar

#### 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

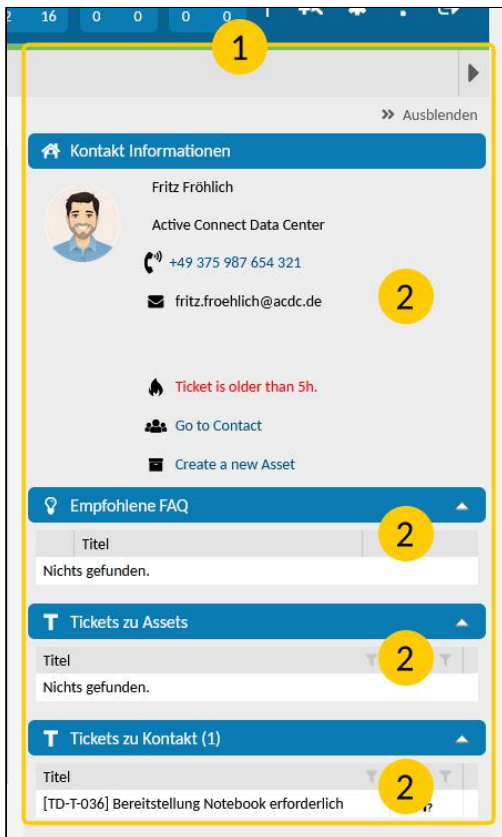


Abb.: Die Sidebar mit Widgets

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 489](#)) )  
 Eine Übersicht möglicher Attribute finden Sie unter:
  1. [Grundlagen der GUI-Konfiguration](#) (siehe [Seite 421](#))
  2. [Das Object-information-card-widget](#) (siehe [Seite 435](#))
  3. [Das Table-widget](#) (siehe [Seite 454](#)) .
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 469](#)) 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 532](#)) )

1. Suchen Sie dazu in der Tabelle der SysConfig-Schlüssel nach den entsprechenden Widgets und notieren Sie sich deren genaue Bezeichnung.
2. 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.
4. 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 470) orientieren. (s. auch [Implementierungsarten Widgets](#) (siehe Seite 427) )

#### Attribute der Sidebarkonfiguration

Nachfolgend eine Auswahl möglicher Attribute für die Verwendung in der Sidebarkonfiguration:

Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
avatar {...}	Abschnitt für die Konfiguration des <a href="#">Avatars</a> (siehe Seite 435) (Kontaktfoto)	Datentypen: string   ObjectIcon  <ul style="list-style-type: none"> <li>• string: "kix-icon-gear" oder "fas fa-phone-volume"</li> <li>• ObjectIcon: der dem Kontakt/Organisation hinterlegte Avatar (Icon aus / system/objekticons)</li> </ul>
conditions [...]	<a href="#">Bedingungen</a> (siehe Seite 435) , wann ein Wert angezeigt werden soll	
configuration {...}	Enthält den Konfigurationsblock	
configurationId	ID der Konfiguration	"name-of-my-own-widget"
fallbackIcon	Icon, welches angezeigt wird, wenn das unter "icon" angegebene Icon nicht angezeigt werden kann, z. B. "kix-icon-man"	Datentyp: string

Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
icon	<a href="#">Icon (siehe Seite 435)</a> , 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: string   ObjectIcon
iconStyle	CSS-Style zur Formatierung des Icons	"iconStyle": "color:#ff0000",
instanceId	Legt eine Instanz des Widgets an.	"name-of-my-own-widget"
linkSrc	<a href="#">HTML- Verlinkung (siehe Seite 435)</a> von externen URLs, KIX-URLs, E-Mail-Adressen, Telefonnummern, Web-CRM etc.  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 "linkSrc".	Datentyp: string <ul style="list-style-type: none"><li>für URL: "linkSrc": "https:// www.domainname.de/ optionalerPfad"</li><li>für KIX-URL: "linkSrc": "https://kixURL.de/ search? search=%7B%22objectType% 22:% [ ... ] name%22:null%7D"</li><li>für E-Mail: "linkSrc": "mailto:max.mustermann@company.de"</li><li>für Telefon: "linkSrc":"tel: +49123456789"</li></ul>
margin	Erzeugt einen Abstand nach oben wenn true	true   false
minimizable	Definiert, ob das Widget minimierbar ist.	true   false
minimized	Definiert, ob das Widget minimiert dargestellt wird.	true   false
name	Name des Widgets	"My Own Widget",

Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
operator:	Operator in Bedingungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EQ → ist gleich (Equal to)</li> <li>• NE → ist ungleich (Not equal to)</li> <li>• LT → kleiner als (Less than)</li> <li>• LE → kleiner oder gleich (Less than or equal to)</li> <li>• GT → größer als (Greater than)</li> <li>• GE → größer oder gleich (Greater than or equal to)</li> <li>• AND → logisches UND</li> <li>• OR → logisches ODER</li> <li>• IN → logisches IN</li> <li>• CONTAINS → ist enthalten</li> </ul>
permissions:	Rollen/Berechtigungen für die Anzeige	<pre>"permissions": [ { "target": "system/slas", "permissions": [ 2 ], "OR": false, "permissionCheckMaxLayer": "Resource", "value": 2 } ],</pre>
routingConfiguration {...}	<a href="#">interne Verlinkung</a> (siehe Seite 435) , z. B. auf Kontaktdetails	
routingObjectId	ID des Objekts zu dem verlinkt werden soll (kann Platzhalter enthalten), z. B. <KIX_CONTACT_ID>	Datentyp: string
rows {...}	Inhaltsblock; enthält alle Informationen, die im Widget angezeigt werden sollen	

Keyword	Beschreibung	Beispiele und Hinweise
text	Informationstext (kann Platzhalter enthalten)	Datentyp: string
textStyle	CSS-Styles zur Textformatierung	"textStyle": "color:#ff0000",
title	<p>Titel des Widgets im Frontend</p> <p>"Translatable#" macht den Titel übersetzbar.</p> <p>Ein entsprechendes Pattern muss dazu im Menü <i>Internationalisierung</i> hinterlegt sein.</p>	Translatable#Simple Time Accounting
type	Art des integrierten Elements	<p>Widget   TableWidget</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Widget: einfaches Karten-Widget wie "Kontakt Informationen"</li> <li>• TableWidget: Tabellen-Widget wie "Tickets zu Kontakt"</li> </ul>
values [...]	Enthält die Informationswerte zu icon, text, linkSrc, routingConfiguration, routingObjectId, conditions etc.	<pre>"values": [{   "icon": null,   "text": "&lt;KIX_CONTACT_ID&gt;",   "linkSrc": null }]</pre>

### 17.2.3 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 \(siehe Seite 477\)](#)
- [Werte Dynamischer Felder anzeigen \(siehe Seite 483\)](#)
- [Ein Object-information-card-widget konfigurieren \(siehe Seite 489\)](#)
- [Konfiguration Tabellen-Widget "Empfohlene FAQ" \(siehe Seite 496\)](#)
- [Dem Dashboard ein Widget hinzufügen \(siehe Seite 502\)](#)
- [Konfiguration von Dashboard-Tabellen \(siehe Seite 514\)](#)
- [Asset Attribute in den Ticketdetails darstellen \(siehe Seite 518\)](#)
- [Darstellung der Artikelliste ändern \(siehe Seite 523\)](#)
- [Konfiguration des Kanban-Boards \(siehe Seite 528\)](#)
- [Der Sidebar ein Widget hinzufügen \(siehe Seite 532\)](#)

### 17.2.3.1 Ein Dynamisches Feld einbinden

<b>Konfigurationsschlüssel:</b>	Dialog "Neues Ticket":	ticket-new-form-group-data
	Dialog "Ticket bearbeiten":	ticket-edit-form-group-data
	Dialog "FAQ Artikel bearbeiten"	faq-article-edit-form-group-data
	Dialog "neuer FAQ Artikel"	faq-article-new-form-group-data

**Dynamische Felder** (siehe Seite 295) sind individuelle Eingabe- und Auswahlfelder. Werden sie in die Programmoberfläche integriert, können darin zusätzliche Informationen am Ticket hinterlegt werden.

Dynamische Felder können an verschiedenen Stellen der Programmoberfläche integriert werden:

- in allen ticketrelevanten Oberflächen
- in FAQ-Artikeln
- in Kontakten und Organisationen.

Wir beschränken uns bei der Beschreibung beispielhaft auf die Integration eines Dynamischen Feldes in die Ticketerstellmaske und in die Ticket-bearbeiten-Maske. Als Dynamisches Feld soll ein einzeliges Textfeld zum Hinterlegen der Seriennummer im Ticket dienen. Für alle anderen Oberflächen können Sie im jeweiligen SysConfig-Schlüssel analog verfahren.

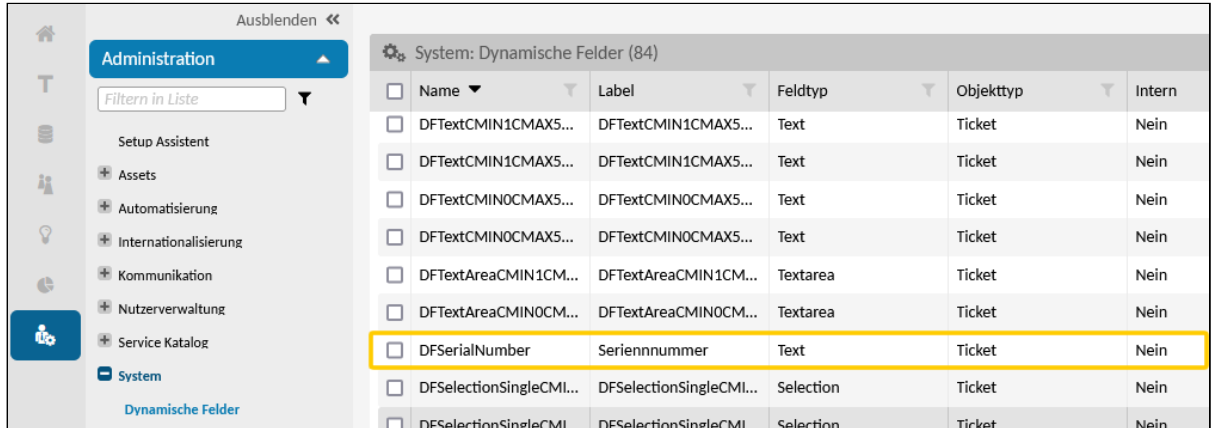
#### **Hinweis**

Die nachfolgende Beschreibung ist für KIX Start gültig!

KIX Pro verwendet zuerst die Vorlage "Default - New Ticket Template" für die Ticketerstellmaske und nutzt nur als Fallback den (geänderten) SysConfig-Schlüssel. KIX Pro Nutzer sollten daher Dynamische Felder direkt in der Vorlage integrieren. Sie können jedoch die Beschreibung als Orientierung nutzen, um ein Dynamisches Feld in den Ticket-bearbeiten-Dialog zu integrieren.

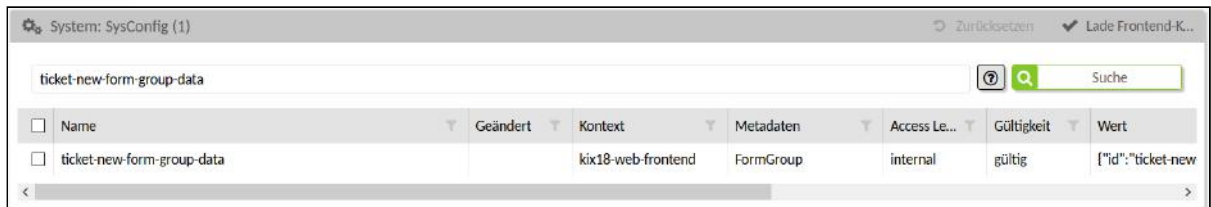
### So binden Sie ein Dynamisches Feld in die Ticketerstellmaske ein:

- 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).



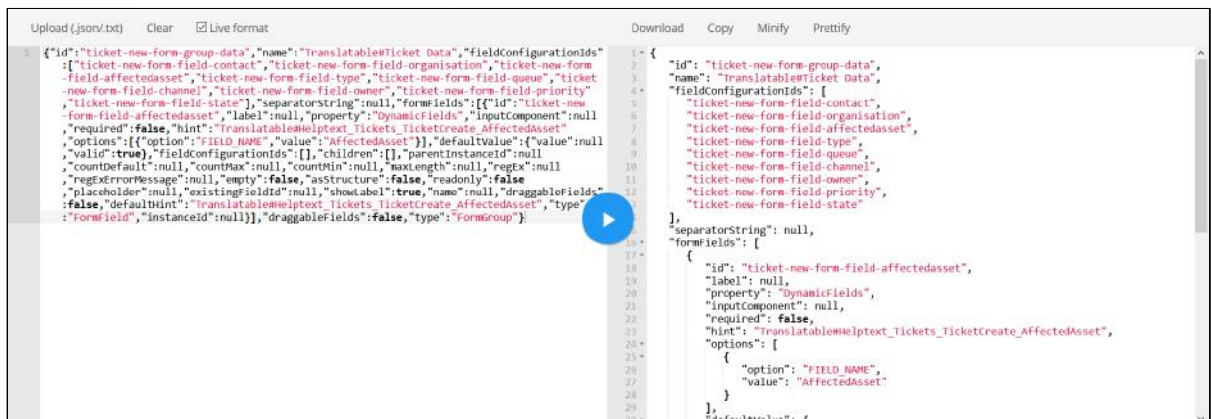
Name	Label	Feldtyp	Objekttyp	Intern
DFTextCMIN1CMAX5...	DFTextCMIN1CMAX5...	Text	Ticket	Nein
DFTextCMIN1CMAX5...	DFTextCMIN1CMAX5...	Text	Ticket	Nein
DFTextCMIN0CMAX5...	DFTextCMIN0CMAX5...	Text	Ticket	Nein
DFTextCMIN0CMAX5...	DFTextCMIN0CMAX5...	Text	Ticket	Nein
DFTextAreaCMIN1CM...	DFTextAreaCMIN1CM...	Textarea	Ticket	Nein
DFTextAreaCMIN0CM...	DFTextAreaCMIN0CM...	Textarea	Ticket	Nein
<b>DFSerialNumber</b>	<b>Seriennummer</b>	<b>Text</b>	<b>Ticket</b>	<b>Nein</b>
DFSelectionSingleCMI...	DFSelectionSingleCMI...	Selection	Ticket	Nein
DFSelectionSingleCMI...	DFSelectionSingleCMI...	Selection	Ticket	Nein

- 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

- Öffnen Sie den Schlüssel und kopieren Sie den Quellcode vom Feld "Wert" in einen JSON-Editor. In der maximierten Ansicht können Sie den Quellcode leichter bearbeiten.



```

{
  "id": "ticket-new-form-group-data",
  "name": "TranslatableTicket Data",
  "fieldConfigurationIds": [
    "ticket-new-form-field-contact",
    "ticket-new-form-field-organisation",
    "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-affectedasset",
        "label": null,
        "property": "DynamicFields",
        "inputComponent": null,
        "required": false,
        "hint": "TranslatableHelpText Tickets TicketCreate AffectedAsset",
        "options": [
          {
            "option": "FIELD_NAME",
            "value": "AffectedAsset"
          }
        ],
        "defaultValue": null
      }
    ],
    "separatorString": null,
    "formFields": [
      {
        "id": "ticket-new-form-field-affectedasset",
        "label": null,
        "property": "DynamicFields",
        "inputComponent": null,
        "required": false,
        "hint": "TranslatableHelpText Tickets TicketCreate AffectedAsset",
        "options": [
          {
            "option": "FIELD_NAME",
            "value": "AffectedAsset"
          }
        ],
        "defaultValue": null
      }
    ]
  }
}

```

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",
8          "options": [
9              {
10                 "option": "FIELD_NAME",
11                 "value": "DFSerienNumber" //Name des DFs, wie im System
12             }
13         ],
14         "defaultValue": {
15             "value": null,
16             "valid": true,
17             "errorMessages": []
18         },
19         "fieldConfigurationIds": [],
20         "children": [],
21         "parentInstanceId": null,
22         "countDefault": null,
23         "countMax": null,
24         "countMin": null,
25         "maxLength": null,
26         "regEx": null,
27         "regExErrorMessage": null,
28         "empty": false,
29         "asStructure": false,
30         "readonly": false,
31         "placeholder": null,
32         "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 },

```

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 in der Ticketerstellmaske. 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": []
    }
  ]
}
```

7. **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
```

8. Fügen Sie den Quellcode aus der Zwischenablage zurück ins Feld "Wert" und übernehmen Sie die Änderungen mit "Speichern".
9. 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:

**So binden Sie ein Dynamisches Feld in die Ticket-bearbeiten-Maske ein:**

1. Navigieren Sie zu *System > SysConfig*.
2. Öffnen Sie den Schlüssel *"ticket-edit-form-group-data"*.
3. Wiederholen Sie die o. a. Schritte 3 bis 9.
4. Das Dynamische Feld wird in der Ticket-bearbeiten-Maske angezeigt.

### 17.2.3.2 Werte Dynamischer Felder anzeigen

<b>Konfigurationsschlüssel:</b>	ticket-details-info-card
---------------------------------	--------------------------

Hinterlegt ein Agent Informationen in einem Dynamischen Feld, werden diese direkt am Objekt (Ticket, FAQ) 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 477) 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.



The screenshot shows the 'Ticket-Informationen' tab in the KIX interface. It displays a ticket card with the following details:

- Zusammenfassung:** Organisation: c.a.p.e. IT GmbH, Kontakt: Sören Wollenda, Status: offen, Typ: Unklassifiziert, Priorität: 3 normal, Seriennummer: A123-45678 (highlighted).
- Verantwortlichkeiten:** Verantwortlicher: Agent [TD]hhaupt, Bearbeiter: Agent [TD]hhaupt, Team: [TD-TEAM-001] 1st level team (valid).
- Zeitplanung:** Zeitbuchung: 0h 0m.
- Footer:** 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.

#### 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 für die Anzeige in der Lane Ticket Informationen.
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.

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.

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"
  
```

- 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 in der Lane zu aktualisieren. Anderenfalls wird das Dynamische Feld nicht angezeigt.

System: SysConfig (1)

ticket-details-info

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

- In der Lane „Ticket-Informationen“ wird nun auch die am Ticket hinterlegte Seriennummer angezeigt.

Ticket-Informationen
Verknüpfte Objekte
Historie

**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

## Alternative Variante

Sie können den Wert des Dynamischen Feldes in einem separaten Inhaltsblock anzeigen lassen.



Abb.: Wert eines Dynamischen Feldes (mehrzeilige Anzeige)

Fügen Sie dazu den nachfolgenden Codeblock unter "rows[...]" ein.

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/cape-it/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

### 17.2.3.3 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.

Die Grundlagen zu diesem Widget-Typ finden Sie im Kapitel: [Das Object-information-card-widget \(siehe Seite 435\)](#) .

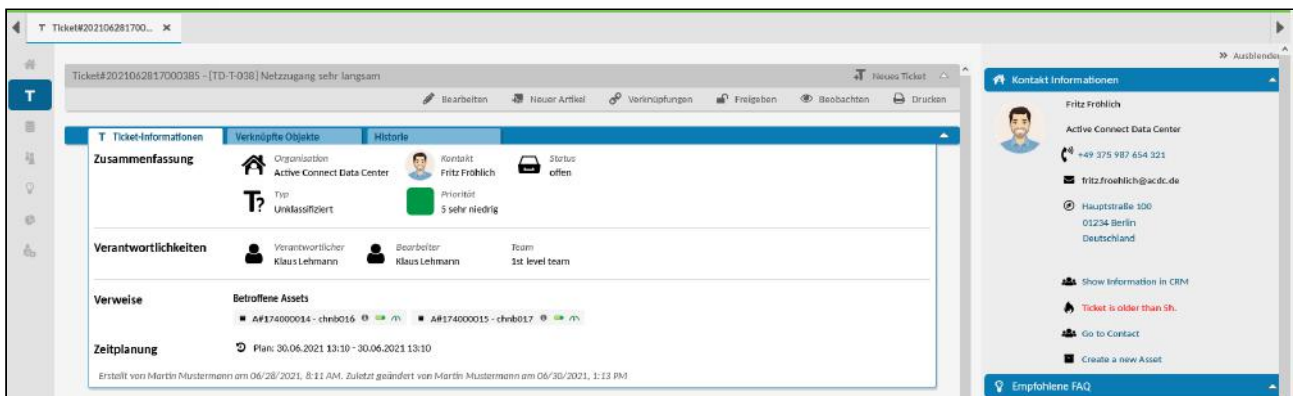


Abb.: Das konfigurierte Widget "Kontakt Informationen" in der Sidebar der Ticketdetails

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:

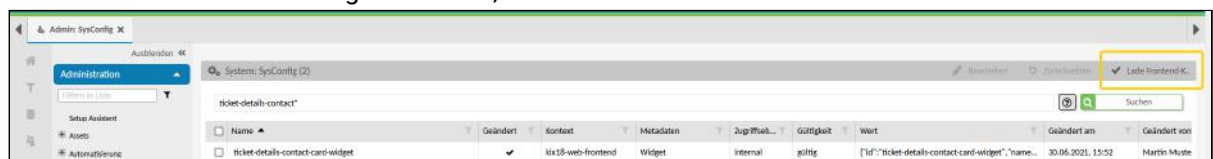
- externe Verlinkung zu einem Web-CRM
- Anzeige von Tickets, die älter als 5 Stunden sind
- interner Link zum Öffnen des Kontakts
- interner Link zum Anlegen eines neuen Assets

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.

