



IdoitConnector

Version 7.1.3

Table of Contents

Table of Contents	2
Admin i-doit Znuny	3
Voraussetzungen	3
Installation und Konfiguration auf dem i-doit Server	3
Installation auf dem i-doit Server	3
Konfiguration der Schnittstelle auf dem i-doit Server	3
Installation und Konfiguration auf dem Znuny Server	5
Installation auf dem Znuny Server	5
Konfiguration der Schnittstelle auf dem Znuny Server	5
Anpassungen auf dem Filesystem	5
Anpassungen in der Sysconfig	6
Telefon-Ticket	6
Prozess-Ticket	7
Schnittstellen-Konfiguration	7
Mehrere Mandanten mit Znuny Verbinden	7
0,1,2,3,4	7
Access (0, 1, 2, 3, 4)	8
Remote (0, 1, 2, 3, 4)	8
Search (0, 1, 2, 3, 4)	8
Beispiel Konfiguration #1	10
Beispiel Konfiguration #2	12
Verwendung von FCGI auf dem Znuny - Server	13
Verwendung von SSO	14
Apache Konfig	14
i-doit Config	15
Benachrichtungen	16
Objekt	17
Verknüpftes Objekt	17
Feldtypen	18
Ja/Nein-Felder:	18
Filelist	19
Changelog	23

Admin i-doit Znuny

Diese Dokumentation der Schnittstelle beschreibt die administrativen Vorgänge, die nötig sind, um die Kopplung i-doit <> Znuny betreiben zu können.

Hinweis

In dieser Anleitung ist an den meisten Stellen von “Znuny” die Rede. Für ältere Versionen kann aber an diesen Stellen ebenfalls “OTRS” verwendet werden. Insbesondere in den Konfigurationen und Variablen als auch Parametern wird der Begriff “OTRS” auch weiterhin verwendet.

Voraussetzungen

- i-doit ab Version 1.7.x
- OTRS / Znuny ab Version 6.x.x
- Administrativer (root) Zugriff auf die Shell und Web-Oberflächen der Systeme
- Zugriffsberechtigung auf das Admin-Center in i-doit
- Die Server müssen untereinander im Netzwerk kommunizieren können

Installation und Konfiguration auf dem i-doit Server

Installation auf dem i-doit Server

Die Installation der Znuny Schnittstelle erfolgt über das i-doit Admin-Center. Dazu wird die URL /i-doit/admin aufgerufen und die Anmeldung durchgeführt. In einer Standard-Installation lautet der Zugang admin/admin. Für die Einrichtung des Connectors müssen zwei Module installiert werden. Zum einen der Znuny-Connector und zum anderen die API. Letztere kann aus dem Kundenportal von i-doit heruntergeladen werden: <https://center.i-doit.com/> Anmeldedaten sind im Passwortmanager hinterlegt.

Falls der Zugang zur Oberfläche nicht bekannt ist, können auf der Konsole in die Datei /src/config.inc.php die Zugangsdaten herausgelesen werden.

Im Bereich “Modules” auf “Install / Update module” klicken und das aktuelle ZIP hochladen.

Das Paket sollte bei erfolgreicher Installation innerhalb der Modulliste nun auftauchen und auf “aktiv” stehen.

Da es in der Vergangenheit schon vorgekommen ist, dass nach der Installation die Kategorie in der Oberfläche nicht dargestellt wurde, sollte das Modul einmal deaktiviert und wieder aktiviert werden. In der Verwaltung sollte anschließend der Cache geleert werden.

Konfiguration der Schnittstelle auf dem i-doit Server

Die Konfiguration der Schnittstelle erfolgt über eine Konfigurationsdatei innerhalb des Modul-Ordners in i-doit. Bei einer Standardinstallation unter Debian / Ubuntu / CentOS befindet sich der Installationsordner unter “/var/www/html/i-doit” - Abweichungen können selbstverständlich möglich sein.

Im folgenden wird der Installationspfad mit “<i-doit>” abgekürzt.

Nun wird in das Modulverzeichnis gewechselt und eine Kopie der ausgelieferten Konfigurationsdatei erstellt. Durch das Kopieren wird Updatesicherheit der Konfiguration gewährleistet. Der User muss mit den nötigen Erstell- und Editierrechten ausgestattet sein.

```
cd /var/www/html/i-doit/src/classes/modules/otrs
cp config.php.dist
config.php
```

Mit einem Editor wird die Datei “config.php” nun der eigenen Umgebung angepasst:

```
<?php
define('OTRS_API_USER', 'idoit');
define('OTRS_API_PASSWORD', 'securepass');
define('OTRS_API_PROTOCOL', 'https');
define('OTRS_API_HOST', '172.16.60.129');
define('OTRS_API_RPC', '/znuny/rpc-idoit.pl');
define('OTRS_LINK', 'https://znuny.local/znuny/index.pl?Action=AgentTicketZoom;TicketID=[{ID}]');
define('OTRS_FAQ_LINK', 'https://znuny.local/znuny/index.pl?Action=AgentFAQZoom;ItemID=[{ID}]');
define('OTRS_FAQ_KEYWORD_LINK', 'https://znuny.local/znuny/index.pl?
Action=AgentFAQSearch;Subaction=Search;Keyword=[{KEYWORD}]');
```

Kurze Erläuterung der einzelnen Parameter:

Parameter	Erklärung	Mögliche Werte / Anmerkungen
OTRS_API_HOST	DNS oder IP Adresse des Znuny Servers	Es sollte die IP Adresse gewählt werden. Bei der Namensauflösung kann es aktuell noch zu Problemen kommen
OTRS_API_PASSWORD	Passwort des API Benutzers; wird auf Znuny in der Sysconfig festgelegt	
OTRS_API_PROTOCOL	API Protokoll	http / https
OTRS_API_RPC	Pfad zur RPC-Datei	
OTRS_API_USER	API Benutzer; wird auf Znuny in der Sysconfig festgelegt	Hier muss nur der vordere Teil angepasst werden; "http" bzw. "https" und der Name des Servers
OTRS_FAQ_KEYWORD_LINK	Link an i-doit Objekten zu FAQ Schlüsselwörtern	
OTRS_FAQ_LINK	Link an i-doit Objekten zu einem FAQ Eintrag	Hier muss nur der vordere Teil angepasst werden; "http" bzw. "https" und der Name des Servers
OTRS_LINK	Link an i-doit Objekten zu einem Ticket	Hier muss nur der vordere Teil angepasst werden; "http" bzw. "https" und der Name des Servers

Bei der Verwendung von HTTPS muss darauf geachtet werden, dass das Root-Zertifikat auf beiden Systemen installiert wird (bei selbstsignierten Zertifikaten)! Wenn das Zertifikat von einer offiziellen Zertifizierungsstelle stammt, kann dieser Schritt weggelassen werden.

Debian:

```
# Dateiendung sollte crt sein!
cp <ROOTCERT.crt> /usr/share/ca-certificates
dpkg-reconfigure ca-certificates
```

In der Maske wird dann das neue Zertifikat durch Auswahl mit der Leertaste hinzugefügt.

Es wird ein API - Token benötigt. Wenn dieser noch nicht erstellt wurde, kann dies unter Verwaltung -> Schnittstellen / externe Daten -> JSON RPC API nachgeholt werden. Dieser Token wird später in der Znuny-Konfiguration

Auf technischer Ebene ist auf i-doit Seite die Konfiguration abgeschlossen.

In der i-doit Oberfläche muss nun über den [Quick-Configuration-Wizard](https://kb.idoit.com/display/de/Zuordnung+von+Kategorien+zu+Objekttypen) (https://kb.idoit.com/display/de/Zuordnung+von+Kategorien+zu+Objekttypen) bzw. über die Objekttypen-Konfiguration die

Kategorie “OTRS / Znuny” für die gewünschten Objekttypen aktiviert werden.

Installation und Konfiguration auf dem Znuny Server

Installation auf dem Znuny Server

Voraussetzung für die Nutzung des Pakets ist eine korrekte Installation des Perl Moduls “WWW::Curl::Easy”. Wenn dies nicht installiert ist, kann das über die Paketverwaltung der Distribution nachgeholt werden:

```
# RedHat /
CentOS
yum install perl-WWW-Curl

# Debian /
Ubuntu
apt-get install libwww-curl-perl

# SLES
zypper in perl-WWW-Curl
```

Die Installation erfolgt bequem über die Znuny Paketverwaltung. Das bereitgestellte OPM-Paket wird dort hochgeladen und installiert.

Konfiguration der Schnittstelle auf dem Znuny Server

Auf dem Znuny Server sind sowohl auf dem Filesystem als auch in der Sysconfig einige Schritte zu befolgen.

Anpassungen auf dem Filesystem

Die Schnittstelle kann in unterschiedlichen Masken zur Anwendung kommen:

- Ticketansicht (AgentTicketZoom)
- Telefonticket-Erstellung (AgentTicketPhone)
- Kundenportal (CustomerTicketZoom)
- Prozesstickets (AgentTicketProcess)

Info

Damit i-doit-Informationen in bestimmten Masken dargestellt werden können, müssen in den Quelldateien entsprechende Anpassungen vorgenommen werden. Da sich jede Znuny-Installation hinsichtlich der installierten Pakete unterscheiden kann, ist es erforderlich, jede betroffene Datei individuell zu prüfen und gegebenenfalls manuell anzupassen.

Bei der Installation werden Dateien für die jeweiligen Masken bereitgestellt, die auf einer Znuny-Installation ohne zusätzliche Pakete basieren. Daher kann es in der folgenden Anleitung zu geringfügigen Abweichungen kommen.

Alle Änderungen an Quelldateien erfolgen ausschließlich innerhalb des **Custom**-Ordners von Znuny (/opt/znuny/Custom/...)

Es müssen sowohl Modul- als auch Template-Dateien angepasst werden. Im Folgenden wird beispielhaft jeweils ein Modul bzw. Template betrachtet. Weitere Modul- und Template-Dateien werden analog bearbeitet.

Die zu bearbeitenden Dateien sind an dem Suffix „Idoit“ hinter dem Originalnamen erkennbar (z. B. AgentTicketPhone.pm → AgentTicketPhoneIdoit.pm).

Als Beispiel dient hier das Modul für die Telefonticket-Erstellung (AgentTicketPhone.pm).

Es wird in das Custom-Verzeichnis für Module gewechselt:

```
cd /opt/znuny/Custom/Kernel/Modules
```

Sofern in der jeweiligen Maske keine weiteren Anpassungen durch zusätzliche Pakete oder individuelle Erweiterungen vorgenommen wurden, kann das bereitgestellte Modul einfach umbenannt werden.
Beispiel:

AgentTicketPhoneldoit.pm → AgentTicketPhone.pm

Existieren jedoch bereits Anpassungen in der Originaldatei, dürfen diese nicht überschrieben werden. In diesem Fall müssen die i-doit-spezifischen Codezeilen manuell in die bestehende Datei übernommen werden.