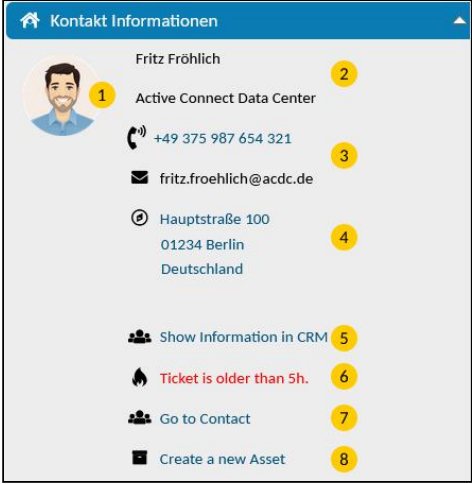


## Den Quellcode bearbeiten

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 467)

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)
	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 123)
	6	Info wird angezeigt, wenn das Ticket älter als 5 Stunden ist. (Zeilen: 124 bis 143)
	7	Interner Link zur Detailseite des Kontakts (Zeilen: 144 bis 163)
	8	Interner Link; öffnet Dialog zum Anlegen eines neuen Assets. (Zeilen: 163 bis 185)
	ohne	Verhalten des Widgets und Icon im Widget-Titel (Zeilen: 186 bis 189)

### 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": null,
106                 "propertyValue": "<KIX_CONTACT_Comment>",
107                 "operator": "NE",
108                 "value": "",
109                 "useObjectService": null,
110                 "useDisplayValue": null
111             }
112         ]
113     },
114 ]
115 },
116 {
117     "margin": true,
118     "values": [
119         {
120             "icon": "kix-icon-fire",
121             "text": "Ticket is older than 5h.",
122             "linkSrc": null,
123             "textStyle": "color:#ff0000",
124             "conditions": [
125                 {
126                     "property": "Age",
127                     "operator": "GT",
128                     "value": 300,
129                     "useObjectService": false,
130                     "useDisplayValue": false
131                 }
132             ]
133         }
134     ]
135 },
136 {
137     "margin": true,
138     "values": [
139         {
140             "icon": "kix-icon-men",
141             "text": "Go to Contact",
142             "linkSrc": null,
143             "routingConfiguration": {
144                 "contextId": "contact-details",
145                 "objectType": "Contact",
146                 "contextMode": "DETAILS",
147                 "objectIdProperty": "ID",
148                 "history": false,
149                 "resetContext": true,
150                 "contextType": "MAIN"

```

```

151         },
152         "routingObjectId": "<KIX_CONTACT_ID>"
153     }
154 ]
155 },
156 {
157     "margin": true,
158     "values": [
159         {
160             "icon": "kix-icon-ci",
161             "text": "Create a new Asset",
162             "linkSrc": null,
163             "routingConfiguration": {
164                 "contextId": "new-config-item-dialog-context",
165                 "objectType": "ConfigItem",
166                 "contextMode": "CREATE",
167                 "objectIdProperty": null,
168                 "history": false,
169                 "resetContext": false,
170                 "contextType": "DIALOG",
171                 "resetForm": false
172             }
173         }
174     ]
175 }
176 ]
177 },
178 "minimized": false,
179 "minimizable": true,
180 "icon": "kix-icon-man-house",
181 "contextDependent": false,
182 "contextObjectDependent": false,
183 "formDependent": false,
184 "formDependencyProperties": []
185 }

```

#### 17.2.3.4 Konfiguration Tabellen-Widget "Empfohlene FAQ"

<b>Konfigurationsschlüssel:</b>	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:

- [Die FAQ-Suche steuern](#) (siehe Seite 496)
- [Suche nach den betroffenen Assets konfigurieren](#) (siehe Seite 498)
- [Suche nach Schlagworten konfigurieren](#) (siehe Seite 499)

Die Sidebar enthält das Widget "Empfohlene FAQ", welches relevante FAQ-Artikel in einer Tabelle anzeigt. Das Widget ist initialer Bestandteil der Sidebars der Ticketdetails und in den Dialogen "Neues Ticket" sowie "Ticket bearbeiten".

Die in der Tabelle aufgeführten Einträge resultieren den im Ticketbetreff/Titel eingetragenen Schlagworten und aus den im Ticket gewählten betroffenen Assets. Agenten können die im Widget angezeigten Informationen in einer Kurzvorschau ansehen und mit einem Klick in einen Artikel übernehmen.

Das Sidebar Widget "Empfohlene FAQ" ist ein Tabellen-Widget. Die Konfiguration des Widgets ist in jedem Kontext ( Ticketdetails, Dialoge "Neues Ticket" und "Ticket bearbeiten") nahezu identisch. Sie unterscheidet sich lediglich in den Attributwerten von `formDependent`, `formDependencyProperties`, `contextObjectDependent`.

Eine Übersicht der in der Konfiguration verwendeten Widget-Attribute finden Sie im Kapitel: [Das Table-widget](#) (siehe Seite 454) .

Die FAQ-Suche steuern

Die Anzeige in der Tabelle basiert initial auf der kombinierten Suche von

- **den im Ticketbetreff bzw. Titel angegebenen Schlagworten**
  - Voraussetzung: Es muss ein Begriff im Ticketbetreff bzw. im Titel angegeben sein.
  - Es erfolgt eine Volltextsuche in den FAQ-Einträgen. Dabei werden:
    - alle Informationen der FAQ berücksichtigt, wie Schlagworte, Titel, Nummer, Symptom, Ursache, Lösung etc.
    - irrelevante Wörter herausgefiltert (SysConfig-Schlüssel `"Ticket::SearchIndex::StopWords"`).

- **den betroffenen Assets**

Voraussetzungen:

- Es muss im Ticket mindestens ein betroffenes Asset ausgewählt sein
- Es müssen Assets an FAQ-Einträgen hinterlegt sein.

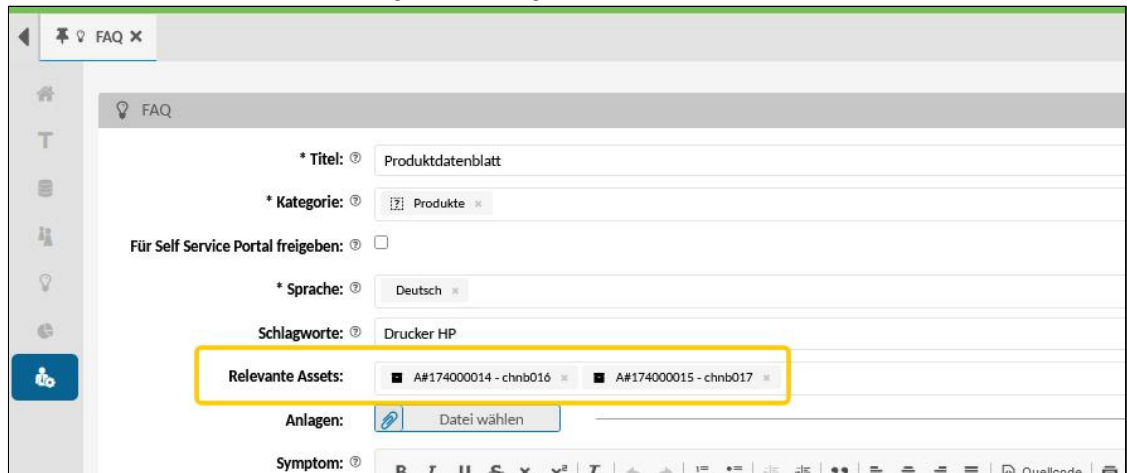


Abb.: Assets an FAQ-Artikel hinterlegen

Sie können festlegen, wie die Suche erfolgt und wie die Ergebnisse für die Anzeige in der Tabelle kombiniert werden. Dies wird gesteuert über das Attribut `"intersection": true | false` im Abschnitt `"tableConfiguration{..}"`.

- **true** (Default) = 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** = 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 Schlagwörter enthalten.

```

5 subConfigurationDefinition : null,
6 "tableConfiguration": {
7   "id": "ticket-new-suggested-faq-table-config",
8   "name": "Suggested FAQ",
9   "type": "Table",
10  "objectType": "FAQArticle",
11  "loadingOptions": {<=>},
12  "displayLimit": 10,
13  "tableColumns": [<=>],
14  "tableColumnConfigurations": null,
15  "enableSelection": false,
16  "toggle": false,
17  "toggleOptions": null,
18  "sortOrder": null,
19  "headerHeight": 1.75,
20  "rowHeight": 1.75,
21  "emptyResultHint": "Translatable#0 data sets found.",
22  "routingConfiguration": null,
23  "fixedFirstColumn": null,
24  "additionalTableObjectsHandler": [
25    {<=>}
26  ],
27  "intersection": true
28 },

```

Abb.: Steuerung der Anzeige im Widget mit dem Attribut "intersection"

Suche nach den betroffenen Assets konfigurieren

Im Codeblock "filter" : [{"Filter 1"}, {"Filter 2"}, ...] wird definiert, 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

Sie können die Konfiguration der Objekthandler anpassen, um die Suche nach den im Ticketbetreff/Titel angegebenen Schlagworten zu steuern.

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"> <li>• <b>minLenght:</b> Gibt an, wie lang die Wörter im Titel/Betreff mindestens sein müssen (mit Leerzeichen getrennt), damit sie für die Suche verwendet werden (Default: 3).</li> <li>• <b>onlyValid:</b> Gibt an, ob nur gültige Objekte ermittelt werden (Default: false).</li> </ul>
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"
  }
],
```

 **Info**

Optional kann die Konfiguration der Objekthandler entfernt werden, wenn die Suche ausschließlich nach den betroffenen Assets erfolgen soll (Nur sinnvoll, wenn "intersection": false).

### 17.2.3.5 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.

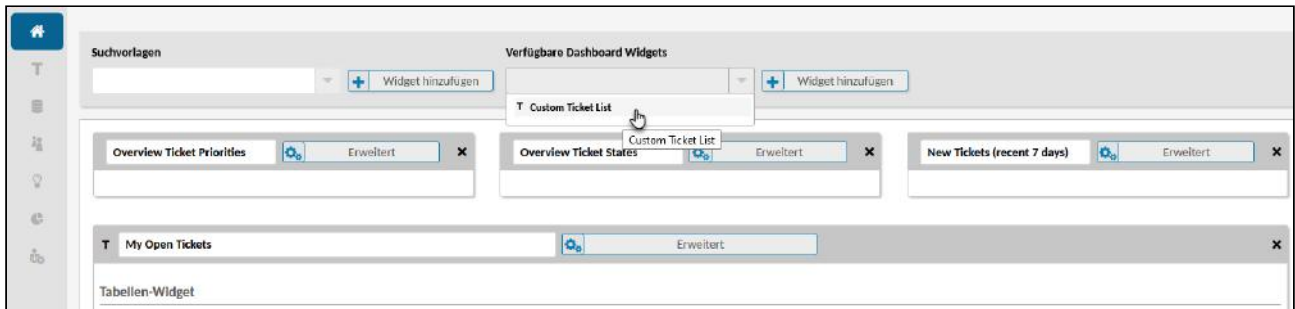


Abb.: Auswahl der im Home-Dashboard anzuzeigenden (Tabellen-)Widgets

**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>)<sup>26</sup>
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 bpsw.
  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.

<sup>26</sup> <https://www.jsonformatter.io%29/>

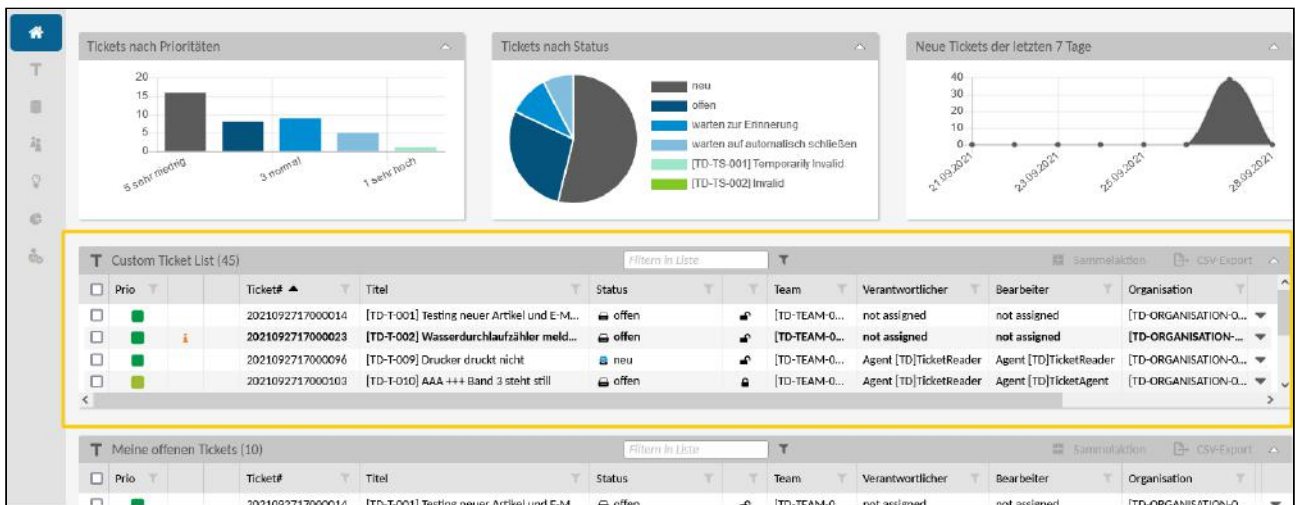


Abb.: Ein ins Dashboard integriertes Tabellenwidget

### 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  
}
```

### 17.2.3.6 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 {
2   "id": "home-dashboard-ticket-table-new",
3   "name": "New Tickets Table",
4   "type": "Table",
5   "objectType": "Ticket",
6   "loadingOptions": {
7     "filter": {
8       "property": "StateID",
9       "operator": "EQ",
10      "type": "NUMERIC",
11      "filterType": "OR",
12      "value": 1
13     }
14   }
  
```

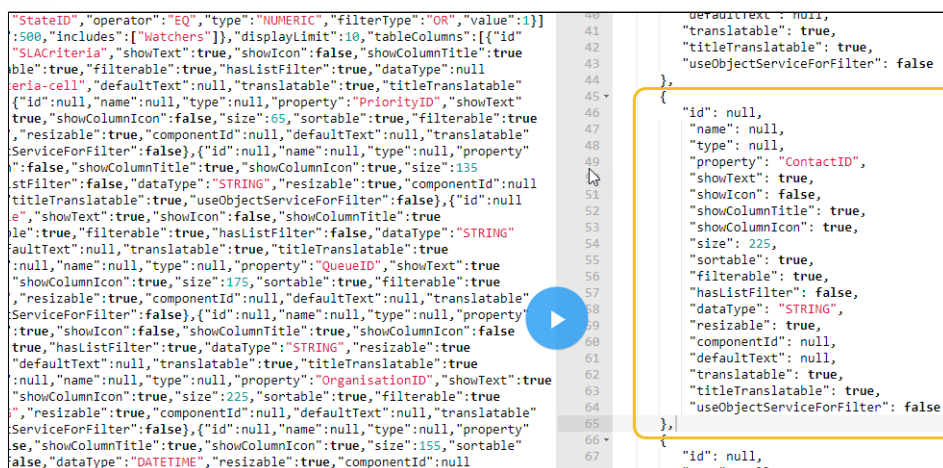
3. Fügen Sie den nachfolgenden Codeblock (ohne Kommentare!) in den Editor ein. Platzieren Sie ihn an gewünschter Stelle zwischen zwei bereits vorhandene Tabellenspalten. Eine Tabellenspalte beginnt in der Regel mit `{"id": [...]}` und endet mit `"useObjectServiceForFilter": true | false}`. Die Reihenfolge 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 \(siehe Seite 628\)](#).
- 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 \(siehe Seite 454\)](#) .

```
{
  "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
},
```

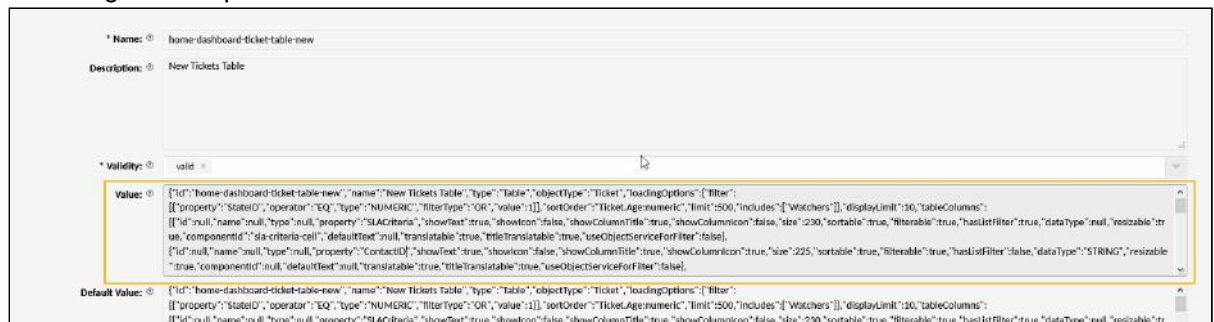


```
"StateID", "operator": "EQ", "type": "NUMERIC", "filterType": "OR", "value": 1}}
:500, "includes": [{"Watchers"}], "displayLimit": 10, "tableColumns": [{"id":
"SLACriteria", "showText": true, "showIcon": false, "showColumnName": true
ble": true, "filterable": true, "hasListFilter": true, "dataType": 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, "showColumnName": true, "showColumnIcon": true, "size": 135
stFilter": false, "dataType": "STRING", "resizable": true, "componentID": null
titleTranslatable": true, "useObjectServiceForFilter": false}, {"id": null
e", "showText": true, "showIcon": false, "showColumnName": true
ile": 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, "showColumnName": 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", "showColumnName": 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,
```

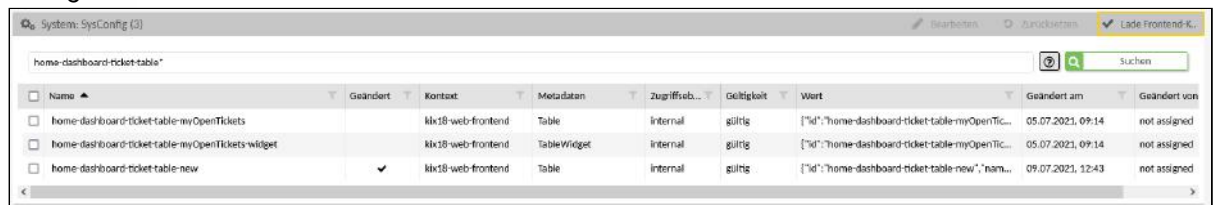
4. Minimieren Sie den Quellcode, um unnötige Leerzeichen und Zeilenumbrüche zu entfernen und kopieren Sie den Quellcode in die Zwischenablage.



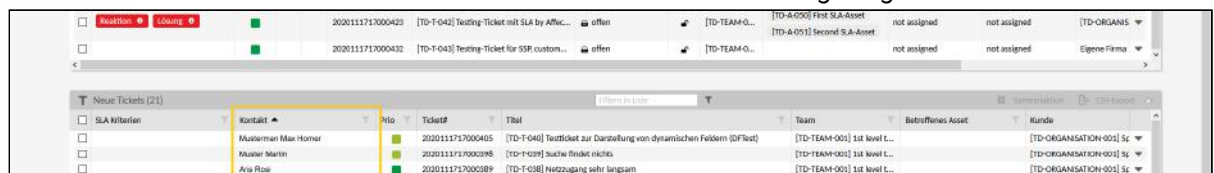
5. Fügen Sie den Quellcode aus der Zwischenablage zurück ins Feld „Wert“ und übernehmen Sie die Änderungen mit "Speichern".



6. Klicken Sie auf "Lade Frontend Konfiguration", um die Tabelle im Home-Dashboard zu aktualisieren. Die Agenten müssen Ihr Frontend ebenfalls neu laden.



7. Der Name des Kundenkontakts wird nun in der Dashboard-Tabelle angezeigt.



### So entfernen Sie eine Tabellenspalte:

1. Navigieren Sie zu *System > SysConfig*.
2. Suchen Sie nach dem Konfigurationsschlüssel der Tabelle, die Sie bearbeiten möchten, z. B. "home-dashboard-ticket-table-new".

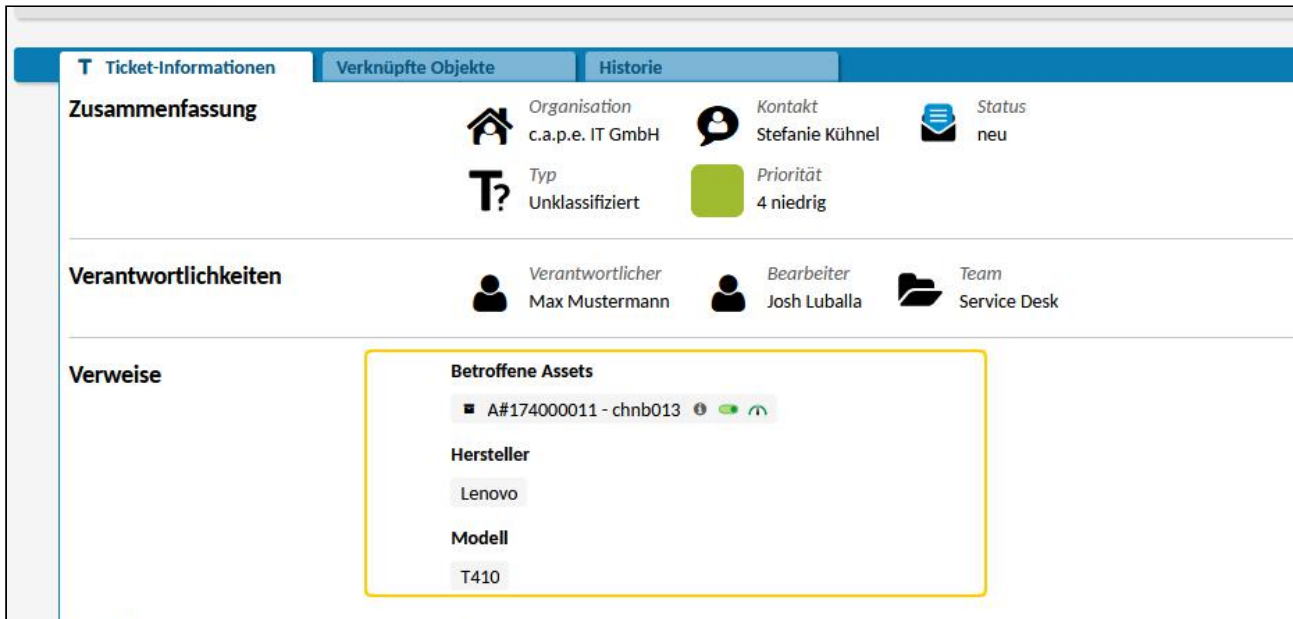
Sie können das Sternchen (\*) als Wildcard für die Suche verwenden.

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.