Am Beispiel der Telefon-Maske betrifft dies sowohl die Modul- als auch die Template-Datei:

- /opt/znuny/Custom/Kernel/Modules/AgentTicketPhone.pm
- /opt/znuny/Custom/Kernel/Output/HTML/Templates/Standard/AgentTicketPhone.tt

Die relevanten Anpassungen sind in der Datei „AgentTicketPhoneldoit.pm“ entsprechend gekennzeichnet und müssen sinngemäß übernommen werden:

```
### SECTOR NORD AG: <Beschreibung der
Änderung
<CODE>
### SECTOR NORD AG
```

geennzeichnet, sodass das Original

```
[...]
use Kernel::Language qw(Translatable);
use Kernel::System::VariableCheck qw(:all);
our $ObjectManagerDisabled = 1;
[...]
```

durch

```
[...]
use Kernel::Language qw(Translatable);
use Kernel::System::VariableCheck qw(:all);

### SECTOR NORD AG: include Idoit package
use Data::Dumper;
use Kernel::System::IdoitConnection;
### SECTOR NORD AG

our $ObjectManagerDisabled = 1;
[...]
```

erweitert wird.

Bei den Template-Dateien wird analog verfahren.

Damit wird die Hauptfunktion ermöglicht, nämlich das Verknüpfen von CIs bei der Erstellung eines Telefon-Tickets.

Anpassungen in der Sysconfig

Die weiteren Konfigurationen werden in der Sysconfig von Znuny vorgenommen.

Info

Es werden hier nicht alle Sysconfig Parameter erklärt. Die nicht aufgeführten sollten in der Standardeinstellung belassen werden.

Telefon-Ticket

Damit die korrekten Ressourcen und Funktionen in der AgentTicketPhone genutzt werden, muss der Eintrag

`Loader::Module::AgentTicketPhone###002-Ticket`

deaktiviert werden und anstelle dessen der Eintrag

Loader::Module::AgentTicketPhone###004-Idoit

aktiviert werden.

Prozess-Ticket

Wenn die Verknüpfung von i-doit-Clis in der AgentTicketProcess genutzt werden soll, muss der Eintrag

Loader::Module::AgentTicketProcess###002-ProcessManagement

deaktiviert werden und anstelle dessen der Eintrag

Loader::Module::AgentTicketProcess###004-AgentTicketProcessIdoit

aktiviert werden.

→ Dafür müssen die Dateien

/opt/znuny/Custom/Kernel/Output/HTML/Templates/Standard/ProcessManagement/ActivityDialogHeader.tt und /opt/znuny/Custom/Kernel/Modules/AgentTicketProcess.pm entsprechend der o.g. Anpassungen auf dem Filesystem bearbeitet worden sein.

Schnittstellen-Konfiguration

Die restlichen Änderungen finden in der SysConfig-Gruppe "Idoit" statt (SectorNordAG → Connectors → idoit):

Mehrere Mandanten mit Znuny Verbinden

Sollen mehrere i-doit Instanzen mit Znuny gekoppelt werden, können hierfür mehrere Mandanten konfiguriert werden. Dabei ist es unerheblich, ob es sich um unterschiedliche i-doit Server oder um mehrere Mandanten desselben i-doit Servers handelt.

Derzeit können bis zu vier Mandanten parallel konfiguriert werden.

Eine konfigurierte i-doit-Verbindung kann anschließend einem Kunden zugewiesen werden.

Die Zuweisung erfolgt innerhalb von Znuny:

Admin → Kundenbenutzer-Verwaltung → Kundenbenutzer auswählen → Feld „i-doit Konfiguration“

Gültig
gültig

i-doit Konfiguration
Tolle Abteilung x

Auswahl der i-doit Konfiguration (Mandant / Server) des Kunden.

Dort kann die gewünschte i-doit Konfiguration (Mandant / Server) ausgewählt und gespeichert werden (siehe Abbildung oben).

Wird keine Konfiguration explizit ausgewählt, wird automatisch die erste aktive Konfiguration als Standard (Default) verwendet.

Hinweis (Technischer Hintergrund)

Technisch wird für das Feld „i-doit Konfiguration“ der Key `UserIdoitConfigurationRecordID` verwendet.

Soll ein externes Backend (z. B. LDAP oder Datenbank-Backend) mit automatischer Zuweisung genutzt werden, kann dieser Key verwendet werden, um die gewünschte i-doit-Konfiguration direkt beim Import oder bei der Synchronisation zu setzen.

Die Konfigurationen sind pro Mandant identisch:

0,1,2,3,4

Schlüssel	Wert	Anmerkung
Active	ja/nein	
MandatorID	"ID"	Die ID findet man im I-Doit Admincenter unter Mandanten
Name	NameDesMandanten	Name ist beliebig wählbar

Access (0, 1, 2, 3, 4)

Schlüssel	Wert	Anmerkung
ConnectionType	live / Cache	
Server	IP / DNS des i-doit Servers	
Port	80 / 443	
Protocol	http / https	
PathRPC	/i-doit/src/jsonrpc.php	Mit "/" beginnend! Evtl. muss das "i-doit/" aus der URL entfernt bzw. geändert werden!
Timeout	10	
PathViewItem	/i-doit/?objID={ID}	Mit "/" beginnend! Evtl. muss das "i-doit/" aus der URL entfernt bzw. geändert werden!
Token	i-doit API Token	Generierung siehe Konfiguration der Schnittstelle auf dem i-doit Server
Limit	100	Maximale Anzahl der Ergebnisse
UseSSLVerification	An / Aus /Deaktiviert (Default)	SSL-Zertifikat Verifizierung bei Anfragen an den i-doit-Server. An = Zertifikat wird Verifiziert / Aus bzw. Deaktiviert = Zertifikat wird nicht Verifiziert

Wenn die Option **UseSSLVerification** aktiviert ist wird ein gültiges SSL-Zertifikat inkl. Chain Zertifikat benötigt. Das Zertifikat kann mit Curl `curl https://[i-doit Server]:443/i-doit/src/jsonrpc.php` getestet werden.

Remote (0, 1, 2, 3, 4)

Schlüssel	Wert	Anmerkung
Server	IP / DNS des i-doit Servers	
User	Znuny API-User	Der Wert muss übereinstimmen mit dem Wert in der config.inc.php auf i-doit Server
Password	Znuny-API-Passwort	Der Wert muss übereinstimmen mit dem Wert in der config.inc.php auf i-doit Server
Lookup	ja / nein	DNS Lookup, wenn unter "Server" keine IP sondern ein Hostname eingetragen ist

Search (0, 1, 2, 3, 4)

Schlüssel	Wert	Anmerkungen
Field	UserEmail	Identifiziert, der für die Erkennung von Znuny-Kunden zu i-doit-Person genutzt wird
Modus	Direct ObjectTypeGroupMember PersonRelationTypeGroupMember GenericRelationTypeObjectTypeGroupMember GenericTreeByRelationType	Welche Objekte als Vorauswahl dargestellt werden sollen Die Person ist direkt als Kontakt einem CI zugeordnet Ausgehend von der Person werden alle Objekte und deren untergeordnete Objekte dargestellt

Schlüssel	Wert	Anmerkungen
ObjectType		Konstante des Objekttyps
AddParentRelationTypeObject	ja / nein	Soll das Übergeordnete Objekt in der Auswahl erscheinen oder nicht
ListType	Listenansicht Baumansicht (2 Ebenen) Baumansicht (Erweitert)	Objekte erscheinen in der Maske als einfache Liste oder als strukturierte Baumansicht - ggf. auf zwei Ebenen beschränkt.
AddDirect	ja / nein	Wenn der Direct-Modus nicht gewählt wird, kann hier die direkte Verknüpfung hinzugefügt werden
DirectRelationType *	C__RELATION_TYPE__USER C__RELATION_TYPE__ADMIN	Welche Beziehungen sollen beim Direct-Modus berücksichtigt werden.
GenericObject TypeForGroupMember *	C__OBJTYPE__WORKSTATION C__OBJTYPE__IT_SERVICE	Für welchen Objekttyp sollen darunter liegende Mitglieder ausgewertet werden (Arbeitsplatzkomponenten, IT-Service Komponenten). Multi-Auswahl möglich. Konstante des Objekttyps.
GenericRelation TypeForGroupMember	C__RELATION_TYPE__USER C__RELATION_TYPE__ADMIN	Welche Beziehungsart soll für Gruppenmitgliedschaften berücksichtigt werden. Beziehung von Person zum o.g. Objekttyp. Multi-Auswahl möglich. Konstante der Beziehung.
GenericMember TypeForGroupMember	C__RELATION_TYPE__LOGICAL_UNIT C__RELATION_TYPE__IT_SERVICE_COMPONENT	Welche Beziehungstypen sollen für Mitgliedschaften berücksichtigt werden (gemeint sind die Beziehungen der Komponenten des o.g. Objekttyps) . Multi-Auswahl möglich. Konstante der Beziehung.
GenericTreeByRelation TypeIgnoreObjectTypes	C__OBJTYPE__MAINTENANCE C__OBJTYPE__BUILDING	Objekttypen, die beim Modus "GenericTreeByRelationType" ignoriert werden sollen
ListType::AdvancedTree::Expanded	Erste Ebene ausklappen Komplett ausklappen Komplett einklappen	Sollen Einträge komplett, die erste Ebene oder gar nicht ausgeklappt erscheinen beim initialen Laden des Baums
DirectObjectTypeBlackList	C__OBJTYPE__MAINTENANCE	Im Modus "Direct" die hier aufgeführten Objekttypen ausblenden; in der expliziten Suche sind diese Objekttypen weiterhin verfügbar
DirectObjectTypeWhiteList	C__OBJTYPE__CLIENT C__OBJTYPE__PRINTER	Im Modus "Direct" nur die hier aufgeführten Objekttypen berücksichtigt.