### 17.2.3.7 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 ticket details: Organisation (c.a.p.e. IT GmbH), Typ (Unklassifiziert), Kontakt (Stefanie Kühnel), and Status (neu). The 'Verantwortlichkeiten' section shows the Verantwortlicher (Max Mustermann) and the Team (Service Desk). The 'Verweise' section contains a yellow-bordered box titled 'Betroffene Assets' which lists the asset ID (A#174000011 - chnb013), the manufacturer (Hersteller: Lenovo), and the model (Modell: 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 \(siehe Seite 483\)](#) ).
- 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 477) ).

### 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"

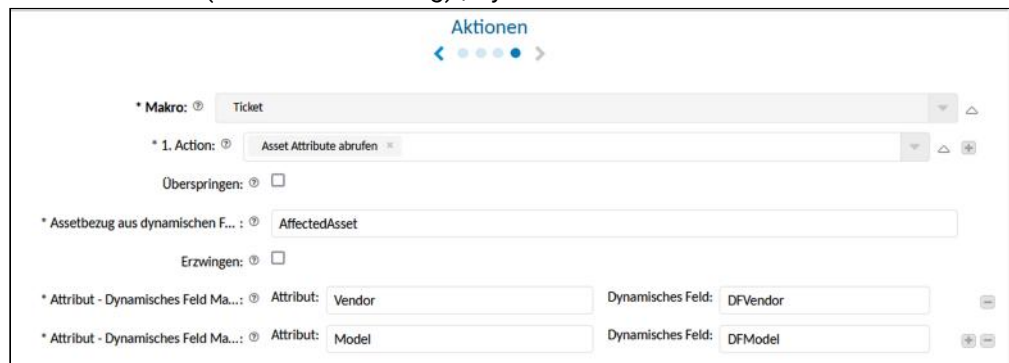


Abb.: Verknüpfung von Asset Attributen mit Dynamischen Feldern

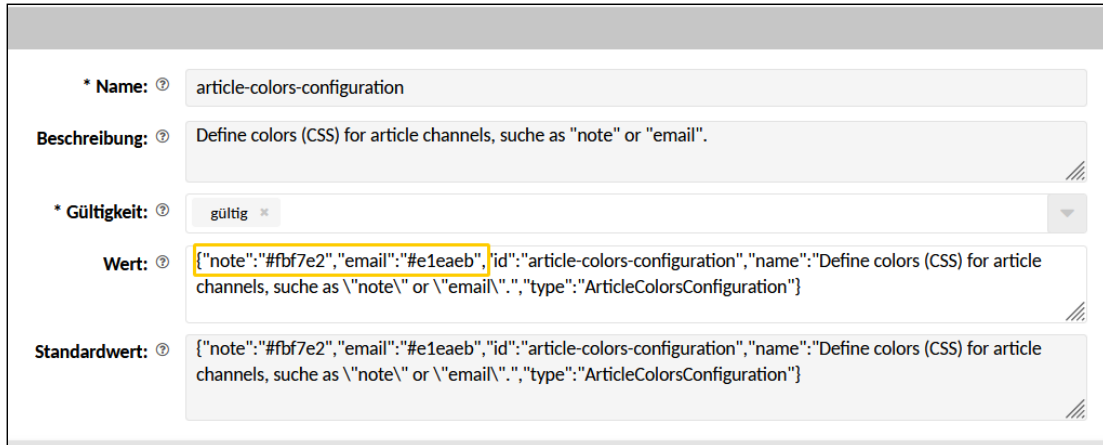
### 17.2.3.8 Darstellung der Artikelliste ändern

Farbdarstellung im Thread ändern

<b>Konfigurationsschlüssel</b>	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.



**\* Name:** article-colors-configuration

**Beschreibung:** Define colors (CSS) for article channels, suche as "note" or "email".

**\* Gültigkeit:** gültig

**Wert:** {"note":"#fbf7e2","email":"#e1eaeab","id":"article-colors-configuration","name":"Define colors (CSS) for article channels, suche as \"note\" or \"email\".", "type":"ArticleColorsConfiguration"}

**Standardwert:** {"note":"#fbf7e2","email":"#e1eaeab","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	#e1eaeab	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).

## Darstellung der Artikel als Liste

<b>Konfigurationsschlüssel</b>	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.

### 17.2.3.9 Konfiguration des Kanban-Boards

<b>Konfigurationsschlüssel:</b>	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“ 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.

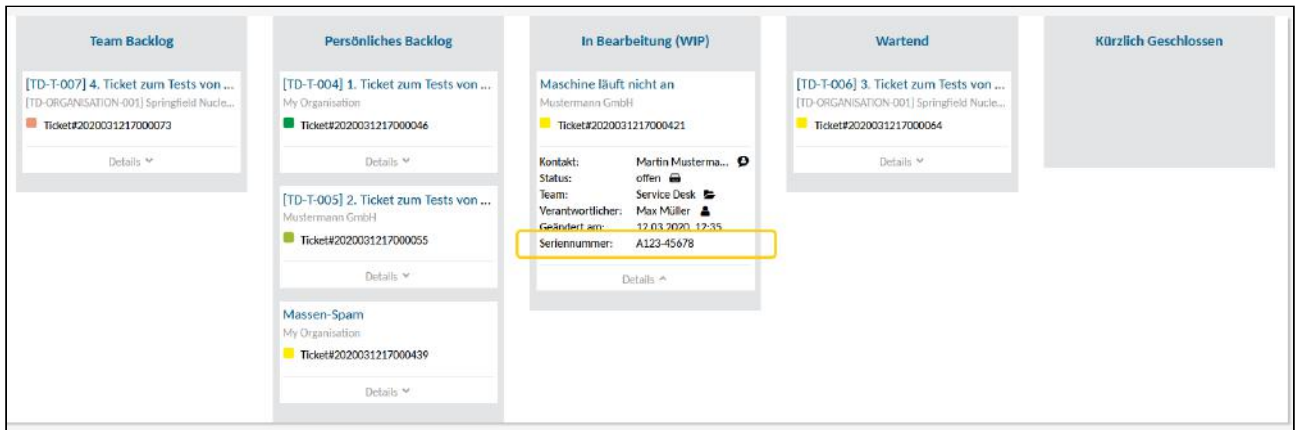


Abb.: Der Wert eines Dynamischen Feldes im Kanban-Board

So zeigen Sie die Werte eines Dynamischen Feldes im Kanban-Board:

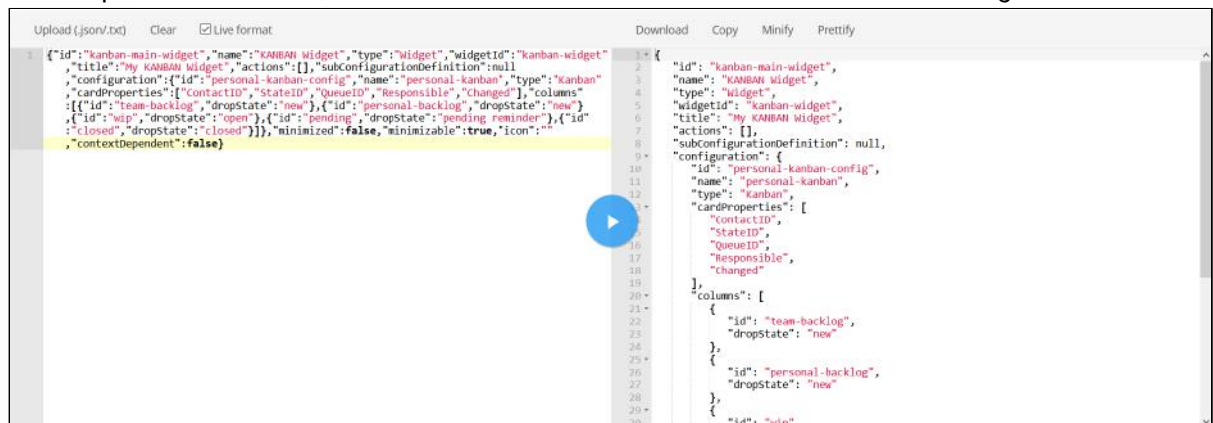
1. Navigieren Sie zu *System > SysConfig* und suchen Sie nach dem Schlüssel "kanban-main-widget". In diesem Schlüssel ist der Aufbau der Ticketdetails für das Kanban-Board definiert.

System: SysConfig (2)

kanban\*

Name	Geändert	Kontext	Metadaten	Access Lc...	Gültigkeit	Wert
kanban		kix18-web-frontend	Context	internal	gültig	{ "id": "kanban", "r
kanban-main-widget		kix18-web-frontend	Widget	internal	gültig	{ "id": "kanban-mi

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"
25      }
26    ]
27  }
28 }

```

4. 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      }
34    ]
35  }
36 }

```

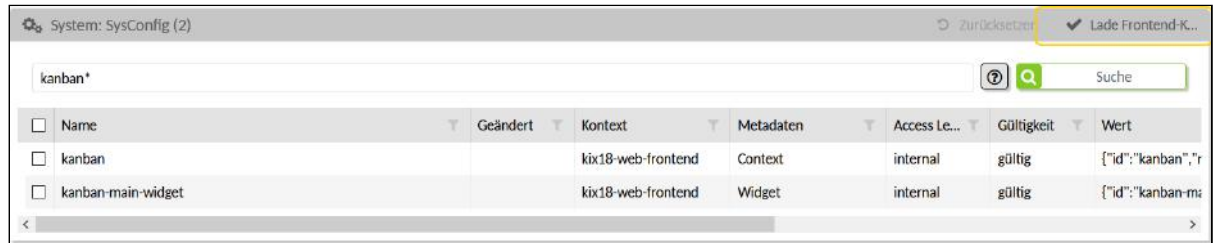
5. Minimieren Sie den Quellcode, um unnötige Leerzeichen und Zeilenumbrüche zu entfernen und kopieren Sie den Quellcode in die Zwischenablage.

```

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"

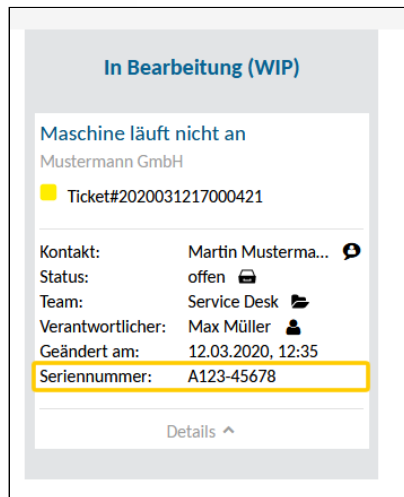
```

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 im Kanban-Board zu aktualisieren. Anderenfalls wird das Dynamische Feld nicht angezeigt.



<input type="checkbox"/>	Name	Geändert	Kontext	Metadaten	Access Le...	Gültigkeit	Wert
<input type="checkbox"/>	kanban		kix18-web-frontend	Context	internal	gültig	{ "id": "kanban", "r
<input type="checkbox"/>	kanban-main-widget		kix18-web-frontend	Widget	internal	gültig	{ "id": "kanban-m

8. 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**

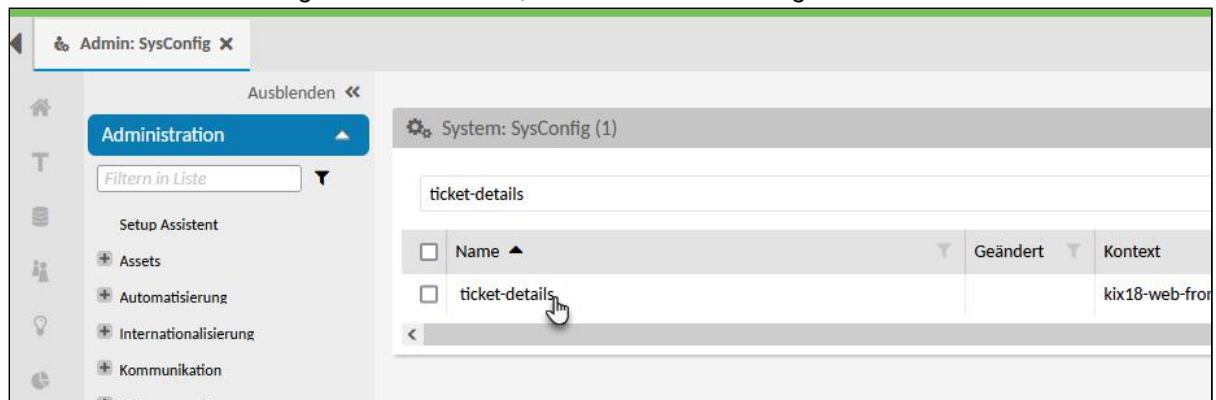
Details ^

### 17.2.3.10 Der Sidebar ein Widget hinzufügen

Die nachfolgende Beschreibung bezieht sich auf die Konfiguration der Sidebar der Ticketdetails. Für alle anderen Sidebars können Sie analog vorgehen.

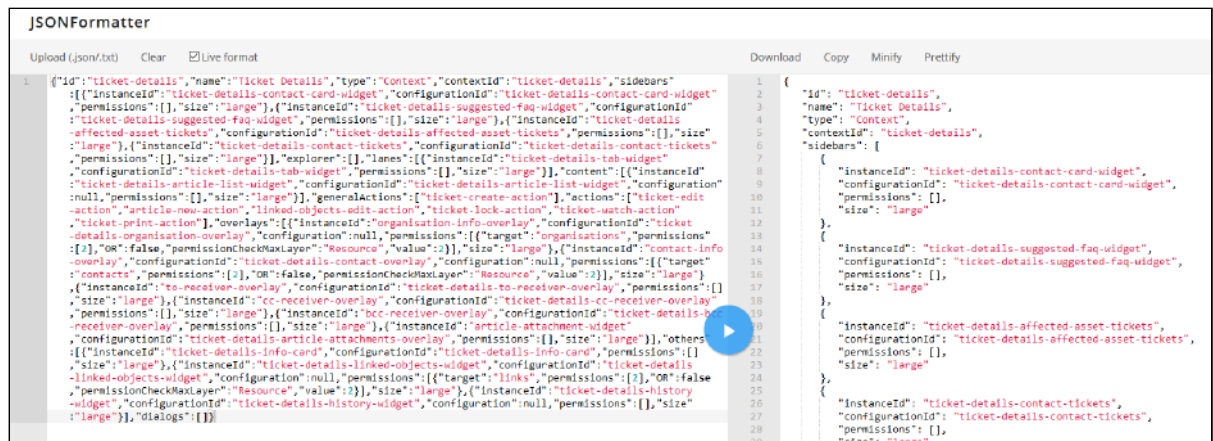
Eigene Widgets müssen direkt in die Sidebar implementiert werden. Gehen Sie wie folgt vor:

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 Beispielkonfiguration im Kapitel [Konfiguration Tabellen-Widget "Empfohlene FAQ"](#) (siehe Seite 496) 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": {☐},
28           //zeilenweise anzuzeigender Inhalt im Widget
29           "rows": [
30             //Zeile 1
31             {
32               "margin": false,
33               "values": [☐]
34             },
35             //Zeile 2
36             {
37               "margin": true,
38               "values": [☐]
39             }
40           ]
41         },
42         //Verhalten des Widgets und Widget-Titel
43         "minimized": false,
44         "minimizable": false,
45         "icon": "kix-icon-man-house",
46         "contextDependent": false
47       },
48       "permissions": [],
49       "size": "large"
50     }
51   ],
52   "permissions": [],
53   "size": "large"
54 }

```

- 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 489) nach.

Eine Übersicht verwendbarer Attribute finden Sie im Kapitel [Die Konfiguration der Sidebar](#) (siehe Seite 467) .

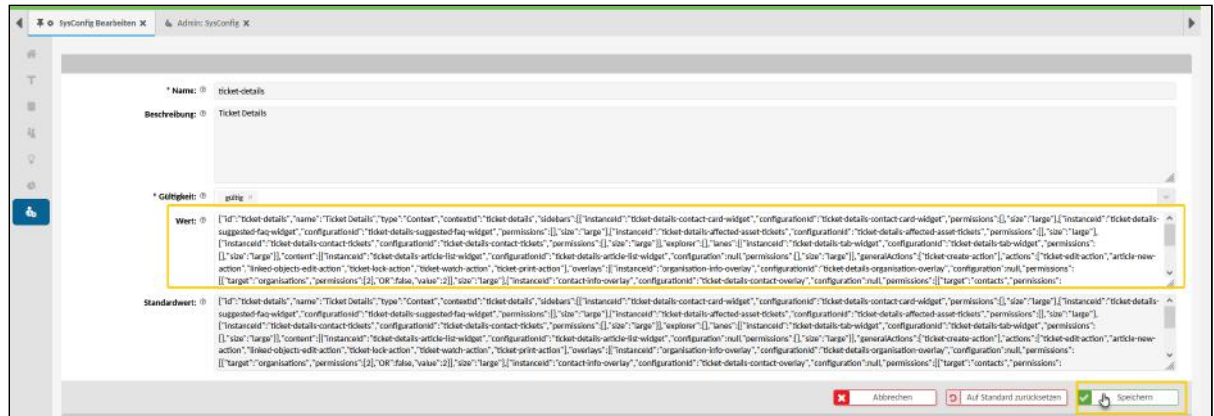
- Minimieren Sie den Quellcode und kopieren Sie ihn zurück ins Feld "Wert" des Konfigurationsschlüssels und speichern Sie Ihre Änderungen.

JSONFormatter
Upload (.json/.txt) Clear ☒ Live format
Download Copy Minify Prettify

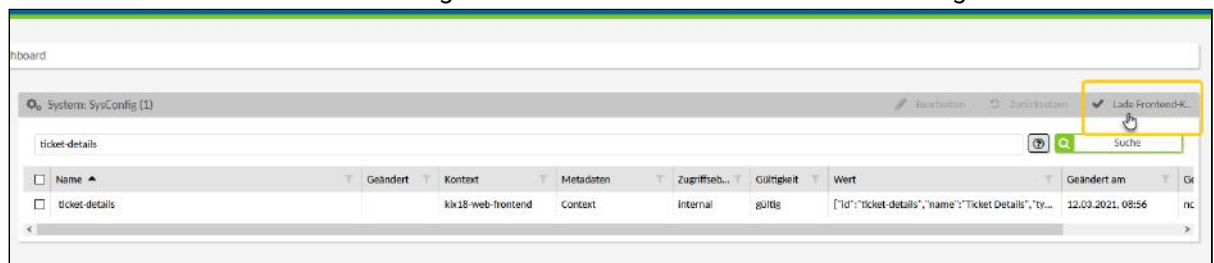
```

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"}], "explosion": [{"instanceId":"ticket-details-tab-widget"