Tipp

* Um die korrekten Konstanten für Beziehungs- und Objekttypen herauszukriegen, bieten sich die folgenden SQL-Statements an, die in i-doit als Report abgelegt werden können:

Beziehungstypen

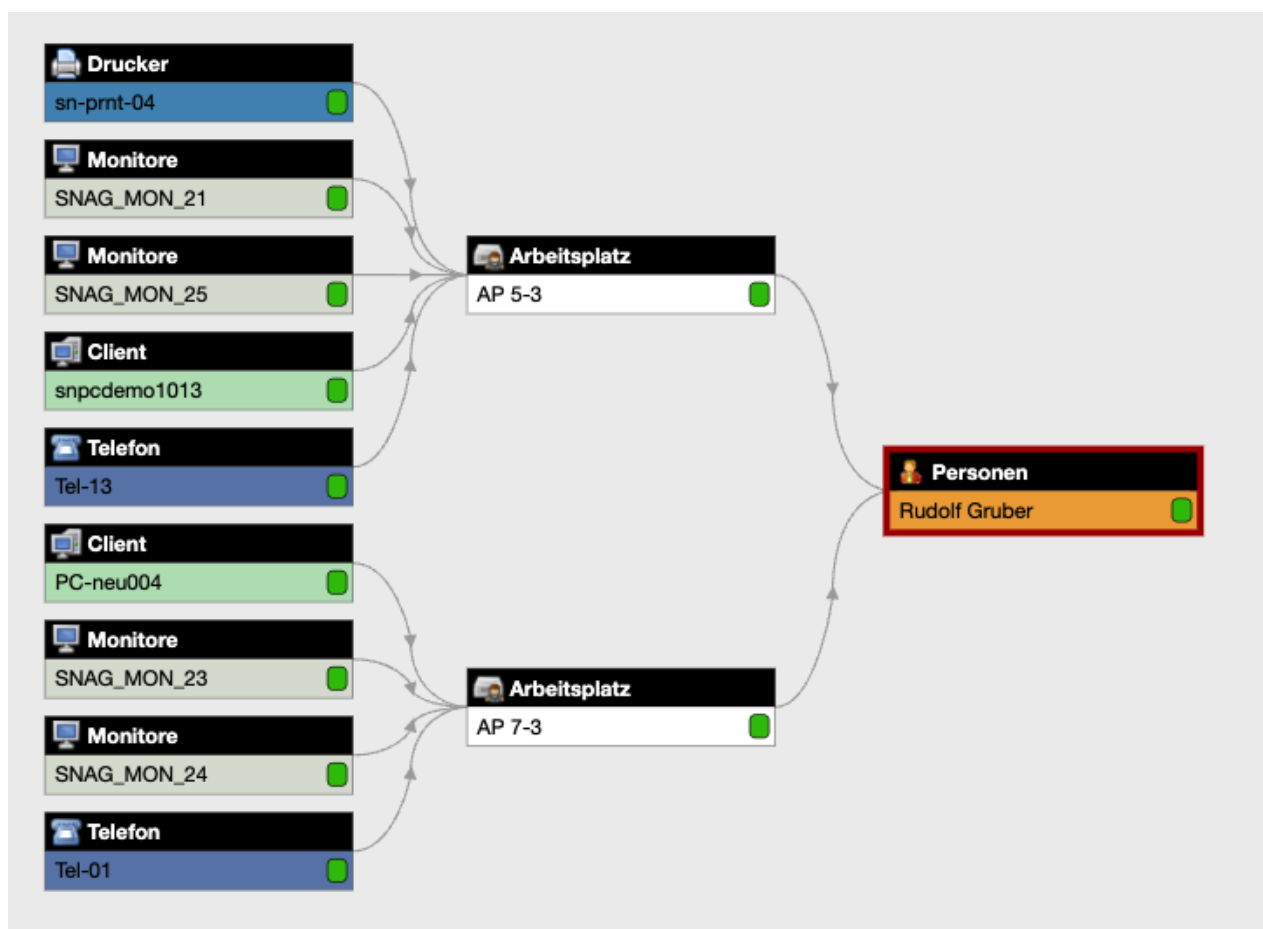
```
SELECT isys_relation_type__title AS Titel,
       isys_relation_type__master AS
Master,
       isys_relation_type__slave AS Slave,
       isys_relation_type__const AS Const
FROM isys_relation_type
ORDER BY Const
```

Objekttypen

```
SELECT isys_obj_type__id AS ID,
       isys_obj_type__title AS
Name,
       isys_obj_type__const AS Const
FROM isys_obj_type
ORDER BY isys_obj_type__id
```

Beispiel Konfiguration #1

In den Modi mit "Relation" in der Bezeichnung können Objekte in der Vorschlagsliste aufgenommen werden, die dem Kunden nicht direkt sondern nur über weitere Beziehungen zugewiesen sind. Ein klassisches Beispiel veranschaulicht durch die Ansicht im i-doit CMDB-Explorer:



Person zu Arbeitsplatz und dessen Geräten

Der Kunde "Rudolf Gruber" hat über die Kontaktzuweisung zwei Arbeitsplätze zugeordnet. Dort sind die jeweiligen Endgeräte in der entsprechenden Kategorie zugeordnet.

In der Sysconfig ist folgende Einstellung unter "Search" hinterlegt:

The diagram illustrates the relationship between a person and a workstation in a system. It consists of two main sections: a list of relation types and a list of object types.