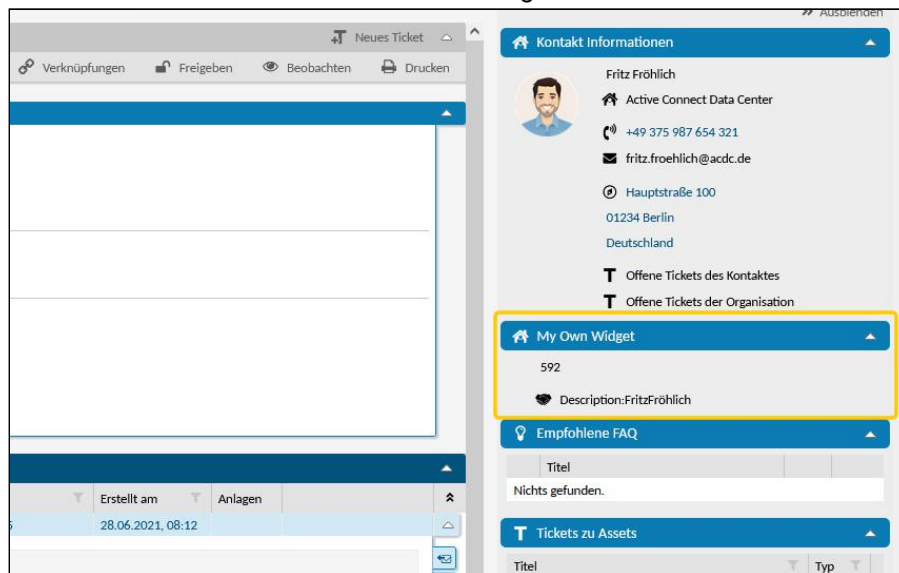
```



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.

## 17.3 Suche von Organisationen und Kontakten steuern

<b>Konfigurationsschlüssel:</b>	Einstellung für Kontaktsuche	ContactSearch::UseWildcardPrefix
	Einstellung für Kunden/ Organisationen	OrganisationSearch::UseWildcardPrefix

### 17.3.1 Verwendung von Wildcards

Für eine bessere User Experience bei der Suche nach Organisationen und Kontakten ist es nicht erforderlich, Wildcards (\*) zu verwenden. 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 manuell gesetzt werden.

Für On-Premises (lokal) genutzte KIX-Instanzen auf PostgreSQL-Datenbankbasis oder Umgebungen mit überschaubarer Anzahl an Organisationen und Kontakten kann KIX so eingerichtet werden, dass das Wildcard-Präfix automatisch gesetzt wird:

1. Navigieren Sie zu *System > Sysconfig*.
2. Suchen Sie nacheinander nach den Schlüsseln:  
"ContactSearch::UseWildcardPrefix" (Einstellung für Kontaktsuche)  
"OrganisationSearch::UseWildcardPrefix" (Einstellung für Kunden/Organisationen)  
Die Einstellungen können Sie je nach Erfordernis für Organisationen und Kontakte getrennt festlegen.
3. Ändern Sie jeweils 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. 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 <b>Mustermann</b> , Eva <b>Mustermaier</b>
man	*man*	Hans von Leh <b>mann</b> , Hermann Meier

Ist das Wildcard-Präfix nicht aktiv (Wert: 0), erfolgt die Suche nach dem Suchmuster:

<Suchbegriff><Wildcard-Suffix>

Suchbegriff	Suchmuster	Ergebnis
musterma	musterma*	<b>Mustermann GmbH, Mustermaier</b> OHG
man	man*	<b>Mannfred Uhlig, Manuela Muster</b>

### 17.3.2 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.



## 18 Anhang

Im Anhang finden Sie eine Auswahl an Übersichten zu:

- [Reguläre Ausdrücke](#) (siehe Seite 540)
- [Übersicht KIX Platzhalter](#) (siehe Seite 542)
- [Variablen](#) (siehe Seite 567)
- [Übersicht der Macro Actions](#) (siehe Seite 575)
  - [Verwendung von Macro Actions](#) (siehe Seite 610)
- [Übersicht der KIX Objekte](#) (siehe Seite 626)
- [Übersicht der KIX-Attribute](#) (siehe Seite 628)
- [Übersicht der Suchoperatoren](#) (siehe Seite 637)

## 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](#)<sup>27</sup>)

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\\sääöüÄÖÜ*]+$`

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:**

Regulärer Ausdruck	Beschreibung
<code>[abc]</code>	Entspricht einem der Zeichen "a", "b" oder "c"

<sup>27</sup> <https://docs.microsoft.com/de-de/dotnet/standard/base-types/regular-expression-language-quick-reference>

Regulärer Ausdruck	Beschreibung
[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 Übersicht KIX Platzhalter

Im folgenden finden Sie eine Auflistung der Platzhalter, die in Nachrichten, Textbausteinen und Vorlagen oder im Systemkern verwendet werden können.

Im Praxisteil dieses Handbuchs finden Sie Informationen zur [Verwendung von Platzhaltern](#) (siehe Seite 416) .

### 18.2.1 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\_ID, um den aktuell angemeldeten Nutzer als Kontakt 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



Platzhalter KIX_OWNER	Platzhalter KIX_RESPONSIBLE	Platzhalter KIX_CURRENT	Bedeutung	Beispiel
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_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_UserPhone	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_UserComment	KIX_RESPONSIBLE_UserComment	KIX_CURRENT_UserComment	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

## 18.2.2 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
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



Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
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
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

### 18.2.2.1 Platzhalter für Vorgegebene Individuelle Felder ("Dynamic Fields")

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel	Vermerk
KIX_TICKET_DynamicField_MobileProcessingChecklistXXX_Key	JSON-Darstellung des Checklisteninhalts		
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 abschranken: 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

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel	Vermerk
KIX_TICKET_DynamicFie Id_PlanBegin	Zeitstempel Planbeginn	2020-05-23 09:00:00	
KIX_TICKET_DynamicFie Id_PlanEnd	Zeitstempel Planende	2020-05-23 09:00:00	
KIX_TICKET_DynamicFie Id_PlannedEffort	Geplanter Bearbeitungsaufwand in Minuten	60	
KIX_TICKET_DynamicFie Id_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_DynamicFie Id_AffectedAsset	Liste der betroffenen Assets	chnb001.office.company.com chnb003.intra.company.com	
KIX_TICKET_DynamicFie Id_MergeToTicket	Ticket zu dem das betreffende Ticket zusammengefasst wurde		
KIX_TICKET_DynamicFie Id_ParentTickets	Tickets die Elterntickets des aktuellen sind (etabliert Verknüpfungen)		
KIX_TICKET_DynamicFie Id_ChildTickets	Tickets die Kinotickets des aktuellen sind (etabliert Verknüpfungen)		
KIX_TICKET_DynamicFie Id_RelatedTickets	Tickets die relevant für das aktuelle sind (etabliert Verknüpfungen)		

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel	Vermerk
KIX_TICKET_DynamicFieldTableFieldKey	Stellt die Tabelle in reiner Textdarstellung dar.		
KIX_TICKET_DynamicFieldTableFieldKey_Short	Stellt die Tabelle in der Form "X rows" (X = Anzahl der Zeilen) dar.		
KIX_TICKET_DynamicFieldTableFieldKey_HTML	Stellt die Tabelle mit Überschrift und Werten im Body einer Notification/ Artikel/E-Mail dar.		
KIX_ORG_DynamicFieldType	Organisationstyp	customer external supplier internal supplier	
KIX_CONTACT_DynamicFieldSource	Kontaktdatenquelle	"Active Directory XYZ"	

#### 18.2.2.2 Platzhalter für konfigurierte individuelle Felder (generisch)

Platzhalter	Bedeutung	Vermerk
KIX_TICKET_DynamicField_XYZ	Lesbare Darstellung des DF-Wertes (Text)	
KIX_TICKET_DynamicField_XYZ_Key	interne Darstellung des DF-Inhalts (Text, kann IDs beinhalten)	
KIX_TICKET_DynamicField_XYZ_Value	Lesbare Darstellung des DF-Wertes (Text)	
KIX_TICKET_DynamicField_XYZ_Short	Lesbare Darstellung des DF-Wertes (Text, beinhaltet eine Kurzinformation)	nur Feldtyp Checklist

Platzhalter	Bedeutung	Vermerk
KIX_TICKET_DynamicField_XYZ_HTML	Lesbare formatierte Darstellung des DF-Wertes (HTML)	nur Feldtyp Checklist
KIX_TICKET_DynamicField_XYZ_ObjectValue	interne/technische Darstellung des 1. DF-Wertes (s. Besonderheiten)	z. B. Feldtyp Selection
KIX_TICKET_DynamicField_XYZ_ObjectValue_n	interne/technische Darstellung des n. DF-Wertes (s. Besonderheiten)	z. B. Feldtyp Selection

#### Besonderheit von Platzhaltern:

Platzhalter geben i.d.R. einen lesbaren Wert zurück, bei dem alle Werte eines Dynamischen Feldes - inkl. Trennzeichen (Komma oder Semikolon gem. Konfiguration des Dynamischen Feldes) kombiniert werden. Mit dem Zusatz "\_ObjectValue" bzw. "\_ObjectValue\_n" können die einzelnen Werte eines Dynamischen Feldes - z. B. vom Typ "Selection" - angesprochen werden:

- <KIX\_TICKET\_DynamicField\_SomeName\_ObjectValue> - liefert den ersten Wert des Dynamischen Feldes "SomeName"
- <KIX\_TICKET\_DynamicField\_SomeName\_ObjectValue\_0> - liefert den ersten Wert des Dynamischen Feldes "SomeName"
- <KIX\_TICKET\_DynamicField\_SomeName\_ObjectValue\_1> - liefert den zweiten Wert des Dynamischen Feldes "SomeName"
- <KIX\_TICKET\_DynamicField\_SomeName\_ObjectValue\_2> - liefert den dritten Wert des Dynamischen Feldes "SomeName"
- usw.

#### Info

Die Platzhalter KIX\_TICKET\_DynamicField\_XYZ\_ObjectValue enthalten für die Feldtypen "Checklist" und "Table" die JSON-Datenstruktur aus denen diese sich zusammensetzen. Dies kann nützlich sein für Verwendung derer in Automatisierungsjobs.

### 18.2.3 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
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 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



Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_CONTACT_AssignedUserID	eindeutige Nutzer-ID des Kontakts (wenn Kontakt auch als Nutzer eingerichtet ist)	456
KIX_CONTACT_Login	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	Emailadresse 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
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

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
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

### 18.2.5 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
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-E-mails und Ticket geschlossen	possible
KIX_QUEUE_FollowUpLock	Sperrern bei Nachfrage-E-mails	0 1

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
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

## 18.2.6 Artikelbezogene Platzhalter

Die Platzhalterbereiche ARTICLE, CUSTOMER, LAST, FIRST, AGENT beziehen sich auf einen am Ticket vorhandene 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.Must er@maild omain.co m



Platzhalter KIX_ARTICLE	Platzhalter KIX_CUSTOMER	Platzhalter KIX_LAST	Platzhalter KIX_FIRST	Platzhalter KIX_AGENT	Bedeutung	Beispiel
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)	(hier nicht darstellbar)
KIX_ARTICLE_BodyRich text	KIX_CUSTOMER_BodyRich text	KIX_LAST_BodyRich text	KIX_FIRST_BodyRich text	KIX_AGENT_BodyRich text	Text <b>inklusive</b> Inline-Bilder (HTML-formatiert)	(hier nicht darstellbar)
KIX_ARTICLE_BodyRich textNoInLine	KIX_CUSTOMER_BodyRich textNoInLine	KIX_LAST_BodyRich textNoInLine	KIX_FIRST_BodyRich textNoInLine	KIX_AGENT_BodyRich textNoInLine	Text <b>exklusive</b> Inline-Bilder (HTML-formatiert)	(hier nicht darstellbar)
KIX_ARTICLE_ContentType	KIX_CUSTOMER_ContentType	KIX_LAST_ContentType	KIX_FIRST_ContentType	KIX_AGENT_ContentType	MIME-Type des Body	text/plain
KIX_ARTICLE_CreateTime	KIX_CUSTOMER_CreateTime	KIX_LAST_CreateTime	KIX_FIRST_CreateTime	KIX_AGENT_CreateTime	ID des Nutzers der den Artikel erstellte	1
KIX_ARTICLE_ChangeTime	KIX_CUSTOMER_ChangeTime	KIX_LAST_ChangeTime	KIX_FIRST_ChangeTime	KIX_AGENT_ChangeTime	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_REPLYRECIPIENT	-	KIX_LAST_REPLYRECIPIENT	KIX_FIRST_REPLYRECIPIENT	-	Wie KIX_ARTICLE_From, ersetzt jedoch mit KIX_ARTICLE_To, wenn KIX_ARTICLE_From eine KIX-Systemadresse ist.  Verwendung in Artikelaktionen (KIX Pro), die zu einem externen Kontakt antworten sollen ("Reply To"), auch wenn der Artikel von einem Agenten in KIX verfasst wurde (Antwort auf einen ausgehenden Artikel).	

### 18.2.7 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



Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_NOTIFICATION_RECIPIENT_OrganisationIDs	komma-konkatenierte Liste der IDs aller Organisationen des Empfängers	23,24
KIX_NOTIFICATION_RECIPIENT_Firstname	Vorname des Empfängers	Maximilian
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@maildomain.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 Empfänger	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 erstellte	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

## 18.2.8 Platzhalter aus Konfiguration

Diese Platzhalter stehen im Backend oder Systemkern zur Verfügung und beziehen sich auf Konfigurationseinträge. Es können alle SysConfig-Schlüssel verwendet werden. Hier nur einige Beispiele:

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 Registrierungsort Organisation	Amtsgericht Musterstadt
KIX_CONFIG_OrganisationRegistrationNumber	In SysConfig hinterlegte Angaben zu Registrierungsnummer Organisation	HRB 123456
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

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
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"> <li>• your-frontend-host.example.com</li> <li>• your-backend-host.example.com</li> <li>• your-ssp-host.example.com</li> </ul>

## 18.2.9 Platzhalter für KIX Pro

### 18.2.9.1 Ticketbezogene Platzhalterbereiche für SLA und Dynamische Felder

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 für SLA Kriterien](#) (siehe Seite 559)
- [Platzhalter für Dynamische Felder](#) (siehe Seite 561)
- [Platzhalter für Dynamische Felder \(generisch\)](#) (siehe Seite 562)

Platzhalter	Beschreibung	Beispiel	Vermerk
KIX_TICKET_AccountedTime	<p>Lesbare Darstellung des Zeitaufwandes/ Zeitbuchung.</p> <p>Negative Zahlen und 0 sind möglich.</p>	<p>Angabe in Minuten</p> <p>In Textbausteinen: (Zahl)h (Zahl)m</p>	<p>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.</p>



KIX_TICKET_SLA	Name des SLAs	SLA by Affected Asset/s	
KIX_TICKET_SLALD	ID des SLAs	2	
<b>Platzhalter für SLA Kriterien</b>			
<b>Reaktionszeit</b>			
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_SLALD	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_TargetTime Diff	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	
<b>Lösungszeit</b>			
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_FirstResponse_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	
<b>Platzhalter für vorgegebene Individuelle Felder ("Dynamic Fields")</b>			
KIX_TICKET_DynamicField_ParentTickets	Liste der Elterntickets	Ticket#2020012760021 - Testticket A, Ticket#2020012760011 - Testticket B	

KIX_TICKET_DynamicField _ChildTickets	Liste der Kindtickets	Ticket#20200127 60021 - Testticket A, Ticket#20200127 60011 - Testticket B	
KIX_TICKET_DynamicField _RelatedTickets	Liste der Ticketverweise	Ticket#20200127 60021 - Testticket A, Ticket#20200127 60011 - Testticket B	
<b>Platzhalter für konfigurierte individuelle Felder (generisch)</b>			
KIX_TICKET_DynamicField _XYZ	Lesbare Darstellung des DF-Wertes (Text)		
KIX_TICKET_DynamicField _XYZ_Key	interne Darstellung des DF-Inhalts (Text, kann IDs beinhalten)		
KIX_TICKET_DynamicField _XYZ_Value	Lesbare Darstellung des DF-Wertes (Text)		
KIX_TICKET_DynamicField _XYZ_Short	Lesbare Darstellung des DF-Wertes (Text, beinhaltet eine Kurzinformation)		nur Feldtypen Checklist, TicketReference
KIX_TICKET_DynamicField _XYZ_HTML	Lesbare formatierte Darstellung des DF- Wertes (HTML)		nur Feldtypen Checklist

KIX_TICKET_DynamicField _XYZ_ObjectValue	<p>technische/interne Darstellung des DF-Wertes. Hilfreich für Verwendung in Jobs, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Referenz-DF-Typen wie Contact, AssetReference, OrganisationReference um die ID-Werte zu erhalten</li> <li>strukturierte DF-Typen wie "Table" oder "Checklist" um die JSON-Repräsentation zu erhalten</li> </ul>		
---	--	--	--

### 18.2.9.2 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

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
KIX_CURRENT_Mobile	Mobilfunknummer des dem Nutzer zugeordneten Kontakts	+49 123 456 789
KIX_CURRENT_UserPhone	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	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
KIX_TICKET_PendingTime	Wartezeitpunkt wenn Status Typ "pending reminder" oder "pending auto" gesetzt	2020-05-23 09:00:00

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
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
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



Platzhalter	Bedeutung	Beispiel
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 567)
- [Initialisieren von Variablen](#) (siehe Seite 569)
- [Referenzieren von Variablen](#) (siehe Seite 570)
- [Repräsentation komplexer Objekte](#) (siehe Seite 570)
- [Sondervariablen](#) (siehe Seite 571)
- [Variablenfilter](#) (siehe Seite 572)

### 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"> <li>• <code>varText1 = "1"</code></li> <li>• <code>varText2 = "Die Postleitzahl von Chemnitz lautet: 09113"</code></li> </ul> <p>Berechnungen mit Variablen vom Datentyp <code>string</code> sind nicht möglich, da es sich hierbei um reine Textzeichen handelt.</p>

Datentyp	Beschreibung	Hinweise
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"> <li>• <code>varNR1 = 1</code></li> <li>• <code>varNR2 = 3.14159265359</code></li> </ul>
Object	Objekte	<p>Variablen des Datentyps <code>object</code> können mehrere Objekte mit verschiedenen Parametern aufnehmen. Durch Verwendung des Filters <code>"jq"</code> 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 <code>YYYY:MM:DD</code> aufnehmen. Die Zeitangaben werden in Hochkommas gesetzt, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>varDatum = "2022:03:04"</code></li> </ul> <p>Variablen vom Datentyp <code>DateTime</code> können Datumswerte inkl. Uhrzeitangaben im Format <code>YYYY:MM:DD hh:mm</code> aufnehmen. Die Zeitangaben werden Hochkommas gesetzt, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>varZeitpunkt = "2022:03:04 11:55"</code></li> </ul> <p>Variablen vom Datentyp <code>Time</code> können Zeitwerte - ohne Datumswerte - im Format <code>hh:mm:ss</code> aufnehmen. Die Zeitangaben werden Hochkommas gesetzt, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>varZeit = "11:55:05"</code></li> </ul>

#### 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.

\* Makro: Ticket

\* 1. Action: Ticket anlegen

Ergebnisbezeichnungen:

NewArticleID: varArtikelIDSupport

NewTicketID: varTicketIDTechnik

Überspringen: ☐

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.

\* Makro: Ticket

\* 1. Aktion: Ticket anlegen

\* 2. Aktion: Dynamisches Feld setzen

Überspringen: ☐

\* Dynamic Field Name: ChildTickets

Dynamic Field Value: `$$$varTicketIDTechnik`

Hinzufügen: ☐

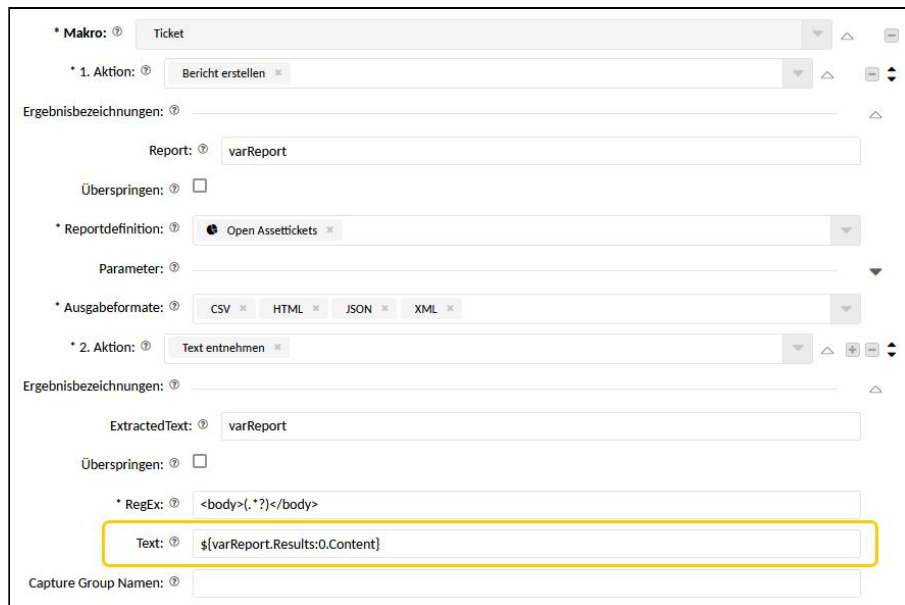
Abb.: Setzen des in einer Variable gespeicherten Wertes in ein Dynamisches Feld

### 18.3.4 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 Dateiinhalte (hier das gesamte HTML-Dokument des generierten Reports).



### 18.3.5 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
RootObjectID	<p>ID des Objekts, welche den Job initial <u>ausgelöst</u> (getriggert) hat, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>das auslösende Ticket an einem eventbasierten Job <ul style="list-style-type: none"> <li>Beispiel: Wird ein Job ausgelöst, sobald ein neues Ticket erstellt wird (Event: "Ticket Create"), so entspricht RootObjectID der ID dieses Tickets.</li> </ul> </li> <li>das Objekt für das der Job ausgeführt wird <ul style="list-style-type: none"> <li>Beispiel: Ist in einem (zeitbasierten oder manuell ausgelösten) Job ein Filter hinterlegt, so entspricht RootObjectID der ID des Objekts, auf das die Filterbedingungen zutreffen. Das kann je nach Jobtyp ein Asset oder ein Ticket sein.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Die Art des Objekts (Asset, Ticket) - und damit die Art der zurückgelieferten RootObjectID - 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. RootObjectID ist daher leer.</p>
ObjectID	<p>ID des <u>gerade verwendeten</u> Objekts</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>entspricht bei einem nicht verschachtelten Job der RootObjectID</li> <li>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.</li> </ul>

### 18.3.6 Variablenfilter

Sie können Filter auf Variablen anwenden, um auf ausgewählte Objekte zuzugreifen. Dies erfolgt durch Angabe des Variablenfilters "jq". Er ersetzt den ehemaligen Filter "FromJSON". Durch Verwendung des Filters "jq" kann der extrahierte jq-Teil als JSON weiterverarbeitet werden.

Pre Actions

\* Makro: Ticket

\* 1. Aktion: Set Variable

Ergebnisbezeichnungen:

Variable: Test

Überspringen: ☐

Wert: {"Objects":[{"id":"47441","value":"Moers","latitude":51.4463,"longitude":6.6396},{"id":"47798","value":"Krefeld","latitude":51.3311,"longitude":6.5616}]}

\* 2. Aktion: Ticket anlegen

Ergebnisbezeichnungen:

Überspringen: ☐

Bcc:

Service Portal freigeben: ☐

\* Artikeltext:

Typewriter | Normal | Schriftart | Größe | A | B | Q | H | M | S | T | U | V | W | X | Y | Z | Quellcode | Icons

Test: \${Test|jq|.Objects[] :: select(.id == "47441").value})  
Test2: \${Test|jq|.Objects[] :: select(.id == "47798").value})

Zeit buchen:

Anhangsobjekt 1:

\* Kontakt: Max Mustermann (Agent)

Status: new

"Warten"- Zeitdifferenz:

\* Titel: Test: \${Test|jq|.Objects[] :: select(.id == "47441").value}) // Test2: \${Test|jq|.Objects[] :: select(.id == "47798").value})

\* Team: [TD-TEAM-001] 1st level team (valid)

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:

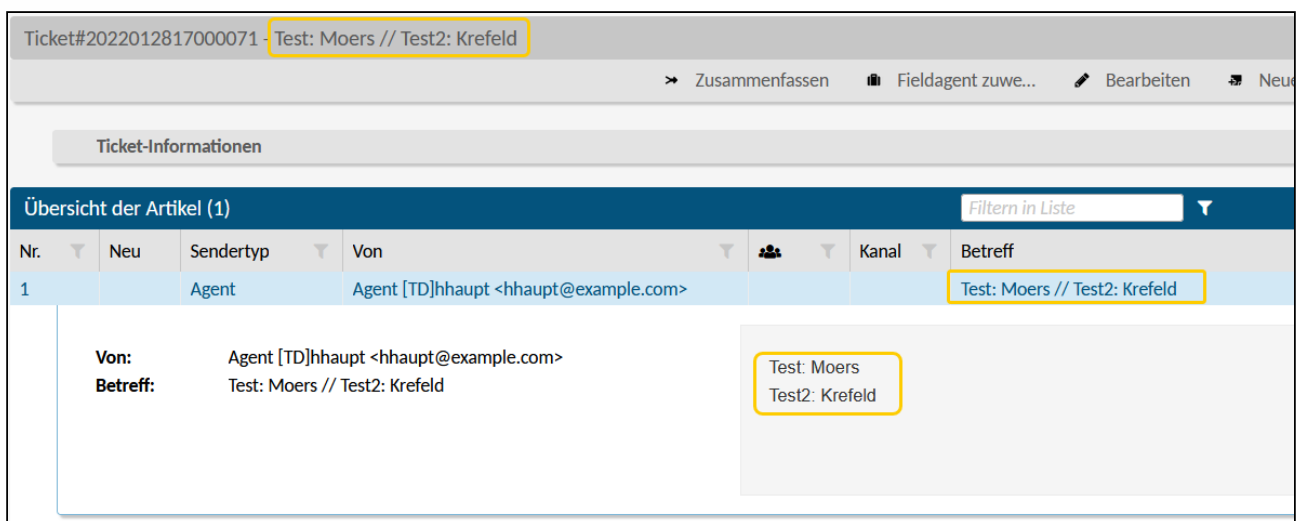
```
Test: ${Test|jq(.Objects[] :: select(.id == "47441").value)}
Test2: ${Test|jq(.Objects[] :: select(.id == "47798").value)}
```

Titel:

```
Test: ${Test|jq(.Objects[] :: select(.id == "47441").value)} // Test2: ${Test|
jq(.Objects[] :: select(.id == "47798").value)}
```

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 KIX ticket interface. At the top, the ticket number is 'Ticket#2022012817000071' and the title is 'Test: Moers // Test2: Krefeld'. Below the title bar, there are buttons for 'Zusammenfassen', 'Feldagent zuwe...', 'Bearbeiten', and 'Neu'. The main section is titled 'Ticket-Informationen' and contains a table with the following data:

Nr.	Neu	Sendertyp	Von	Kanal	Betreff
1		Agent	Agent [TD]hhaupt <hhaupt@example.com>		Test: Moers // Test2: Krefeld

Below the table, there is a section for 'Übersicht der Artikel (1)' with a 'Filtern in Liste' button. The article details are as follows:

**Von:** Agent [TD]hhaupt <hhaupt@example.com>  
**Betreff:** Test: Moers // Test2: Krefeld

The article text is displayed in a box on the right, showing 'Test: Moers' and 'Test2: Krefeld'.

Abb.: Das resultierende Ticket

Weiterführende Infos zu jq finden Sie bspw. unter:

- Wiki: <https://wiki.ubuntuusers.de/jq/>
- Editor: <https://jqplay.org/>

## 18.4 Übersicht der 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 163](#)) 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.

Inhalte auf dieser Seite:

- [Macro Actions KIX Start](#) (siehe [Seite 577](#))
- [Erweiterte Macro Actions für KIX Pro](#) (siehe [Seite 594](#))

The screenshot displays the 'Job bearbeiten (Sperrstatus)' configuration window. At the top, there are tabs for 'Admin: Jobs', 'Sperrstatus', and 'Job bearbeiten'. The 'Job bearbeiten' tab is active, showing a sub-header 'Job bearbeiten (Sperrstatus)' and a section titled 'Aktionen'. Below this, the 'Macro' is set to 'Ticket'. Two actions are listed:

- \* 1. Aktion:** 'Sperrstatus setzen'. Below it, 'Überspringen' is unchecked, and '\* Sperren' is set to 'unlock'.
- \* 2. Aktion:** 'Bearbeiter setzen'. Below it, 'Überspringen' is unchecked, and '\* Bearbeiter' is set to '5'.

Abb.: 2 Aktionen in einem Job

 **Info**

- Sie können mit Variablen und Platzhaltern 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.
- Ergebnisvariablen sind komplexe Variablen, welche das Ergebnis einer Macro Action zur Weiterverwendung speichern können.
- 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"'

 **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")

## 18.4.1 Macro Actions KIX Start

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Artikel erstellen	Ticket	Legt einen Artikel mit vordefinierten Inhalten an.	<p>Parameter analog zum Anlegen eines neuen Artikels.</p> <p><b>NewArticleID:</b> 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>Die Verwendung Dynamischer Felder ist nicht möglich.</p> <p>Verwendung der ArtikelID s. <a href="#">Variablen (siehe Seite 567)</a></p>

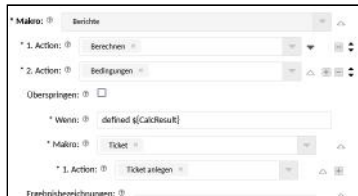
Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Objekt zusammenstellen	Asset Berichte Synchronisation Ticket	Fügt mehrere Objekte zu einem neuen Objekt zusammen.	<p><b>Objekt:</b> Bezeichner der Ergebnisvariable. Der angegebene Bezeichner ist eine "Text-Repräsentation" des unter "Definition" deklarierten 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"> <li>• <b>Typ:</b> Format (Datenstruktur) des Objekts (JSON oder YAML)</li> <li>• <b>Definition:</b> Deklaration des Objekts (Perl-Struktur). Sie können Platzhalter und Variablen verwenden. Das erzeugte Objekt wird als Ergebnisvariable zur Verfügung gestellt.</li> </ul>	<p>Kann bspw. eine aus einem Bericht <b>extrahierte</b> (siehe Seite 590) Tabelle als Artikelanhang an ein Ticket anfügen.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>Beispiel Definition</b></p> <pre>{   "Filename": "dummy.csv",   "ContentType": "\$ {Report.Results:0.ContentType}",   "Content": "\$ {Report.Results:0.Content JSON}" }</pre> </div> <p>Ein unter "Definition" erzeugtes Attachmentobjekt hat 3 Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Filename": Name und Dateieindung des erzeugten Attachmentobjekts (z. B. "dummy.csv")</li> <li>• "ContentType": MIME Type des Inhalts (z. B. \$ {Report.Results:0.ContentType}) Infos dazu auch unter: <a href="https://wiki.selfhtml.org/wiki/MIME-Type/Übersicht">https://wiki.selfhtml.org/wiki/MIME-Type/Übersicht</a><sup>28</sup></li> </ul>

<sup>28</sup> <https://wiki.selfhtml.org/wiki/MIME-Type/%C3%9Cbersicht>

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
				<ul style="list-style-type: none"> <li>"Content": Inhalt des Attachmentobjekts mit Angabe der Pipe (z. B. <code>{Report.Results:0.Content JSON}</code>)</li> </ul> <p>Die Angabe der Pipe mit JSON ist notwendig, um den Inhalt valide in das JSON-Format einzufügen.</p> <p>Ein Anwendungsbeispiel finden Sie unter <a href="#">Berichte automatisiert erzeugen</a> (siehe Seite 398) .</p>
Asset Attribute abrufen	Ticket	Referenziert auf ausgewählte Asset Attribute, um diese bspw. in den Ticketinformationen anzuzeigen.	<p><b>Asset Reference Dynamic Field:</b> Objekttyp des Dynamischen Felds, z. B. "AssetReference"</p> <p><b>Attribute - DynamicField Mapping:</b> Definiert, welches Asset Attribut in welchem Dynamischen Feld angezeigt wird.</p> <p>Beispiel Anzeige des Geräteherstellers im Feld "DFHersteller":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Attribut: "Hersteller"</li> <li>DynamicField: "DFHersteller"</li> </ul> <p>(Die Darstellung des Dynamischen Feldes "DFHersteller" erfolgt dort, wo es in der Oberfläche eingebunden ist.)</p>	<p>Praxisbeispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start: <a href="#">Asset Attribute in den Ticketdetails darstellen</a> (siehe Seite 518)</li> <li>KIX Pro: Asset Attribute im Ticket darstellen</li> </ul>



Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Bearbeiter setzen	Ticket	Setzt den Bearbeiter in ein Ticket.	ID oder Login-Name des Bearbeiters. KIX Platzhalter sind möglich (<KIX_CURRENT_UserID>)	Es findet keine Prüfung statt, ob der gewählte Agent berechtigt ist, das Ticket zu bearbeiten.

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Bedingungen	Asset Berichte Synchronisation Ticket	<p>Prüft, ob eine Bedingung wahr (true) ist und ermöglicht so den Kontrollfluss in Macros.</p> <p>Das Macro wird ausgeführt, wenn die Bedingung wahr ist.</p>	<p><b>Wenn:</b> 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><b>Macro:</b> Das gewählte Macro wird ausgeführt, wenn die unter "If" angegebene Bedingung wahr (true) ist. Zur Auswahl stehen die gleichen <a href="#">Jobtypen</a> (siehe <a href="#">Seite 167</a>) 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"> <li>• <code>defined</code>: Prüfung auf Vorhandensein (<code>true</code>)</li> <li>• <code>!defined</code>: Prüfung auf Nichtvorhandensein (<code>false</code>)</li> <li>• <code>&amp;&amp;</code>: Logisches UND</li> <li>• <code>  </code>: Logisches ODER</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> 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"> <li>• Texte werden mit <code>"eq"</code> (equals) verglichen</li> <li>• Zahlen werden mit <code>"=="</code> verglichen</li> </ul>

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Bericht erstellen	Asset Berichte Synchronisation Ticket	Erzeugt einen Bericht auf Basis einer bestehenden Berichtsdefinition.	<p><b>Berichtsdefinition:</b> 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 <b>Ausgabeformates</b> ist ebenfalls abhängig von der Berichtsdefinition. Der Bericht liefert ein Ergebnis, was in Folgeaktionen auch als Variable verwendet werden kann</p> <p><b>Bericht:</b> Bezeichner der Ergebnisvariable. Der Bericht liefert ein Ergebnis, was in Folgeaktionen auch als Variable verwendet werden kann.</p>	Ein Anwendungsbeispiel finden Sie unter <a href="#">Berichte automatisiert erzeugen</a> (siehe <a href="#">Seite 398</a> ) .

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise												
Dynamisches Feld setzen	Ticket	Setzt einen Wert in ein Dynamisches Feld.	<p><b>Dynamic Field Name:</b> Name des Dynamischen Feldes, z. B. <i>"DFMobileProcessingState"</i>.</p> <p><b>Dynamic Field Value:</b> Wert, der in das Dynamische Feld gesetzt werden soll, z. B. "accepted".</p> <p><b>Hinzufügen:</b></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>	Der zu setzende <u>Wert</u> ist abhängig vom Typ des Dynamischen Feldes:												
				<table><tr><th>Feldtyp</th><th>Wert</th></tr><tr><td>Selection</td><td>"Key"-Wert aus der Konfiguration des Dynamischen Feldes.</td></tr><tr><td>AssetReference</td><td>AssetID.</td></tr><tr><td>Date</td><td>Datum im Format: YYYY-MM-DD 00:00:00</td></tr><tr><td>DateTime</td><td>Datum-Zeit-Angabe im Format: YYYY-MM-DD hh:mm:ss</td></tr><tr><td>TicketReference</td><td>TicketID (nur KIX Pro)</td></tr></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)
				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)															

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise	
				Feldtyp	Wert
				Checklist	JSON-Beschreibung der Checkliste
				Table	JSON-Beschreibung der Tabelle
				Text	Der zu setzende Text (einzeilig)
				Textarea	Der zu setzende Text (mehrzeilig)

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Kontakt setzen	Ticket	Setzt den Kontakt in ein Ticket.	ID, Login oder E-Mail-Adresse des zu setzenden Kontakts. KIX Platzhalter sind möglich.	<p>Bei gleichzeitigem Setzen von Kunde und Kontakt erfolgt aktuell keine Prüfung auf</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• auf Abhängigkeit zwischen Kunde (Organisation) und Kontakt</li> <li>• auf Existenz des gesetzten Kontakts.</li> </ul> <p>Mit dem Setzen eines Kontaktes wird dem Ticket dessen Primär-Organisation zugeordnet. Das Setzen eines unbekannten Kontakts ist möglich.</p>
Kunde setzen	Ticket	Setzt den Kunden in ein Ticket.	ID der Organisation oder Kundennummer. KIX Platzhalter sind möglich.	<p>Bei gleichzeitigem Setzen von Kunde und Kontakt erfolgt aktuell keine Prüfung auf</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängigkeit zwischen Kunde (Organisation) und Kontakt</li> <li>• auf Existenz der gesetzten Organisation.</li> </ul>

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Macro ausführen	Asset Berichte Synchronisation Ticket	Erlaubt das Ausführen weiterer Macros innerhalb einer MacroAction.	<p><b>ObjectID:</b> Ergebnisvariable Die ID des Objektes, für das das Macro ausgeführt werden soll (optional).</p> <p><b>Macro:</b> 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 <a href="#">Berichte automatisiert erzeugen</a> (siehe Seite 398) .</p> <p><u>Zur Unterscheidung:</u> "Execute Macro" kann nur an 1 spezifischen Objekt ausgeführt werden. "Loop (siehe Seite 587) " hingegen kann auf mehrere Werte/Arrays ausgeführt werden.</p>
Priorität setzen	Ticket	Setzt die Priorität in ein Ticket.	Exakte Bezeichnung der Priorität	Sie müssen den exakten Namen des Attributs verwenden, das im Backend gespeichert werden soll.

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Schleife	Asset Berichte Synchroni- sation Ticket	Erzeugt mehrstufige (verschachtelt e) Aktionen	<p><b>Werte:</b> Liste von Werten, die vom Loop berücksichtigt werden. Entweder kommaseparierte Liste oder durch einen Platzhalter generiertes Array (z. B. &lt;KIX_TICKET_DynamicField_RelatedTickets_Key&gt;).</p> <p><b>Schleifenvariable:</b> Bezeichner der Ergebnisvariable für die aktuelle Loop-Wiederholung (optional). Die Variable kann analog zu anderen Ergebnisvariablen verwendet werden.</p> <p><b>Macro:</b> Konfigurationsmöglichkeit weiterer Aktionen der nächst tieferen Ebene.</p>	<p>Die Aktion steht auch an Assets zur Verfügung.</p> <p>Verwendung der Aktion s. <a href="#">Verwendung von Macro Actions</a> (siehe Seite 610)</p>
Sperrstat us setzen	Ticket	Setzt den Sperrstatus eines Tickets	Exakte Bezeichnung des Sperrstatus, z. B. "Gesperrt"	

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Status setzen	Ticket	Setzt den Status.	Exakte Bezeichnung des Status, z. B. "neu", "offen", "warten zu Erinnerung".	<p>Bei Setzen eines Warten-Status (Statustypen "pending reminder" oder "pending auto") sind weitere Parameter möglich. Mindestens eine Angabe zur Wartezeit muss auch definiert werden:</p> <p><b>Wartezeit:</b> 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><b>Warte Zeitpunkt:</b> 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>

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
				<p><b>Zielzeit:</b> kann Wert "EOB", "BOB" oder &lt;leer&gt; annehmen. "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.</p>
Team setzen	Ticket	Setzt das Team für ein Ticket.	Vollständige Bezeichnung des zu setzenden Teams. KIX Platzhalter sind möglich.	<p>Um untergeordnete Teams zu setzen, gilt folgende Schreibweise: Ebene1::Ebene2::Ebene3 Beispiel: 2nd-Level::On Site::Chemnitz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ebene 1 = 2nd-Level</li> <li>• Ebene 2 = On Site</li> <li>• Ebene 3 = Chemnitz</li> </ul>

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Text entnehmen	Asset Berichte Synchronisation Ticket	Extrahiert Teile aus einem bestehenden Text.	<p><b>ExtractedText:</b> Ergebnisvariable Individueller Bezeichner der Ergebnisvariable, welche den extrahierten Text aufnimmt.</p> <p><b>Regex:</b> gültiger Regulärer Ausdruck (z. B.  <code>&lt;body&gt;(.*?)&lt;/body&gt;</code>)</p> <p><b>Text:</b> der Text, auf dem die Regex angewendet werden soll. Sie können <a href="#">Variablen</a> (siehe Seite 610) und Platzhalter verwenden (z. B. <code>\$Report.Results:0.Content</code>)</p> <p><b>Capture Group Names:</b> 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 <a href="#">bereitzustellen</a> (siehe Seite 578) .</p> <p><b>Verwendung als Variable in anderen Actions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird kein Variablenname gegeben, so lautet dieser: <code>ExtractedText</code></li> <li>• Zugriff auf Werte der Variable erfolgt mittels Angabe der Capture Group, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>\$ {ExtratcedText.1}</code>: keine Variable definiert und auch keine benannte Capture Group</li> <li>• <code>\$ {MyVariable.MyValue}</code>: benannte Variable und benannte Capture Group</li> </ul> </li> </ul> <p>Ein Anwendungsbeispiel finden Sie unter Berichte automatisieren.</p>

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Ticket anlegen	Ticket	Legt ein neues Ticket mit vordefinierten Werten an.	<p>Analog der Ticketerstellmaske.</p> <p>Zusätzlich können Dynamische Felder inkl. ihrer Werte verwendet werden.</p> <p><b>Ergebnisbezeichnungen:</b> Ermöglicht die Speicherung der Ticket ID in einer Variablen, um bspw. in nachfolgenden Macro Actions darauf zu referenzieren (s. <a href="#">Variablen (siehe Seite 567)</a> )</p> <p><b>NewArticleID:</b> individueller Name/Bezeichner einer Variable zum Speichern der Artikel ID (z. B. myArticleVariable)</p> <p><b>NewTicketID:</b> individueller Name/Bezeichner einer Variable zum Speichern der Ticket ID (z. B. myTicketVariable)</p>	<p>Bitte beachten Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konfigurieren Sie Benachrichtigungen so, dass kein neuer Artikel angelegt wird. Sonst erscheint diese Benachrichtigung als erster Artikel.</li> </ul> <p>Falls nichts gesetzt wird, gelten folgende Standardwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sperrstatus: "unlock"</li> <li>Bearbeiter: der aktuelle Nutzer wird gesetzt</li> <li>Verantwortlicher: root (ID: 1)</li> <li>Kunde: <ul style="list-style-type: none"> <li>wenn Kontakt gefunden: dessen Organisation</li> <li>kein Kontakt gefunden: Kontakt als unbekannter Kontakt</li> </ul> </li> <li>Type: Wert aus SysConfig-Schlüssel "Ticket::Type::Default"</li> </ul>

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Ticket löschen	Ticket	Löscht Tickets.  <b>⚠ Achtung:</b> Aktion kann nicht rückgängig gemacht werden!		Diese Aktion beendet den Job. Nachfolgende, ticketbezogene Aktionen werden nicht ausgeführt (außer „Ticket erstellen“).  Es ist nicht möglich, spezifische Tickets zu löschen, da die Ticketnummer nicht als Filterkriterium zur Verfügung steht.
Titel setzen	Ticket	Setzt den Titel in ein Ticket.	Der Text des zu setzenden Titels.  KIX Platzhalter sind möglich.	Das Verwenden von Dynamischen Feldern der Typen "Checklist" und "Dropdown" ist nicht möglich.
Typ setzen	Ticket	Setzt den Typ eines Tickets.	Exakte Bezeichnung des zu setzenden Typs, z. B. "Vorfall".	
Variable setzen	Asset Berichte Synchronisation Ticket	Deklariert eine Variable zur flexiblen Verwendung in nachfolgenden Actions.	<b>Variable:</b> Individueller Bezeichner der Variable  <b>Wert:</b> 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"><li>• den unter "Wert" gesetzten Wert</li><li>• den Wert, der ihr bei ihrer Verwendung zugewiesen wird, z. B. in Berechnungen</li></ul>

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Verantwortlichen setzen	Ticket	Setzt den Verantwortlichen für ein Ticket.	ID oder Login-Name des Verantwortlichen.  KIX Platzhalter sind möglich.	Es findet keine Prüfung statt, ob der gewählte Agent berechtigt ist, das Ticket zu bearbeiten.



## 18.4.2 Erweiterte Macro Actions für KIX Pro


Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Artikel E-Mail Attribute setzen	Ticket	Setzt E-Mail-Attribute (Bcc, Cc, An, Von)	Gültige E-Mail-Adressen. KIX Platzhalter sind möglich.	Für Anonymisierung

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Asset erstellen oder aktualisieren	Asset Berichte Synchronisation Ticket	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktualisiert ein bestehendes Asset (inkl. neuer Version), wenn eine Asset ID angegeben ist und die neuen Daten Änderungen zum aktuellen Stand darstellen.</li> <li>Legt ein neues Asset (inkl. Versionsdaten) an, wenn keine Asset ID angegeben ist.</li> </ul>	<p><b>AssetID:</b> Ergebnisvariable Die ID des zu aktualisierenden Assets. Ist keine Asset ID angegeben, wird ein neues Asset angelegt.</p> <p><b>VersionID:</b> Ergebnisvariable Die ID der neuen Version.</p> <p><b>Überspringen:</b> Ermöglicht temporäres Deaktivieren der Aktion.</p> <p><b>Asset JSON Objekt:</b> 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><b>Leere Werte belassen die alten Werte:</b> 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>Weitere Infos s. <a href="#">Verwendung von Macro Actions (siehe Seite 610)</a>.</p>



Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Asset Nummer setzen	Asset	Ersetzt die beim Import durch KIX vergeben Assetnummern durch eigene Identifikatoren.	s. Admin Handbuch KIX Pro: Assetnummern beim Import ändern	

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Berechnen	Asset Berichte Synchronisation Ticket	Führt Berechnungen von Formularfeldern durch.  Gut verwendbar in Verbindung mit der Macro Action "Conditional"	<p><b>Result:</b> 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"> <li>• in weiteren Macros verwendet und ausgegeben werden</li> <li>• als Wert in Dynamischen Feldern gesetzt werden.</li> </ul> <p><b>Formel:</b> mathematischer Ausdruck der Berechnung. Platzhalter (z. B. für Dynamische Felder) können verwendet werden (z. B. DF_TotalN := &lt;DF_TotalN&gt; + &lt;DF_NewValueN&gt;).</p> <p><b>Beispiel:</b> Ermittlung des Gesamtpreises durch Multiplikation der Werte zweier Dynamischer Felder ("Menge" und "Preis"); gerundet auf 2 Nachkommastellen. Das Ergebnis der Berechnung wird in der Variable "CalcResult" gespeichert.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Result: CalcResult</li> </ul>	<p><b>⚠ Vermeiden Sie Schleifen:</b> Das Ergebnis sollte nicht im Wert der Berechnung enthalten sein!</p> <p>Erlaubte Operatoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Addition: +</li> <li>• Subtraktion: -</li> <li>• Multiplikation: *</li> <li>• ganzzahlige Division: /</li> <li>• Rest bei ganzzahliger Division: DIV + MOD</li> </ul> <p>Es gilt: Punktrechnung vor Strichrechnung und mögliche Klammerung</p> <p>Die <b>Rundung</b> auf Nachkommastellen erfolgt durch Angabe von scale=n (n = Anzahl der Nachkommastellen). Wird scale nicht angegeben, erfolgt eine Rundung auf die Vorkommastelle.</p> <p>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"> <li>• <a href="https://www.real-world-systems.com/docs/bc.1.html">https://www.real-world-systems.com/docs/bc.1.html</a></li> <li>• <a href="https://www.geeksforgeeks.org/bc-command-linux-examples/">https://www.geeksforgeeks.org/bc-command-linux-examples/</a></li> </ul>

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Formel:  <code>scale=2;&lt;KIX_TICKET_DynamicField_DFMenge&gt;*&lt;KIX_TICKET_DynamicField_DFPPreis&gt;</code> </li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://www.gnu.org/software/bc/manual/html_mono/bc.html">https://www.gnu.org/software/bc/manual/html_mono/bc.html</a></li> </ul> <p>Leere Resultate können z.B. mit dem Ausdruck '\$ {&lt;variablenname&gt;}' ausgewertet werden.</p> <p>Hinweise zur Verwendung dieser Macro Action finden Sie auch unter <a href="#">Verwendung von Macro Actions</a> (siehe <a href="#">Seite 610</a>)</p>
Erfüllungszeit setzen	Ticket	Setzt die Erfüllungszeit für ein SLA Kriterium.	<b>SLA Kriterium:</b> ID oder exakter Name des SLA  <b>Force if not null:</b> 0   1	Für SLA Kriterien Wert "1" erzwingt das Überschreiben der Erfüllungszeit.
Erstellt von und Geändert von für Artikel setzen	Ticket	Setzt einen bestimmten Agenten in einen Artikel. Der Agent wird in den Feldern "Erstellt von" und "Geändert von" hinterlegt.	ID oder Login-Name des Agenten. KIX Platzhalter sind möglich.	Für Anonymisierung

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Erstellt von und Geändert von setzen	Ticket	Setzt einen bestimmten Agenten in ein Ticket. Der Agent wird in den Feldern "Erstellt von" und "Geändert von" hinterlegt.	ID oder Login-Name des Agenten. KIX Platzhalter sind möglich.	Für Anonymisierung
FAQ Artikel erstellen	Ticket	Erstellt einen neuen FAQ Eintrag	<p><b>NewFAQArticleID:</b> Ergebnisvariable Wird ein Variablenbezeichner angegeben, wird darin die ID des FAQ Artikels zur Weiterverwendung gespeichert.</p> <p><b>Titel:</b> Titel des FAQ Eintrags, KIX Platzhalter sind möglich, z. B. &lt;KIX_FIRST_SUBJECT&gt;</p> <p><b>Kategorie:</b> FAQ Kategorie, welcher der FAQ Eintrag zugeordnet wird</p> <p><b>Symptom, Ursache, Lösung:</b> 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><b>Article of triggered event:</b> 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><b>Beispiel:</b> Der initiale Job "Create FAQ Suggestion" basiert auf dieser Macro Action.</p>

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Historie löschen	Ticket	Löscht die Historie von Tickets ausgewählter Agenten bzw. nach vorangegangenen Ticketaktionen.	<b>Agent:</b> ID oder Login-Name des Agenten <b>Aktion:</b> Name der Aktion (RegEx möglich) <b>New Comment:</b> Sie können einen Kommentar zum Historieneintrag hinterlegen.	

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Kontakt erstellen oder aktualisieren	Asset Berichte Synchronisation Ticket	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktualisiert einen bestehenden Kontakt, wenn eine KontaktID <b>oder</b> Kontakt-E-Mail-Adresse angegeben ist und die neuen Daten Änderungen zum aktuellen Stand darstellen</li> <li>Legt einen neuen Kontakt an, wenn keine KontaktID angegeben ist <b>und</b> die Kontakt-E-Mail-Adresse unbekannt ist.</li> </ul>	<p><b>ContactID:</b> Ergebnisvariable für den Rückgabewert / die ID des neuen bzw. zu aktualisierenden Kontakts.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>KontaktID ist höher priorisiert als Kontakt-E-Mail</li> <li>Es kann eine OrganisationID <b>oder</b> Organisationsnummer übergeben werden <ul style="list-style-type: none"> <li>nur für PrimärOrganisation</li> <li>ist eine OrganisationID angegeben, ist diese dominant</li> <li>PrimaryOrganisationID kann aus einem optionalem Parameter "PrimaryOrganisationNumber" ermittelt werden</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Contact JSON object:</b> JSON-String des Eingabeobjekts. Erlaubt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>die Verwendung einer "\$ {XYZ}"-Notation für die Objektübergabe</li> <li><b>oder</b> die Angabe eines JSON-Strings welches das Objekt beschreibt (wie API)</li> </ul>	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.

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
			<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul> <div> <b>Beispiel Contact JSON Objekt</b> <pre>{   "Email":     "maxmuster4@example.com",     # oder   "ContactID": 123,     "Firstname": "Max",     "Lastname":     "Muster",     "Phone": null,    "PrimaryOrganisation     Number": "KNR0815",     # oder   "PrimaryOrganisation     ID": 456,     "Street":     "Musterstr. 123",     "City":     "Musterstadt",     "Comment": "some     comment",     "Country":     "Germany",     "Fax": null,     "Mobile": null,     "Title": null,</pre> </div>	

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
			<pre> "Zip": null, "DynamicFields": [ {   "Name": "Source",   "Value":   "created by ticket &lt;KIX_TICKET_TicketNumber&gt;" } ] </pre>	
LDAP zu Kontakt	Synchronisation	Synchronisiert die Kontakt- und Nutzerdaten in KIX Pro mit Daten aus dem LDAP/Active Directory.	s. Admin Handbuch KIX Pro: LDAP/AD-Synchronisation	

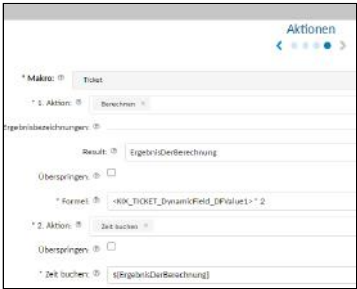
Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Organisation erstellen oder aktualisieren	Asset Berichte Synchronisation Ticket	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktualisiert eine bestehende Organisation, wenn eine OrganisationID oder Organisationsnummer angegeben ist und die neuen Daten Änderungen zum aktuellen Stand darstellen</li> </ul>	<p><b>OrganisationID:</b> Ergebnisvariable für den Rückgabewert / die ID der neuen bzw. zu aktualisierenden Organisation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>OrgID ist höher priorisiert als Organisationsnummer.</li> </ul> <p><b>Organisation JSON object:</b> JSON-String des Eingabeobjekts. Erlaubt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>die Verwendung einer "\$ {XYZ}"-Notation für die Objektübergabe</li> <li><b>oder</b> die Angabe eines JSON-Strings welches das Objekt beschreibt (wie API)</li> <li>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.</li> </ul>	<p>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.</p>

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Legt eine neue Organisation an, wenn keine OrganisationID angegeben ist <b>und</b> die Organisationsnummer unbekannt ist.</li> </ul>	<div> <b>Beispiel Organisation JSON Objekt</b> <pre> {   "City": "Chemnitz",   "Comment": "",   "Country":     "Germany",   "Name": "Cape IT     GmbH",   "Number": "CapeIT",     # oder   "OrganisationID": 23   "Street":     "Schönherrstraße 8",   "Url": "https://     www.cape-it.de",   "Zip": "09113",   "DynamicFields":     [{       "Name": "Type",       "Value": [         "supplier/         partner (external)",         "customer"       ]     }] }</pre> </div>	
SLA setzen	Ticket	Setzt ein SLA Kriterium im Ticket. Lassen Sie das Feld leer, wenn ein SLA vom Ticket entfernt werden soll.	ID oder Name des SLA. KIX Platzhalter sind möglich.	

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Tickets zusammenfassen	Ticket	Fasst 2 Tickets zusammen, bspw. um eine fehlgeleitete E-Mail (Quelle) an ein Ticket (Ziel) anzuhängen.	Analog zu: <ul style="list-style-type: none"> <li>Job "TicketMerge" (s. Jobs - Erweiterte Funktionen)</li> <li>Aktion Zusammenfassen (s. Aktionen)</li> </ul>	
Vorfallstatus für betroffenes Asset setzen	Ticket	Setzt den Vorfallstatus an Assets.	<p><b>Asset/AssetID:</b> Nummer bzw. ID des Assets. Mehrere Assets können durch Komma getrennt angegeben werden. KIX Platzhalter sind möglich.</p> <p><b>Erzwingen:</b> 0   1 Der Vorfallstatus "Vorfall" kann nur überschrieben werden, wenn für das Asset keine offenen Vorfalltickets vorhanden sind. Setzen Sie "1", um den Status unabhängig von der Situation zu erzwingen.</p> <p><b>Vorfallstatus:</b> Tragen Sie den Namen des zusetzenden Vorfallstatus ein, z. B. "Störung".</p>	

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Webhook	Ticket	<p>Kommunikation mit anderen Systemen. Sendet eine vordefinierte Ereignismeldung an ein externes System (ERP, Server etc.)</p> <p>Bspw. Senden der Ticketnummer und der Summe der gebuchten Aufwände an ein ERP-System.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steht für Ticket- und Artikel-Aktionen zur Verfügung.</li> <li>• <b>URL:</b> Zeichenkette (Endpunkt-URL für einen API-Aufruf)</li> <li>• <b>Methode:</b> Übertragungsmethode (Protokoll) <ul style="list-style-type: none"> <li>• es wird ein asynchroner GET/POST-Request gesendet</li> <li>• 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.</li> <li>• POST: Sendet die Key-Value-Paare als JSON-Request (encodiert)</li> </ul> </li> <li>• <b>Header:</b> Request Header <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die angegebenen Werte werden als HTTP-Header verwendet</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es werden die grundlegenden SysConfig-Einstellungen (Proxy, Timeout, etc.) von WebUserAgent als Grundlage genommen.</li> <li>• Es findet keine Ergebnisverarbeitung statt ("fire &amp; forget").</li> <li>• Es können keine Strukturen und Wert-Mappings definiert werden.</li> <li>• Es können keine Anhänge versendet werden.</li> <li>• Veränderung an KIX-Objekten sind nicht möglich.</li> <li>• Der Response-Status wird in der Tickethistorie dokumentiert ("Webhook called - response xxx received")</li> </ul>

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Pro Zeile ist 1 Header als Key-Value-Paar anzugeben: Content-Type: application/json) Accept: application/json</li> <li><b>Daten:</b> Request Data <ul style="list-style-type: none"> <li>Daten, die der Request übertragen soll.</li> <li>Pro Zeile ist ein Key-Value-Paar anzugeben: UserLogin: admin Password: Passw0rd userType: Agent TicketID: &lt;KIX_TICKET_TicketID&gt;</li> <li>Es können Platzhalter verwendet werden.</li> </ul> </li> </ul>	

Aktion	Verwendung/ Jobtyp	Beschreibung	Werte	Hinweise
Zeit buchen	Ticket	Setzt einen Wert als Zeitbuchung in ein Ticket.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeit in Minuten</li> <li>• oder KIX-Platzhalter (&lt;KIX_TICKET_DynamicField_someDynamicFieldName&gt;)</li> <li>• oder Bezeichner einer Ergebnisvariable ( z. B. ErgebnisDerBerechnung )</li> </ul>	<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> 

### 18.4.3 Verwendung von Macro Actions

Nachfolgend finden Sie Verwendungsmöglichkeiten zu ausgewählten Macro Actions.

- [Ticket ID und Artikel ID in einer Variablen speichern.](#) (siehe Seite 610)
- [Verschachtelung von Macro Actions mit "Schleife"](#) (siehe Seite 612)
- [Mathematische Berechnungen mit "Berechnen" \(KIX Pro\)](#) (siehe Seite 613)
- [Assets anlegen oder aktualisieren \(KIX Pro\)](#) (siehe Seite 616)

#### 18.4.3.1 Ticket ID und Artikel ID in einer Variablen speichern.

Sie können die Artikel ID bzw. die Ticket ID in je einer Variable speichern. Dazu enthalten die Aktionen "Ticket anlegen" und "Artikel anlegen" die Eingabefelder "NewArticleID" und "NewTicketID". Tragen Sie in diese Felder einen frei definierbaren Bezeichner ein, um die Variable für die Ticket ID bzw. für die Artikel ID zu initialisieren.

Anschließend können Sie auf diese Variablen referenzieren, um die Ticket- bzw. Artikel ID bspw.

- in einem Dynamischen Feld
- im Ticketbetreff/Titel
- im Artikeltext

anzugeben. Damit kann bspw. ein neu angelegtes Ticket direkt als Kindticket am auslösenden Ticket hinterlegt werden.

Eingebunden wird die Variable durch `${Variablenbezeichner}`. Lautet Ihr Variablenbezeichner bspw. "varTicketIDTechnik", so wird diese mit `${varTicketIDTechnik}` eingebunden.

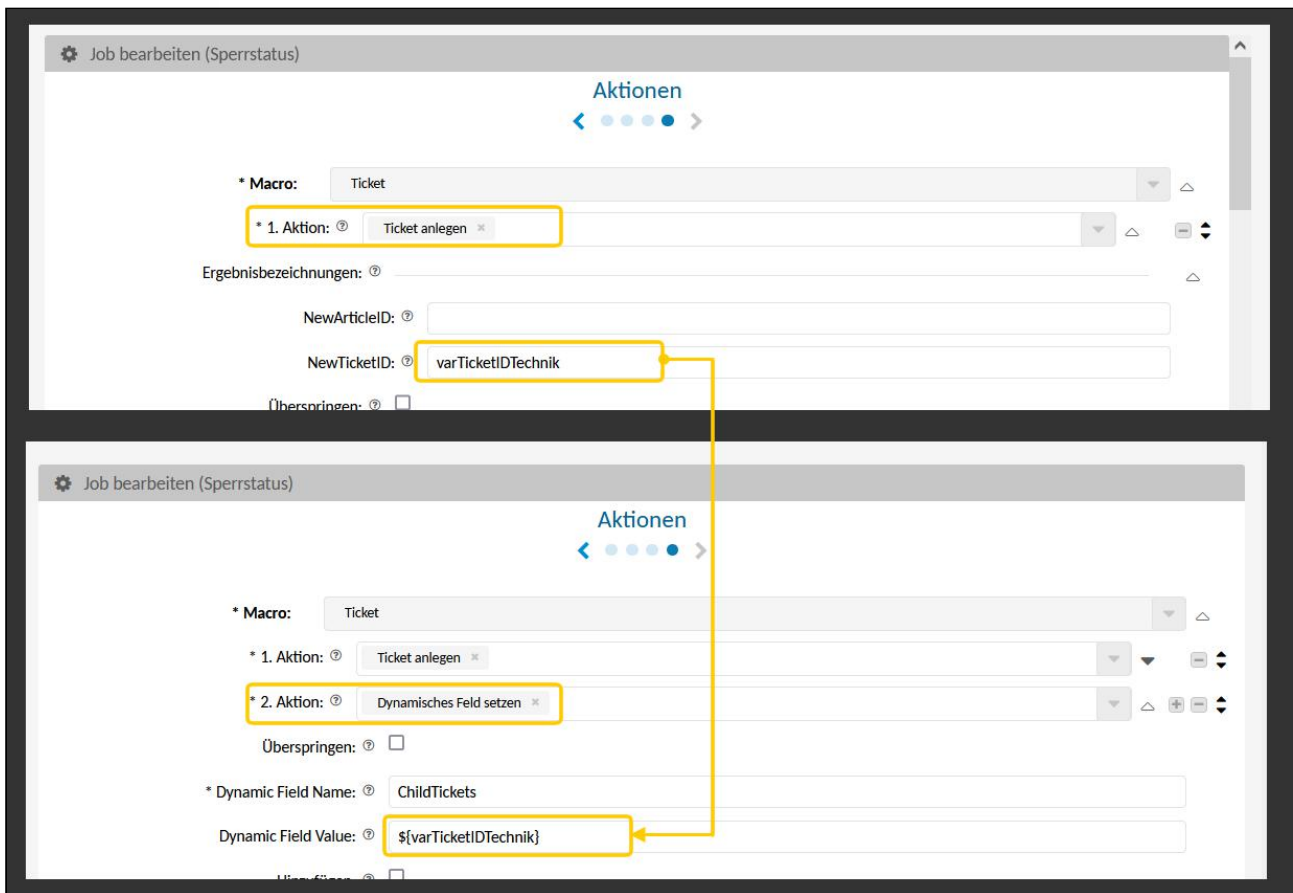


Abb.: Verwendung einer individuellen Variable um die Ticket-ID in einem Dynamischen Feld auszugeben.

Wird der Job ausgelöst oder in KIX Pro die Aktion angewendet, wird die Variable ausgelesen und durch den reellen Wert der ID ersetzt.

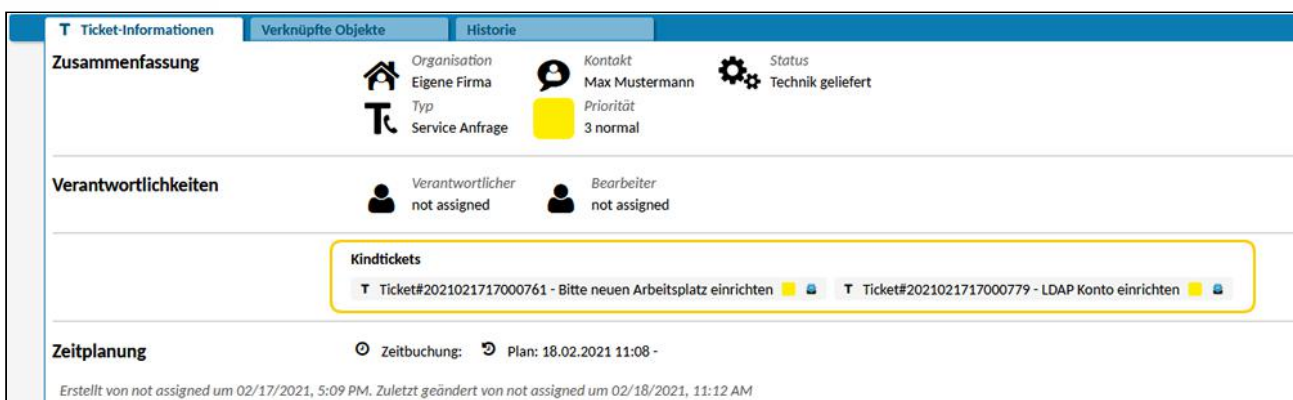


Abb.: Anhand der im Dynamischen Feld gesetzten Ticket ID können die mit dem Job erzeugten Kind-Tickets (KIX Pro) angezeigt werden.

Weiterführende Informationen zur Verwendung von Variablen finden Sie unter: [Variablen](#) (siehe Seite 567)

**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.

### 18.4.3.2 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 "RelatedTickets" den Verantwortlichen "MartinMustermann" (Nutzername) und die Priorität auf "1 very high" setzen:


 Neuer Job


**Aktionen**  



**\* Macro:** Ticket



**\* 1. Aktion:**  Loop 


Überspringen:  ☐


**\* Werte:**  <KIX\_TICKET\_DynamicFields\_RelatedTickets\_Key>



**Loop Variable:** 


**\* Macro:** Ticket 


**\* 1. Aktion:**  Verantwortlichen setzen 

Überspringen:  ☐

**\* Verantwortlicher:**  Martin Mustermann

**\* 2. Aktion:**  Priorität setzen 

Überspringen:  ☐

**\* Priorität:**  1 very high

### 18.4.3.3 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 297) (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"

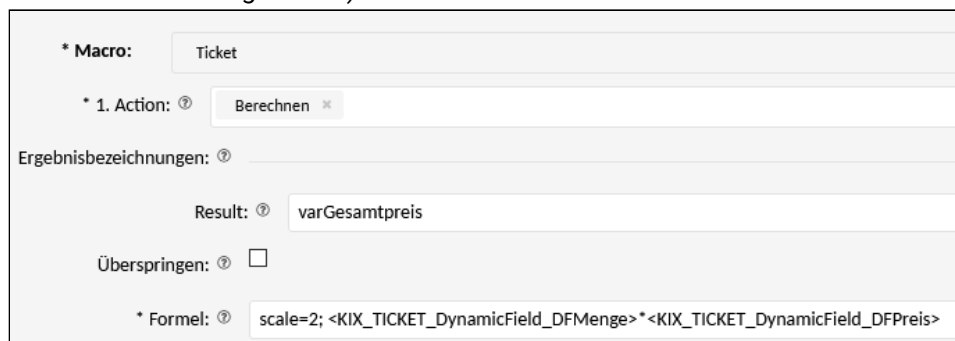
## 2. Integration der Dynamischen Felder die GUI

- DFMenge und DFPreis
  - z. B. in den Dialog "Ticket neu" (s. Kapitel [Ein Dynamisches Feld einbinden](#) (siehe Seite 477) )  
Menü: *System > SysConfig > Schlüssel: "ticket-new-form-group-data"*
  - z. B. in eine dialogbasierte Ticketaktion.
- DFGesamtpreis in die [Ticketdetails](#) (siehe Seite 483) .

## 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)



\* Macro: Ticket

\* 1. Action: Berechnen

Ergebnisbezeichnungen: varGesamtpreis

Result: varGesamtpreis

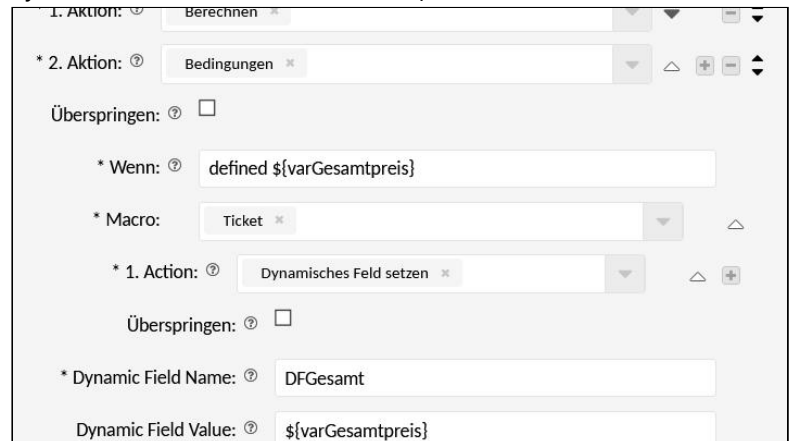
Überspringen: ☐

\* Formel: `scale=2; <KIX_TICKET_DynamicField_DFMenge>*<KIX_TICKET_DynamicField_DFPreis>`

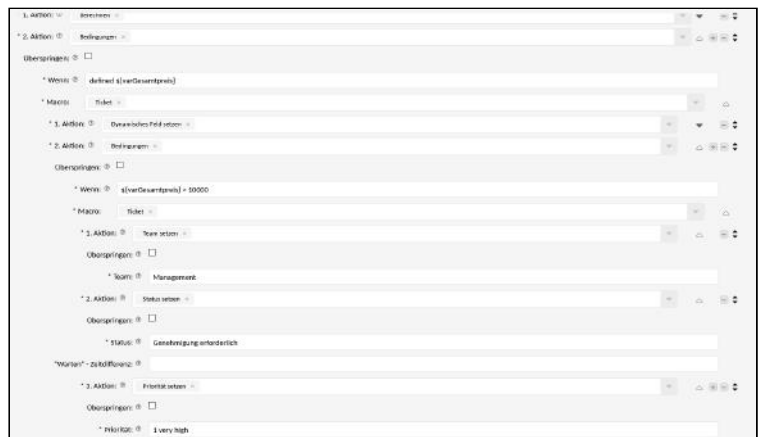
- 2. Aktion: Bedingungen  
(= Bedingung für folgende Bearbeitung: Berechnung lieferte ein Ergebnis)

- 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 355](#)) ggf. vorher anlegen)
    - 3. Aktion: Priorität setzen
      - Priority: 1 very high



### 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.

#### 18.4.3.4 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.

## 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 Vorfalstatus 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 Aktionen](#) (siehe Seite 575) .

Grundkonfiguration	Attribut	Beschreibung	Hinweise
<pre>{   "AssetID": 1,   "ClassID": 4,   "Version": {     "Name": "some name",     "DeplStateID": 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"> <li>• Update: wenn Asset ID angegeben ist</li> <li>• Create: wenn keine Asset ID angegeben ist</li> </ul>
	ClassID	ID der Asset-Klasse, z. B. "4" für die Asset-Klasse Computer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflicht bei Create</li> <li>• optional bei Update</li> </ul>
	Name	Name des Assets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflicht bei Create</li> <li>• optional bei Update</li> </ul>

Grundkonfiguration	Attribut	Beschreibung	Hinweise
	DeplStateID	ID des Verwendungsstatus	<ul style="list-style-type: none"> <li>wenn nicht angegeben: <ul style="list-style-type: none"> <li>bei Create: Default zu Produktion</li> <li>bei Update: Werte der vorherigen Version</li> </ul> </li> </ul>
	InciStateID	ID des Vorfallstatus	<ul style="list-style-type: none"> <li>wenn nicht angegeben: <ul style="list-style-type: none"> <li>bei Create: Default zu Operational</li> <li>bei Update: Werte der vorherigen Version</li> </ul> </li> </ul>
	Data {...}	klassenspezifische Attribute	<p>s. Abschnitt <a href="#">.Verwendung von Macro Actions vKIX18_AD_V22</a> (siehe <a href="#">Seite 610</a>) &gt;</p> <p>Assets anlegen oder aktualisieren &gt; Data Attribute</p>

**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 622](#)) unten).

Die Angaben können auf 3 Arten definiert werden:

Art	Beschreibung	Beispiel
1	Direkt (Wert nach dem Attributs-Key)	<pre>{   "Version": {     "Data": {       "SomeAttribute": "Value"     }   } }</pre>
2	Direkt (Wert-Liste (Array) nach dem Attributs-Key)	<pre>{   "Version": {     "Data": {       "SomeAttribute": [         "Value1",         "Value2"       ]     }   } }</pre>
3	<p>Als Objekt-Liste (Array of "Hashes") nach dem Attributs-Key.</p> <p>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>{   "Version": {     "Data": {       "SomeAttribute": [         {           "SomeAttribut": "Value1",            "SomeChildAttribute": "ChildValue"         },         {           "SomeAttribut": "Value2"         }       ]     }   } }</pre>

## 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).
- 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

## 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"
  ]
}
```

```
}
```