Relation Types:

- C__RELATION_TYPE__IT_SERVICE_COMPONENT
- C__RELATION_TYPE__LOGICAL_UNIT (highlighted with a blue box and arrow pointing to the text "Zugewiesene Endgeräte eines Arbeitsplatzes")
- C__RELATION_TYPE__USER (highlighted with a red box and arrow pointing to the text "Verbindung von Person zum Arbeitsplatz")
- C__RELATION_TYPE__PERSON_ASSIGNED_GROUPS
- C__RELATION_TYPE__ADMIN (highlighted with a red box and arrow pointing to the text "Verbindung von Person zum Arbeitsplatz")
- C__RELATION_TYPE__NETWORK_PORT
- C__RELATION_TYPE__CONTRACT

Object Types:

- C__OBJTYPE__WORKSTATION (highlighted with a red box and arrow pointing to the text "Objektyp 'Arbeitsplatz' weiter auswerten")
- C__OBJTYPE__IT_SERVICE

Relation Types (repeated):

- C__RELATION_TYPE__USER (highlighted with a red box and arrow pointing to the text "Verbindung von Person zum Arbeitsplatz")
- C__RELATION_TYPE__PERSON_ASSIGNED_GROUPS
- C__RELATION_TYPE__IT_SERVICE_COMPONENT
- C__RELATION_TYPE__LOGICAL_UNIT (highlighted with a blue box and arrow pointing to the text "Zugewiesene Endgeräte eines Arbeitsplatzes")
- C__RELATION_TYPE__ADMIN (highlighted with a red box and arrow pointing to the text "Verbindung von Person zum Arbeitsplatz")
- C__RELATION_TYPE__NETWORK_PORT
- C__RELATION_TYPE__CONTRACT

Modus:

- GenericTreeByRelationType (highlighted with a green box and arrow pointing to the text "in den Modi 'Relation' werden zugewiesene Objekte ohne direkte Zuweisung zur Person mit vorgeschlagen")

Sysconfig für AP-Konfiguration

Es ist zum empfehlen bei den Beziehungen von Personen zu Objekten sowohl "C_RELATION_TYPE_USER" als auch "C_RELATION_TYPE_ADMIN" zu berücksichtigen. Damit wird sichergestellt, dass unabhängig von der hinterlegten Rolle die Beziehungen berücksichtigt werden.

Mit dieser Einstellung sieht die Ticketerstellung für den Kunden "Rudolf Gruber" entsprechend aus:

*** Typ:** Incident ✕

*** Kundenbenutzer:**

• "Rudolf Gruber" <r.gruber@company.de> ⓘ

Kundennummer: ID9146 Auswahl

*** An Queue:** First Level ✕

Service:

Service-Level-Vereinbarung:

Besitzer: ↻

Verantwortlicher: ↻

*** Betreff:** Flackerndes Bild

Optionen: [Kundenbenutzer] [Ticket verknüpfen] [FAQ]

*** Text:**

Format ▾ | Schriftart ▾ | Größe ▾

Der Kunde meldet einen flackernden Monitor.

Gestern war er noch auf seinem anderen Arbeitsplatz und dort trat das Problem bei keinem der Monitore auf.

Nachname: Gruber
Benutzername: rg
E-Mail: r.gruber@company.de
Kunde: Example Customer [...]
Straße: Hauptstraße 4
PLZ: 32646
Stadt: Fescherort
Land: Deutschland
URL: https://www.examp[...]

Offene Tickets (Kunde) (0)
 Offene Tickets (Kundenbenutzer) (0)

G Google

Zugewiesene CIs in i-doit

Rudolf Gruber (Personen)

- AP 5-3 (Arbeitsplatz)
 - sn-prnt-004 (Drucker)
 - SNAG_MON_21 (Monito
 - SNAG_MON_25 (Monits
 - sncpdemo1013 (Client)
 - Tel-13 (Telefon)
- AP 7-3 (Arbeitsplatz)
 - PC-neu004 (Client)
 - SNAG_MON_23 (Monito
 - SNAG_MON_24 (Monits
 - Tel-01 (Telefon)

Suche nach CIs in i-doit

Ticketerstellung mit AP-Endgeräten

Dieses Beispiel lässt sich auf weitere Konstellationen übertragen: So können Komponenten von IT-Services oder Objekte eines Vertrags aufgelistet werden, wenn der Kunde / die Person diesem Objekt zugewiesen und die Beziehungen (IT-Servicekomponente bzw. Vertragszuweisung) in der Konfiguration unter "Search" Berücksichtigung finden.

Beispiel Konfiguration #2

In Beispiel #1 wurde der Modus "GenericTreeByRelationType" verwendet.

Eine weitere Konfigurationsmöglichkeit zum Erreichen des Ergebniszustands aus Beispiel #1 ist die Verwendung des Modus "GenericRelationTypeObjectTypeGroupMember".

Das Ergebnis ist das gleiche wie unter Beispiel #1 mit der einzigen Änderung, dass die Person nicht übergeordnet dargestellt wird.

Diese Variante soll nur dazu dienen, die verschiedenen Konfigurationsmöglichkeiten zu beschreiben:

Idoit::Settings###Customer###AddDirect	
☒	Aktiviert

Idoit::Settings###Customer###AddParentRelationTypeObject	
☐	Aktiviert

Idoit::Settings###Customer###DirectObjectTypeBlackList	

Idoit::Settings###Customer###DirectObjectTypeWhiteList	

Idoit::Settings###Customer###DirectRelationType	
C_RELATION_TYPE_USER	
C_RELATION_TYPE_ADMIN	
C_RELATION_TYPE_LOGICAL_UNIT	

⊘ Idoit::Settings###Customer###DynamicField	
Category	→
Field	→

Idoit::Settings###Customer###Field	
UserEmail	

Idoit::Settings###Customer###GenericMemberTypeForGroupMember	
C_RELATION_TYPE_LOGICAL_UNIT	