### 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
- "DeplStateID" 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"
          ]
        }
      ]
    }
  }
}
```



}

## 18.5 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_ <b>CONTACT</b> _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 514) 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 verwenden](#) (siehe Seite 416) . 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 aufführen 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
SLACriteria_FirstResponse_FulfillmentTime	Zeitstempel, an dem das Kriterium erfüllt wird

Attribute (KIX Pro)	Beschreibung
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
SLACriteria_FirstResponse_SLAIID	ID des SLA von dem die Reaktionszeit kommt
SLACriteria_Solution_StartTime	Zeitstempel des Beginns der Laufzeit der Lösungszeit

Attribute (KIX Pro)	Beschreibung
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 Kurzinformation)
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

Attribute	Beschreibung
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

Attribute	Beschreibung
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)

Attribute	Beschreibung
Password	Passwort
PrimaryOrganisationID	Organisation
OrganisastionIDs	Weitere Organisationen
Firstname	Vorname
Lastname	Nachname
Title	Titel
Email	E-Mail-Adresse (Kommunikation)
Phone	Telefonnummer (Kommunikation)
Mobile	Nummer Mobiltelefon (Kommunikation)
Fax	Telefax (Kommunikation)
Street	Straße (Adresse)
City	Stadt (Adresse)
Zip	Postleitzahl (Adresse)
Country	Land (Adresse)
Comment	Kommentar
Valid	im System definierte Gültigkeitswerte
CreateTime	Erstellt am (Datum, Zeit)

Attribute	Beschreibung
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
Country	Land des Kunden
Comment	hinterlegter Kommentar
Valid	im System definierte Gültigkeitswerte
CreateTime	Erstellt am
ChangeTime	Geändert am

## 18.7 Übersicht der Suchoperatoren

Nachfolgend eine Übersicht der Suchoperatoren in KIX und Ihrer Verwendung:

- [Allgemein](#) (siehe Seite 638)
  - [Suche nach Zeiten](#) (siehe Seite 640)
- [Verwendung logischer Operatoren](#) (siehe Seite 644)
  - [Bei der Kontaktsuche](#) (siehe Seite 644)
  - [Volltextsuche](#) (siehe Seite 645)
- [Ticketsuche](#) (siehe Seite 645)
- [Asset Suche](#) (siehe Seite 654)
- [Kundensuche](#) (siehe Seite 656)
- [Kontaktsuche](#) (siehe Seite 658)
- [FAQ Suche](#) (siehe Seite 660)

### **Legende:**

Kennzeichen	Beschreibung
*	Attribut ist vor-ausgewählt
<b>fett</b>	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
<b>ist gleich</b> ( <i>equals</i> )	Zeichenketten, Arrays, Numerische Werte	Der zu findende Wert ist <b>exakt</b> gleich dem eingegebenen Wert, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>Name des Teams: „Einkauf“</li> <li>wird gefunden über die Eingabe: „Einkauf“</li> </ul>
<b>beginnt mit</b> ( <i>starts with</i> )	Zeichenketten	Der zu findende Wert beginnt mit exakt dem eingegebenen Wert, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>Titel des Tickets: „Problem mit Drucker im Meetingraum“</li> <li>wird gefunden über die Eingabe „Problem“</li> </ul>
<b>endet mit</b> ( <i>ends with</i> )	Zeichenketten	Der zu findende Wert endet mit exakt dem eingegebenen Wert, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>Titel des Tickets: „Problem mit Drucker im Meetingraum“</li> <li>wird gefunden über die Eingabe „Meetingraum“</li> </ul>
<b>enthält</b> ( <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"> <li>Titel des Tickets: „Problem mit Drucker im Meetingraum“</li> <li>wird gefunden über die Eingabe „Drucker“</li> </ul>

Operator	Datentyp	Erklärung
<b>Wildcard-Suche</b> ( <i>like</i> )	Zeichenketten	<p>Ähnelt der Suche mit „enthält“, allerdings kann der Nutzer hier unbekannte Teile an beliebiger Position der Suchphrase durch Wildcards (*) ersetzen. Werden keine (*) verwendet, entspricht dieser Suchoperator "Ist gleich", z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titel des Tickets: „Problem mit Drucker im Meetingraum“</li> <li>• wird gefunden über die Eingabe „Problem * im Meetingraum“</li> </ul>
<b>enthalten in</b> ( <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"> <li>• Der Nutzer weiß, dass das gesuchte Ticket in einer der Teams „Einkauf“, „Vertrieb“ oder „Marketing“ liegt, aber nicht in welchem</li> <li>• wird gefunden über Auswahl der Teams „Einkauf“, „Vertrieb“ und „Marketing“</li> </ul>

### 18.7.1.1 Suche nach Zeiten

Operator	Datentyp	Erklärung
<b>vor/kleiner als</b> ( <i>less_than</i> )	Date, DateTime*, Numerische Werte	<p>Numerische Werte: &lt; / 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 &amp; Uhrzeit zu suchen, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Nutzer möchte wissen, wie viele Tickets in Bezug auf einen Service vor dem heutigen Tag eingegangen sind</li> <li>• wird gefunden, indem der entsprechende Service als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Erstellt" "vor" dem gewünschten Datum</li> </ul>
<b>bis/gleich oder weniger</b> ( <i>less_than_or_equal</i> )	Date, DateTime*, Numerische Werte	<p>Numerische Werte: &lt;= / kleiner als oder gleich</p> <p>Alle Tickets bis inklusive des eingegebenen Datum/Uhrzeit werden gefunden. Es ist möglich, nur ein Datum oder Datum &amp; Uhrzeit zu suchen, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Nutzer möchte wissen, wie viele Tickets in Bezug auf einen Service bis Ende eines vergangenen Monats eingegangen sind</li> <li>• wird gefunden, indem der entsprechende Service als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Erstellt" "bis" dem gewünschten Datum</li> </ul>

Operator	Datentyp	Erklärung
<b>nach/größer als</b> ( <i>greater_than</i> )	Date, DateTime*, Numerische Werte	<p>Numerische Werte: &gt; / 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 &amp; Uhrzeit zu suchen, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Nutzer möchte wissen, wie viele Tickets nach dem 24.12. in dem Team Einkauf angefallen sind</li> <li>• wird gefunden, indem das Team "Einkauf" als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Erstellt" "nach" dem 24.12.</li> </ul>
<b>seit/gleich oder größer</b> ( <i>greater_than_or_equal</i> )	Date, DateTime*, Numerische Werte	<p>Numerische Werte: &gt;= / größer als oder gleich</p> <p>Alle Tickets ab inklusive dem eingegebenen Datum/Uhrzeit werden gefunden. Es ist möglich, nur ein Datum oder Datum &amp; Uhrzeit zu suchen, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Nutzer möchte wissen, wie viele Tickets seit Anfang des Monats in dem Team Einkauf angefallen sind</li> <li>• wird gefunden, indem das Team "Einkauf" als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Erstellt" "seit" dem ersten des Monats</li> </ul>

Operator	Datentyp	Erklärung
<b>zwischen</b> <i>(less_than_or_equal &amp; 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 &amp; Uhrzeit zu suchen, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Nutzer möchte sich alle Tickets anzeigen lassen, die im Monat Juli von einem bestimmten Kunden erstellt wurden</li> <li>• wird gefunden, indem der entsprechende Kunde als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Erstellt" &amp; "zwischen" dem 1.7. und 31.7.</li> </ul>
<b>innerhalb der letzten</b> <i>(within the last)</i>	Numerische Werte	<p>Natürliche Zahl + Zeiteinheit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Nutzer möchte sich alle Tickets anzeigen lassen, die innerhalb der letzten 24 Stunden von einem bestimmten Kunden erstellt wurden</li> <li>• wird gefunden, indem der entsprechende Kunde als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Erstellt" &amp; "innerhalb der letzten" &amp; "24" &amp; "Stunden".</li> </ul>

Operator	Datentyp	Erklärung
<b>innerhalb der nächsten</b> ( <i>within the next</i> )	Numerische Werte	<p>Natürliche Zahl + Zeiteinheit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Nutzer möchte sich alle Tickets von einem bestimmten Kunden anzeigen lassen, die innerhalb der nächsten Woche erledigt sein müssen.</li> <li>• wird gefunden, indem der entsprechende Kunde als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Plan Ende" &amp; "innerhalb der nächsten" &amp; "1" &amp; "Woche(n)".</li> </ul>
<b>vor mehr als</b> ( <i>more than ago</i> )	Numerische Werte	<p>Natürliche Zahl + Zeiteinheit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Nutzer möchte sich alle Tickets von einem bestimmten Kunden anzeigen lassen, die vor mehr als 10 Tagen erstellt wurden.</li> <li>• wird gefunden, indem der entsprechende Kunde als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Erstellt" &amp; "vor mehr als" &amp; "10" &amp; "Tage(n)".</li> </ul>
<b>in mehr als</b> ( <i>in more than</i> )	Numerische Werte	<p>Natürliche Zahl + Zeiteinheit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Nutzer möchte sich alle Tickets von einem bestimmten Kunden anzeigen lassen, die erst in mehr als vier Woche erledigt sein müssen.</li> <li>• wird gefunden, indem der entsprechende Kunde als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Plan Ende" &amp; "in mehr als" &amp; "4" &amp; "Woche(n)".</li> </ul>

Operator	Datentyp	Erklärung
<b>vor weniger als</b> (in less ago)	Numerische Werte	<p>Natürliche Zahl + Zeiteinheit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Nutzer möchte sich alle Tickets von einem bestimmten Kunden anzeigen lassen, die vor weniger als 10 Tagen erstellt wurden.</li> <li>wird gefunden, indem der entsprechende Kunde als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Erstellt" &amp; "vor weniger als" &amp; "10" &amp; "Tage(n)".</li> </ul>
<b>in weniger als</b> (in less than)	Numerische Werte	<p>Natürliche Zahl + Zeiteinheit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Nutzer möchte sich alle Tickets von einem bestimmten Kunden anzeigen lassen, die in weniger als 8 Stunden erledigt sein müssen.</li> <li>wird gefunden, indem der entsprechende Kunde als Suchattribut ausgewählt wird und als weiteres Suchattribut "Plan Ende" &amp; "in weniger als" &amp; "8" &amp; "Stunde(n)".</li> </ul>

** 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"
*	s. <a href="#">Wildcard-Suche</a> (siehe Seite 639)	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 639) 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	<b>enthalten in</b>	vgl. dynamisches Feld vom Typ "Selection"
Absendertyp	<b>enthalten in</b>	Dropdown: Agent, System, extern
Alter	<b>ist gleich</b> vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	Freitext  <b>Verwendungshinweis:</b> Die Suche nach dem Alter erwartet die Anzahl in Sekunden.

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
An	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Bearbeiter	<b>enthalten in</b>	Multiselect, dropdown
Beobachtender Nutzer	<b>enthalten in</b>	
Betreff	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Betroffenes Asset	<b>enthalten in</b>	vgl. dynamisches Feld "AssetReference"
Cc	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Elterntickets**	<b>enthalten in</b>	vgl. dynamische Felder vom Typ "TicketReference"
Erstellt am	<b>vor/kleiner als</b> nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
Erstellt mit dem Nutzer	<b>enthalten in</b>	

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Erstellt mit dem Status	<b>enthalten in</b>	
Erstellt mit dem Team	<b>enthalten in</b>	
Erstellt mit dem Typ	<b>enthalten in</b>	
Erstellt mit der Priorität	<b>enthalten in</b>	
Erstellt von	<b>enthalten in</b>	Multiselect, Dropdown aller Agenten
Erstellzeitpunkt des Artikels	<b>vor/kleiner als</b> nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
Geändert am	<b>vor/kleiner als</b> nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
Geändert von	<b>enthalten in</b>	Multiselect, Dropdown aller Agenten
Gefahrenübergang	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	vgl. Dynamisches Feld vom Typ "TextArea"

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Geschlossen am	<b>vor/kleiner als</b> nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
Kanal	<b>enthalten in</b>	Dropdown, Multiselect
Kindtickets**	<b>enthalten in</b>	vgl. Dynamische Felder vom Typ "TicketReference"
Kunde (gesucht wird die ID und der Name)	<b>enthalten in</b>	Autocomplete Multiselect
Kontakt (gesucht wird die ID und der Name)	<b>enthalten in</b>	Autocomplete Multiselect
Mobile Bearbeitung	<b>enthalten in</b>	vgl. Dynamisches Feld vom Typ "Selection"
Nachrichteninhalt	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Name des Anhangs	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Plan Beginn	<b>ist gleich</b> vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
Plan Ende	<b>ist gleich</b> vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
Geplanter Aufwand (min)**	<b>ist gleich</b> vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	Freitext
Priorität (gesucht wird Name oder ID)	<b>enthalten in</b>	Multiselect, Dropdown
SLA Abweichung**	<b>ist gleich</b> vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
SLA Abweichung (Servicezeit)**	<b>ist gleich</b> vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
SLA Erfüllungszeitpunkt**	<b>ist gleich</b> vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
SLA Kriterium**	<b>enthalten in</b>	Dropdown, Multiselect
SLA Kriterium - SLA/Service Vereinbarung**	<b>enthalten in</b>	Dropdown, Multiselect
SLA Status**	<b>enthalten in</b>	Dropdown, Multiselect
SLA Verletzung**	<b>ist gleich</b>	Dropdown, Multiselect
SLA Zielzeitpunkt**	<b>ist gleich</b>	DateTime
SLA/Service Vereinbarung**	<b>enthalten in</b>	Dropdown, Multiselect
Service über DF "Affected Asset"	<i>vgl. DF-Typ "Asset Reference"</i>	
Sperrstatus (gesucht wird die ID)	<b>ist gleich</b>	Einfachauswahl

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
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>
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

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Titel*	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Typ (gesucht wird die ID)	<b>enthalten in</b>	Multiselect, Dropdown
Verantwortlicher (gesucht wird die ID)	<b>enthalten in</b>	Autocomplete, Multiselect
Verwandte Tickets**	<b>enthalten in</b>	vgl. Dynamische Felder vom Typ "TicketReference"
Volltext*	<b>enthält</b>	Freitext über: Number, Title, Artikelinhalt, From, To, Cc
Von	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Warten bis	<b>ist gleich</b> vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Zeitbuchung	<b>ist gleich</b> vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	Freitext
Zuletzt geändert am	<b>ist gleich</b> vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
Dynamisches Feld Typ "Text"	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Dynamisches Feld Typ "TextArea"	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Dynamisches Feld Typ "Date"	<b>ist gleich</b> vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	Date

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Dynamisches Feld Typ "DateTime"	<b>ist gleich</b> vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
Dynamisches Feld Typ "Selection"	<b>enthalten in</b>	Dropdown, Multiselect
Dynamisches Feld Typ "AssetReference"	<b>enthalten in</b>	Dropdown, Autocomplete, sucht über Nr. & Name
Dynamisches Feld Typ "TicketReference"	<b>enthalten in</b>	Dropdown, Autocomplete, sucht über Nr. & Name

## 18.7.4 Asset Suche

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Volltext*	<b>enthält</b>	Freitext über: Asset Name & Asset Nummer
Name*	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
A# *	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Aktueller Vorfallstatus*	<b>enthalten in</b>	Autocomplete, Multiselect
Aktueller Verwendungsstatus*	<b>enthalten in</b>	Autocomplete, Multiselect
Geändert am	<b>ist gleich</b> vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
Geändert von	<b>enthalten in</b>	Multiselect, dropdown aller Agenten
Klasse*	<b>enthalten in</b>	Multiselect (alle gültigen Asset-Klassen)
<b>GeneralCatalog Typen</b>		
CIClassReference	<b>enthalten in</b>	Autocomplete, Multiselect
Organisation	<b>enthalten in</b>	Autocomplete, Multiselect
Contact	<b>enthalten in</b>	Autocomplete, Multiselect

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Date	<b>ist gleich</b> vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
DateTime	<b>ist gleich</b> vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	DateTime
GeneralCatalog	<b>enthalten in</b>	Autocomplete, Multiselect
TextArea	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Text	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext

## 18.7.5 Kundensuche

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Volltext*	<b>enthält</b>	Freitext über KNR, Name, URL, Street, City, Country, ZIP
Name*	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
KNR*	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
URL	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Straße	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
PLZ	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Stadt	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Land	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Gültigkeit	<b>enthalten in</b>	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
Nachname*	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
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)	<b>enthalten in</b>	Autocomplete, Multiselect
Telefon	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Mobil	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Fax	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Straße	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
PLZ	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Stadt	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Land	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Gültigkeit	<b>enthalten in</b>	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

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
FAQ#	enthält beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Titel	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Kategorie	<b>enthalten in</b>	Multiselect, Dropdown
Im Self Service Portal anzeigen	<b>enthalten in</b>	Multiselect
Sprache	<b>enthalten in</b>	Multiselect, Dropdown
Symptom	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Ursache	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Lösung	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext

Attribut	Operator (2. Spalte)	Feldtyp (3. Spalte) / Kommentar
Kommentar	<b>enthält</b> beginnt mit endet mit ist gleich Wildcard-Suche	Freitext
Schlagworte	<b>enthalten in</b>	Multiselect, Dropdown
Erstellt am	<b>ist gleich</b> vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	Date, Date/Time
Erstellt von	<b>enthalten in</b>	Multiselect, Dropdown aller Agenten
Geändert am	<b>ist gleich</b> vor/kleiner als nach/größer als bis/gleich oder weniger seit/gleich oder größer zwischen	Date, Date/Time
Geändert von	<b>enthalten in</b>	Multiselect, Dropdown aller Agenten
Gültigkeit	<b>enthalten in</b>	Multiselect, Dropdown
Betroffene Assets	<b>enthalten in</b>	Multiselect, Dropdown

## 19 Release Informationen

Nachfolgend erhalten Sie eine kurze Übersicht zu den Inhalten der letzten Releases von KIX 18. Weiterführende Informationen finden Sie im [Forum](#)<sup>29</sup>.

### Inhalte auf dieser Seite:

- [Release KIX18 v23](#) (siehe Seite 663)
- [Release KIX18 v22](#) (siehe Seite 668)
- [Release KIX18 v21](#) (siehe Seite 674)

### 19.1 Release KIX18 v23

(Build: 3931.1582 | veröffentlicht am 19.04.2022)

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Dynamisches Feld vom Typ "Contact Reference"	KIX Pro KIX Cloud	Dynamische Felder des Typs "ContactReference" verweisen auf Kontakte. Sie erzeugen Auswahlfelder, mit denen Anwender einen oder mehrere Kontakte auswählen können.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>• KIX Start &gt; System &gt; Dynamische Felder &gt; Objekt- und Feldtypen &gt; Dynamischer Felder</li> </ul> </li> <li>• Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>• KIX Start &gt; Hinweise zum Arbeiten mit KIX 18 &gt; Allgemeine Funktionserläuterungen</li> </ul> </li> </ul>
Dynamisches Feld vom Typ "Organisation Reference"	KIX Pro KIX Cloud	Dynamische Felder des Typs "OrganisationReference" verweisen auf Organisationen. Sie erzeugen Auswahlfelder, mit denen Anwender einen oder mehrere Organisationen auswählen können.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>• KIX Start &gt; System &gt; Dynamische Felder &gt; Objekt- und Feldtypen &gt; Dynamischer Felder</li> </ul> </li> <li>• Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>• KIX Start &gt; Hinweise zum Arbeiten mit KIX 18 &gt; Allgemeine Funktionserläuterungen</li> </ul> </li> </ul>

<sup>29</sup> <https://forum.kixdesk.com/index.php?board=35.0>

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Ergänzung der Build-Nummer um die Angabe der Patch-Release-Nummern	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	Fortan werden die Buildnummern des Frontends und des Backends durch die Nummern des Patchreleases ergänzt. Die Patchreleasenameummer mittels Bindestrich separiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; Grundlagen &gt; Versionsnummern</li> </ul> </li> <li>Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; Hinweise zum Arbeiten mit KIX 18 &gt; Icons, Buttons und Symbole</li> </ul> </li> </ul>
Suche nach Vorlagen im Self Service Portal	KIX Pro KIX Cloud SSP	Im Self Service Portal kann via Volltextsuche nach Ticket-Vorlagen gesucht werden, um schnell die gewünschte Vorlage zur Erstellung eines neuen Tickets zu öffnen (Suche in Titel und Beschreibung).	<ul style="list-style-type: none"> <li>SSP Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Self Service Portal &gt; Tickets &gt; Neues Ticket</li> </ul> </li> </ul>
Mehrfachzuordnung von Organisationen an Kontakten und Agenten	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	Einem Nutzer/Kontakt können mehrere Organisationen zugeordnet werden, bspw. wenn dieser für mehrere Organisationen tätig ist. Eine dieser Organisationen dient als Primär Organisation. Am Ticket stehen diese Organisationen des Kontakts zur Auswahl.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; Nutzerverwaltung &gt; Nutzer &gt; Einen Nutzer anlegen, bearbeiten und Rollen zuweisen</li> </ul> </li> <li>Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; Ticket Dashboard &gt; Wie erstelle und bearbeite ich ein Ticket?</li> <li>KIX Start &gt; Organisation Dashboard &gt; Wie lege ich einen neuen Kontakt an und bearbeite bestehende Kontakte?</li> </ul> </li> </ul>

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Mehrfachzuordnung von Organisationen an Kontakten und Agenten im SSP bereitstellen	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	Sind einem Kunden-Kontakt mehrere Organisationen zugeordnet, stehen diese auch im Self Service Portal zur Auswahl. Kunden können somit angeben, auf welche Organisation sich die Meldung bezieht, wenn sie für mehrere Organisationen tätig sind.	<ul style="list-style-type: none"> <li>SSP Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Self Service Portal &gt; Home Dashboard</li> </ul> </li> </ul>
Verwendung Dynamischer Felder vom Typ "DataSource" im SSP	KIX Pro (Connect) KIX Cloud SSP	<p>Formularfelder des Typ "Data Source" können auch im Self Service Portal bereitgestellt und genutzt werden. Somit können auch im Self Service Portal die Datenbestände externer Datenbanken genutzt werden.</p> <p>Voraussetzung: KIX Pro in Verbindung mit KIX Connect.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Pro &gt; Zusatzmodule &gt; KIX Connect</li> </ul> </li> <li>SSP Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Self Service Portal &gt; Allgemeine Hinweise</li> </ul> </li> </ul>
Darstellung der Ticket/Artikel-Liste als Baum	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	Für einen besseren Überblick über den Kommunikationsverlauf wurde die Darstellung der Artikel in den Ticketdetails überarbeitet. Die Darstellung der Artikel kann durch den Admin angepasst werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; Praxisteil &gt; Konfiguration der Benutzeroberfläche &gt; Konfigurationsbeispiele &gt; Darstellung der Artikelliste ändern</li> </ul> </li> <li>Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; Hinweise zum Arbeiten mit KIX 18 &gt; Allgemeine Funktionserläuterungen</li> </ul> </li> </ul>

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Service Catalog - CSV-Import v. Services/SLA	KIX Pro KIX Cloud	Serviceverträge können inkl. ihrer Zuordnungen zu SLA-Kriterien via CSV-Datei im- und exportiert werden. Dies ermöglicht die Massendatenpflege oder den Transfer von Serviceverträgen von einem System zum anderen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Pro &gt; Services und SLA &gt; Serviceverträge</li> </ul> </li> <li>Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Pro &gt; Servicekatalog Management &gt; Serviceverträge - Anlegen und Bearbeiten</li> </ul> </li> </ul>
Serviceauswahl im Self Service Portal	KIX Pro KIX Cloud SSP	<a href="#">Self Service Portal Nutzer haben die Möglichkeit, bei der Ticketerstellung betroffene Services am Ticket zu hinterlegen.</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Pro &gt; Ticket - Erweiterte Funktionen &gt; Vorlagen</li> <li>KIX Pro &gt; Ticket - Erweiterte Funktionen &gt; Aktionen anlegen und konfigurieren</li> <li>KIX Pro &gt; Services und SLA &gt; Serviceverträge</li> </ul> </li> <li>SSP Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Self Service Portal &gt; Ticket &gt; Neues Ticket</li> </ul> </li> </ul>

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
News-Meldungen im Agentenportal	KIX Pro KIX Cloud	<p>Im Agentenportal ist die Anzeige von Newsmeldungen möglich, welche im Modul News angelegt wurden. Die Meldungen können vor oder nach dem Login angezeigt werden.</p> <p>Die Funktionsleiste im Agentenportal enthält dazu einen zusätzlichen Info-Button, über den die Meldungen zur Ansicht geöffnet werden können. Systeminterne Fehlermeldungen sind hier ebenfalls aufgeführt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Pro &gt; News</li> </ul> </li> <li>Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; Werkzeugleiste</li> <li>KIX Start &gt; Werkzeugleiste &gt; Sonderfunktionen</li> <li>KIX Pro &gt; News Management</li> </ul> </li> </ul>
Map View :: Anzeige Tickets, Agenten und Verwendung dynamischer Agentenpositionen/ Geopositionen	KIX Pro KIX Cloud	<p>Die Kartenansicht im Ticketdashboard zeigt neben den Ticketpositionen auch die aktuelle Position der Agenten an. <b>Eingehende Meldungen/Tickets können so direkt an den Servicemitarbeiter gegeben werden, welcher sich in der Nähe des Einsatzortes befindet.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Pro &gt; Zusätzliche Konfigurationsmöglichkeiten &gt; Konfiguration der Teamansichtsmodi</li> </ul> </li> <li>Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Pro &gt; Ticket - Erweiterte Funktionen &gt; Teamansichtsmodi</li> </ul> </li> </ul>
UI/UX: Alle Tabs auf einmal schließen	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	<p>Die Tab-Leiste verfügt am rechten Rand über eine Schließen-Schaltfläche, um alle offenen Tabs mit einem Mal schließen zu können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; Grundlagen &gt; Überblick zum Admin Modul &gt; Das Admin Dashboard</li> </ul> </li> <li>Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; Home Dashboard</li> </ul> </li> </ul>

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Admin: Config-Transfer: SysConfig	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	Administratoren können auch alle <u>geänderten</u> Konfigurationen der SysConfig exportieren, um sie in ein anderes KIX 18 zu importieren. Somit können Konfigurationen von Test- auf Produktivsysteme transferiert werden und Berater haben die Möglichkeit, fertige Konfigurationen auszuliefern.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Pro &gt; System - Erweiterte Funktionen &gt; Konfigurationstransfer</li> </ul> </li> </ul>
Service Catalog: Einfachauswahl Affected Asset	KIX Pro KIX Cloud	Per Konfiguration kann festgelegt werden, dass am Ticket nur 1 betroffener Service ausgewählt werden kann. Administratoren können das Verhalten getrennt für das Agentenportal und das Self Service Portal festlegen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Pro &gt; Services und SLA &gt; Serviceverträge</li> </ul> </li> </ul>

## 19.2 Release KIX18 v22

(Build: 3892.1566 | veröffentlicht am 26.02.2022)

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
News-Management zur Anzeige im SSP	KIX Pro KIX Cloud SSP	<p>Für das Self Serviceportal können News-Meldungen bereitgestellt werden, die den Nutzern vor oder nach dem Login angezeigt werden.</p> <p>Die initial ausgelieferten Rollen für KIX Pro wurden dazu um die Rolle "News Manager" ergänzt. Die Rolle ermöglicht das Erstellen und Bearbeiten von News-Meldungen für das Self Service Portal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; Nutzerverwaltung &gt; Rollen/Berechtigungen &gt; Übersicht vorkonfigurierter Rollen in KIX 18</li> <li>KIX Pro &gt; Zusätzliche Konfigurationsmöglichkeiten KIX Pro &gt; Self Service Portal</li> </ul> </li> <li>Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Pro &gt; News Management</li> </ul> </li> </ul>
Erweiterung der Auth-Config	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	<p>Der SysConfi-Authentifizierungsschlüssel (Authentication###000-Default) wurde erweitert. Durch Angabe von "AuthAttr" kann ein anderes eindeutiges Kontaktattribut für die Authentifizierung verwendet werden, als der im System am Nutzer hinterlegte UserLogin, bpsw. die Mailadresse des Nutzers.</p> <p>Werden zudem die Kontaktdaten via Job mit einem LDAP-Host synchronisiert (KIX Pro), kann sich der Nutzer stets mit seiner aktuellen Mailadresse anmelden, auch wenn diese sich geändert haben sollte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; Nutzerverwaltung &gt; Nutzer &gt; Verzeichnisdienste nutzen</li> </ul> </li> <li>KIX Pro &gt; Jobs - Erweiterte Funktionen &gt; LDAP/AD-Synchronisation</li> </ul>



Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Duplizieren von Aktionen und Vorlagen	KIX Pro KIX Cloud	Aktionen und Vorlagen können dupliziert werden, um neue Servicekataloge auf Basis bestehender erstellen zu können.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Admin Handbuch<ul style="list-style-type: none"><li>• KIX Pro&gt; Ticket - Erweiterte Funktionen &gt; Aktionen &gt; Aktionen anlegen und konfigurieren</li><li>• KIX Pro&gt; Ticket - Erweiterte Funktionen &gt; Vorlagen</li></ul></li></ul>
Initialer Job "Customer Response - reopen from pending"	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	KIX erhält einen weiteren initialen Job: "Customer Response - reopen from pending". Dieser ändert bei einer Kundenrückmeldung via Self Service Portal den Status eines Tickets von "warten" in "offen", sodass die Relevanz des Tickets angehoben wird.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Admin Handbuch<ul style="list-style-type: none"><li>• KIX Start &gt; Automatisierung &gt; Jobs</li></ul></li></ul>

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Serviceverträge	KIX Pro KIX Cloud	<p>Sollen nicht jedem Kunden alle Services zu allen Servicelevels zur Verfügung stehen und gerätebasierte Servicelevels nicht passen, können solche Szenarien jetzt mit Serviceverträgen abgebildet werden.</p> <p>Serviceverträge sind Zuordnungen von Services zu Service-Levels für bestimmte Organisationen oder Kontakte unter Beachtung weiteren Kriterien wie Tickettyp (ITIL-Practice) und Priorität. KIX18 vereinfacht die Verwendung von prioritätsbezogenen Servicelevels. So kann eine Störungsmeldung zu einem Service ein höheres Servicelevel erhalten, wenn auch die Priorität höher ist.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>• KIX Pro &gt; Zusätzliche Konfigurationsmöglichkeiten &gt; Serviceverträge</li> <li>• KIX Pro &gt; Zusätzliche Konfigurationsmöglichkeiten &gt; Service-Level-Agreements</li> </ul> </li> <li>• Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>• KIX Pro &gt; Servicekatalog Management</li> <li>• KIX Pro &gt; Servicekatalog Management &gt; Services</li> <li>• KIX Pro &gt; Servicekatalog Management &gt; SLA - Was und Wo?</li> <li>• KIX Pro &gt; Servicekatalog Management &gt; Serviceverträge anlegen und bearbeiten</li> </ul> </li> </ul>

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Import/Export von Konfigurationen über die GUI oder via Script	KIX Start (KIX Pro KIX Cloud)	Administratoren können vollständige Konfigurationen von <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jobs</li> <li>• Dynamischen Feldern</li> <li>• Berichtsdefinitionen</li> <li>• Aktionen</li> <li>• Vorlagen</li> </ul> von einer Umgebung in eine andere transferieren. Möglich sind sowohl der Export aus KIX als auch der Import nach KIX. Der Transfer kann entweder über die GUI (KIX Pro) oder via Skript (KIX Start) erfolgen. Das Skript dazu wird im <a href="#">GitHub</a> <sup>30</sup> bereitgestellt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>• KIX Start &gt; Schnittstellen &gt; Datentransfer</li> <li>• KIX Pro &gt; System &gt; Konfigurationstransfer</li> </ul> </li> </ul>
CSV-Import und -Export von Serviceverträgen	KIX Pro KIX Cloud	Die Zuordnungen von Service zu SLAs (Serviceverträge) können per Datei-Export herunter geladen und per Import zurück importiert werden. So können Serviceverträge bspw. aus einer Testumgebung in ein produktives KIX 18 übertragen werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>• KIX Start &gt; Hinweise zum Arbeiten mit KIX 18 &gt; Allgemeine Funktionserläuterungen</li> <li>• KIX Pro &gt; Servicekatalog Management &gt; Serviceverträge anlegen und bearbeiten</li> </ul> </li> </ul>

<sup>30</sup> <https://github.com/cape-it/kix18sync>



Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Erweiterte Verzeichnishierarchie in den Logs	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	Die KIX Log Dateien werden in einer hierarchischen Verzeichnisstruktur aufgelistet, damit Administratoren einen besseren Überblick über die Log Dateien erhalten.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Admin Handbuch<ul style="list-style-type: none"><li>• KIX Start &gt; System &gt; Logs</li></ul></li></ul>
Sendeverhalten Geopositionsdaten der KIX Field Agent App	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	Die KIX Field Agent App kann die Geopositionsdaten des mobilen Geräts an KIX übermitteln. Über die SysConfig-Schlüssel " <i>KIXMobileApp::GeoPosition::ChangeThreshold</i> " und " <i>KIXMobileApp::GeoPosition::EnabledByDefault</i> " kann das Sendeverhalten der App gesteuert werden.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Admin Handbuch<ul style="list-style-type: none"><li>• KIX Field Agent App &gt; Administration</li></ul></li></ul>

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Macro Action "CreateFAQArticle"  Dynamisches Feld "CreateFAQSuggestion" und Job "Create FAQ Suggestion"	KIX Pro KIX Cloud	Administratoren können über diese Makro Action einen Automatismus de-/aktivieren, der es Agentennutzern ermöglicht, direkt aus Vorgängen heraus FAQ-Einträge zu erstellen.  Der initiale Job "Create FAQ Suggestion" verwendet diese Macro Action, um unter Verwendung der Ticketdaten einen neuen FAQ Artikel zu erzeugen. Voraussetzung dafür ist, dass im Dynamischen Feld "CreateFAQSuggestion" die Option "ja" ausgewählt ist.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; Anhang &gt; Übersicht der Macro Actions</li> <li>KIX Pro &gt; Jobs - Erweiterte Funktionen &gt; Übersicht initial ausgelieferter Jobs</li> <li>KIX Pro &gt; System - Erweiterte Funktionen &gt; Dynamische Felder in KIX Pro</li> </ul> </li> <li>Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Pro &gt; Ticket - Erweiterte Funktionen &gt; Weitere Aktionen</li> </ul> </li> </ul>
Ergänzungen Inhalt Admin-Handbuch	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	Im Admin-Handbuch wurden Beschreibungen zur KIX Architektur sowie zur Verwendung von Variablen ergänzt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; Grundlagen &gt; KIX Architektur</li> <li>KIX Start &gt; Anhang &gt; Variablen</li> </ul> </li> </ul>

## 19.3 Release KIX18 v21

(Build: 3851.1535 | veröffentlicht am 17.12.2021)

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Anzeige von Logdateien in der GUI	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	Zusätzlich zum Herunterladen der Logfiles können Administrator-Nutzer die aktuellen Log-Einträge des Backendservers direkt über die GUI einsehen. Die Anzeige einer geöffneten Logdatei kann gefiltert werden, sodass auch in großen Dateien die gesuchten Informationen schnell gefunden werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; System &gt; Logs</li> </ul> </li> </ul>
Macro Action "Create Or Update Organisation"	KIX Pro KIX Cloud	Die Macro Action "Create or Update Organisation" aktualisiert eine bestehende Organisation oder legt eine neue Organisation an. In Verbindung mit KIX Connect – Database ermöglicht die Macro Action die Synchronisation mit einer externen Datenbanktabelle/-view, um Organisationsdaten bspw. aus einem CRM oder ERP ohne doppelte Datenpflege in KIX bereitzustellen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; Anhang &gt; Übersicht der Macro Actions</li> </ul> </li> </ul>

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Macro Action "Create Or Update Contact"	KIX Pro KIX Cloud	Die Macro Action "Create or Update Contact" aktualisiert einen bestehenden Kontakt oder legt einen neuen Kontakt an. In Verbindung mit KIX Connect – Database ermöglicht die Macro Action die Synchronisation mit einer externen Datenbanktabelle/-view, um Kontaktdaten bspw. aus einem CRM oder ERP ohne doppelte Datenpflege in KIX bereitzustellen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; Anhang &gt; Übersicht der Macro Actions</li> </ul> </li> </ul>
Sammelaktionen für Assets	KIX Pro KIX Cloud	Für Assets können Sammelaktionen durchgeführt werden, um gleichartige Änderungen an mehreren Assets vorzunehmen. Bspw. Zuordnung mehrerer Geräte zu einer Organisation oder zu einem Kontakt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anwender-Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Pro &gt; Assets - Erweiterte Funktionen</li> </ul> </li> </ul>
Migration KIX 17 > KIX 18: Übernahme KIX17-Textbausteine	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	Die in KIX 17 angelegten Textbausteine werden bei der Migration von KIX 17 zu KIX 18 übernommen. Die Kategorien der Textbausteine werden in KIX 18 als Schlagworte hinterlegt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; Installation &gt; Migration KIX 17 &gt; KIX 18 &gt; Abschnitt: Hinweise zu den übertragenen Daten</li> </ul> </li> </ul>

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Erweiterung DF Checkliste	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	In Dynamischen Feldern des Typs Checkliste stehen mehrzeilige Textfelder zur Verfügung. Dadurch können Nutzer des Agentenportals und des SSP beim Abarbeiten einer Checkliste auch längere Texte inkl. Zeilenumbrüche als Checklisteneintrag hinterlegen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; System &gt; Dynamische Felder &gt; Objekt- und Feldtypen Dynamischer Felder</li> </ul> </li> </ul>
Grafische Darstellung von CMDB -Verknüpfungen	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	Agenten können sich die Abhängigkeit eines Assets zu anderen Assets in einem Graphen anzeigen lassen. Der Graph stellt die Asset-Verknüpfungen netzartig dar. Durch Anklicken eines Assets im Graphen werden dessen Eigenschaften in einem Overlay angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; Assets - Die Asset-Datenbank &gt; Konfigurationseinstellungen</li> </ul> </li> <li>Anwender-Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; Asset Dashboard &gt; Assets bildlich darstellen: Der Verknüpfungsgraph</li> </ul> </li> </ul>
Grafische Darstellung von CMDB -Verknüpfungen mit Ausfallsimulation	KIX Pro KIX Cloud	Ergänzend zur grafischen Darstellung des Asset-Netzes kann in KIX Pro eine Ausfallsimulation durchgeführt werden, um die Auswirkungen eines Geräte-/ Serviceausfalls auf verknüpfte Assets/Services darzustellen und Schwachstellen zu identifizieren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; Assets - Die Asset-Datenbank &gt; Konfigurationseinstellungen</li> </ul> </li> <li>Anwender Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Pro &gt; Assets - Erweiterte Funktionen</li> </ul> </li> </ul>

Funktionalität	Komponente	Kurzbeschreibung	Im Handbuch beschrieben unter
Duplizieren von Vorlagengruppen	KIX Pro KIX Cloud	Administratoren können Ticketvorlagen und deren Gruppierung duplizieren, um so neue Servicekataloge auf Basis bereits bestehender zu erzeugen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Pro &gt; Ticket - Erweiterte Funktionen &gt; Vorlagengruppen</li> </ul> </li> </ul>
Anbindung von SQL-Datenbanken	Connect Database	Das Zusatzmodul Connect Database kann auf MS SQL-Datenbanken (via ODBC) zugreifen. Die Datenbank kann somit als Datenquelle für die in KIX verwendeten Daten genutzt werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Pro &gt; Zusatzmodule &gt; KIX Connect &gt; Connect Database</li> </ul> </li> </ul>
Initialdaten Rollen "TicketAgent"	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	Das Rollenkonzept wurde um 2 weitere Rollen ergänzt, die initial mit ausgeliefert werden: TicketAgent (w/o Teams) und TicketAgent (Servicedesk). Beide enthalten die Grundberechtigungen der Rolle "Ticket Agent", jedoch ohne bzw. mit eingeschränktem Zugriff auf konkrete Teams und deren Tickets.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; Nutzerverwaltung &gt; Rollen/Berechtigungen &gt; Übersicht vorkonfigurierter Rollen</li> </ul> </li> </ul>
Erweiterung der Auth-Config	KIX Start KIX Pro KIX Cloud	Der SysConfi-Authentifizierungsschlüssel (Authentication###000-Default) wurde um den Parameter UsageContext erweitert. Damit kann definiert werden, welche Authentifizierungskonfiguration für welchen Nutzungskontext genutzt wird.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Handbuch <ul style="list-style-type: none"> <li>KIX Start &gt; Nutzerverwaltung &gt; Nutzer &gt; Verzeichnisdienste nutzen</li> </ul> </li> </ul>



## 20 Haftungsausschluss

Alle Text- und Grafikteile dieses Dokumentes wurden mit besonderer Sorgfalt bearbeitet. 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>) weiterleiten. Gern werden wir sinnvolle Anregungen und Verbesserungen aufgreifen und umsetzen.

Alle in diesem Druckwerk 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.

Copyright ©2022  
c.a.p.e. IT GmbH, Chemnitz

Hergestellt im Auftrag der c.a.p.e. IT GmbH, Chemnitz  
Programmentwicklung: c.a.p.e. IT 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 übergreifendes 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 c.a.p.e. IT GmbH keinerlei Haftung.