Idoit::Settings###Customer###GenericObjectTypeForGroupMember	
C_OBJTYPE_PERSON_GROUP	
C_OBJTYPE_WORKSTATION	

Idoit::Settings###Customer###GenericRelationTypeForGroupMember	
C_RELATION_TYPE_PERSON_ASSIGNED_GROUPS	

C_RELATION_TYPE__USER
C_RELATION_TYPE__ADMIN
C_RELATION_TYPE__LOGICAL_UNIT

Idoit::Settings###Customer###GenericTreeByRelationTypeIgnoreObjectTypes

Idoit::Settings###Customer###Modus

GenericRelationTypeObjectTypeGroupMember

Idoit::Settings###Customer###ObjectType

Idoit::Settings###Customer###SearchPersonType

C__OBJTYPE__PERSON

Idoit::Settings::AgentIdoitSearch::APISearch

Ja

Idoit::Settings::AgentIdoitSearch::ListType

Baumannsicht (Erweitert)

Idoit::Settings::AgentIdoitSearch::ListType::AdvancedTree::Expanded

Komplett ausklappen

Idoit::Settings###Customer###FilterRecordStatus

Sysconfig für AP-Konfiguration #2

Verwendung von FCGI auf dem Znuny - Server

Bei Verwendung von FCGI müssen Änderungen am System vorgenommen werden, damit die Skripte nicht auf einen Fehler laufen.

Das RPC-Skript existiert im fcgi-Ordner nicht, daher wird auf das bestehende verlinkt:

```
ln -s /opt/znuny/bin/cgi-bin/rpc-idoit.pl /opt/znuny/bin/fcgi-bin/rpc-idoit.pl
```

Außerdem muss Apache noch dementsprechend konfiguriert werden. Dazu wird in der Znuny-Apache Konfig folgende Ergänzung vorgenommen (bspw. hinter der "Generic-Interface-Konfig"):

```
<Location /znuny/rpc-idoit.pl>  
    SetHandler perl-script  
</Location>
```

Apache Neustart nicht vergessen!

Verwendung von SSO

Wenn SSO verwendet wird, müssen einige Anpassungen im Znuny-Verzeichnis und in der Apache-Konfiguration gemacht werden:

Verzeichnisstruktur **Pfad für i-doit RPC**

```
cd /opt/znuny/bin  
mkdir cgi-bin-rpc  
cp -px bin/idoit-rpc.pl cgi-bin-rpc
```

Apache Konfig

Znuny Apache-Konfig (zzz_znuny.conf)

```
ScriptAlias /znuny_rpc/ "/opt/znuny/bin/cgi-bin-rpc/"
```

```
# Weiter unten eine weitere Location einfügen
```

```
<Location /znuny_rpc/rpc-idoit.pl>
```

```
    SetHandler perl-script
    PerlResponseHandler ModPerl::Registry
    Options +ExecCGI
    PerlOptions +ParseHeaders
    PerlOptions +SetupEnv
```

```
    <IfModule mod_version.c>
```

```
        <IfVersion < 2.4>
```

```
            Order allow,deny
```

```
            Allow from all
```

```
        </IfVersion>
```

```
        <IfVersion >= 2.4>
```

```
            Require all granted
```

```
        </IfVersion>
```

```
    </IfModule>
```

```
    <IfModule !mod_version.c>
```

```
        Order allow,deny
```

```
        Allow from all
```

```
    </IfModule>
```

```
</Location>
```

```
#
```

```
<Directory "/opt/znuny/bin/cgi-bin-rpc/">
```

```
    AllowOverride None
```

```
    Options +ExecCGI -Includes
```

```
    <IfModule mod_version.c>
```

```
        <IfVersion < 2.4>
```

```
            Order allow,deny
```

```
            Allow from all
```

```
        </IfVersion>
```

```
        <IfVersion >= 2.4>
```

```
            Require all granted
```

```
        </IfVersion>
```

```
    </IfModule>
```

```
    <IfModule !mod_version.c>
```

```
        Order allow,deny
```

```
        Allow from all
```

```
    </IfModule>
```

```
    <IfModule mod_filter.c>
```

```
        <IfModule mod_deflate.c>
```

```
            AddOutputFilterByType DEFLATE text/html text/javascript application/javascript text/css text/xml
```

```
application/json text/json
```

```
        </IfModule>
```

```
    </IfModule>
```

```
</Directory>
```

i-doit Config

In der o.g. i-doit Konfiguration muss der Pfad zum RPC angepasst werden:

```
# [...]
define('OTRS_API_RPC', '/znuny_rpc/rpc-idoit.pl');
# [...]
```

Benachrichtungen

Um Daten aus i-doit in den Ticket-Benachrichtigungen zu nutzen muss ein spezielles SMART-Tag genutzt werden. Das SMART-Tag beinhaltet folgende Elemente:

Startelement:

```
<OTRS_TICKET_IDOIT_DATA_BEGIN>
```

Hauptelement:

```
<OTRS_TICKET_IDOIT_DATA_CATG__MODEL__manufacturer__title>
```

Endelement:

```
<OTRS_TICKET_IDOIT_DATA_END>
```

Gesamt:

```
<OTRS_TICKET_IDOIT_DATA_BEGIN><OTRS_TICKET_IDOIT_DATA_CATG__MODEL__manufacturer__title>
<OTRS_TICKET_IDOIT_DATA_END>
```

Beispielbenachrichtigung:

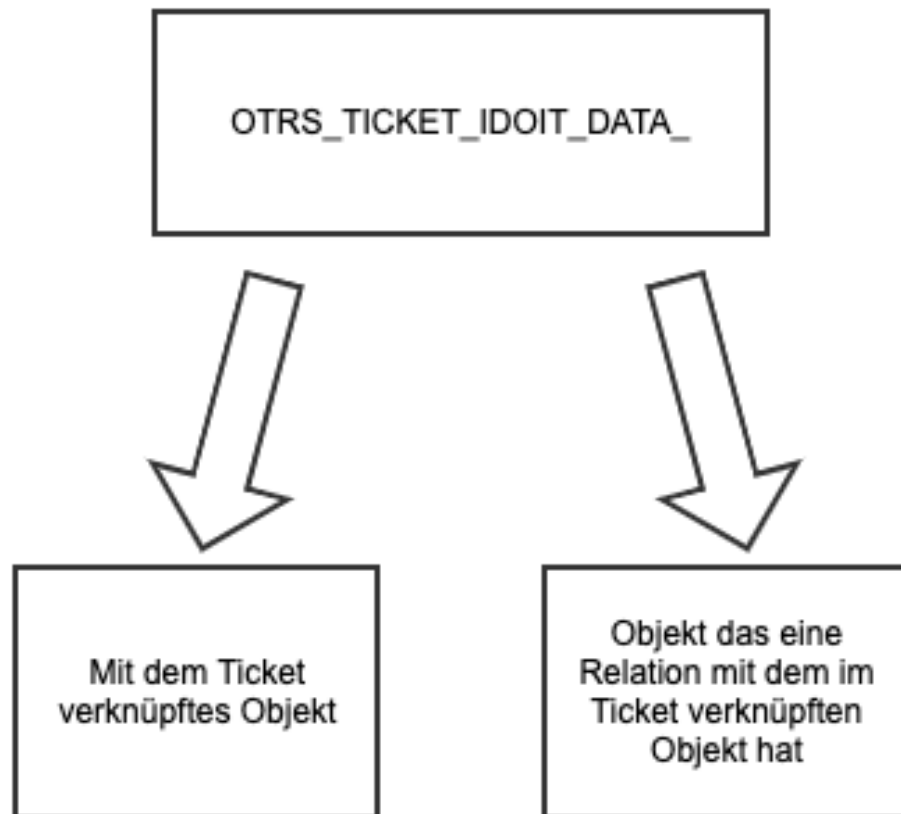
```
Hallo <OTRS_NOTIFICATION_RECIPIENT_UserFirstname> <OTRS_NOTIFICATION_RECIPIENT_UserLastname>,

Der PC <OTRS_TICKET_IDOIT_DATA_BEGIN><OTRS_TICKET_IDOIT_DATA_title>
<OTRS_TICKET_IDOIT_DATA_END> mit der Seriennummer <OTRS_TICKET_IDOIT_DATA_BEGIN>
<OTRS_TICKET_IDOIT_DATA_CATG__MODEL__serial__title><OTRS_TICKET_IDOIT_DATA_END> meldet einen
Fehler.

<OTRS_CONFIG_HttpType>://<OTRS_CONFIG_FQDN>/<OTRS_CONFIG_ScriptAlias>index.pl?
Action=AgentTicketZoom;TicketID=<OTRS_TICKET_TicketID>

-- <OTRS_CONFIG_NotificationSenderName>
```

Das Hauptelement kann sich aus zwei unterschiedlichen Typen zusammensetzen:



idoitTags

Es wird dabei entweder direkt auf das im Ticket verknüpfte Objekt zugegriffen, oder auf ein mit dem Objekt verknüpftes Objekt. Wichtig hierbei ist, dass bei einem direkten Zugriff auf das Objekt dieses mit dem Ticket verknüpft sein muss. Dies ist bei einer Relation nicht der Fall. Derzeit ist es nicht möglich, Daten von Nachbarobjekten über die Benachrichtigungstags auszulesen.

Objekt

Die Syntax für den direkten Zugriff auf das mit dem Ticket verknüpfte Objekt ist wie folgt:

```
<OTRS_TICKET_IDOIT_DATA_title>
```

Mit diesem Tag wird direkt auf den Titel des Objekts zugegriffen.

Die Syntax für den direkten Zugriff auf eine Unterkategorie des mit dem Ticket verknüpften Objekts ist wie folgt:

```
<OTRS_TICKET_IDOIT_DATA_CATG__MODEL__manufacturer__title>
```

Mit diesem Tag wird auf den Titel in der Unterkategorie Model zugegriffen.

Verknüpftes Objekt

Soll der Zugriff auf ein Objekt erfolgen, das eine Relation mit dem im Ticket verknüpften Objekt hat, so ist der Aufbau des Tags etwas anders:

Zunächst wird wieder das Basis Tag genutzt:

```
<OTRS_TICKET_IDOIT_DATA_
```

Dann wird der Relation-Type als Kurzform hinzugefügt (in diesem Fall **C__RELATIONTYPE__USER**):

```
<OTRS_TICKET_IDOIT_DATA_USER
```

Daraufhin folgt der Objekttyp (in diesem Fall **C__OBJTYPE__MAUS**):

```
<OTRS_TICKET_IDOIT_DATA_USER_MAU
```

Darauf folgt die Unterkategorie (hier **C__CATG__GLOBAL**):

```
<OTRS_TICKET_IDOIT_DATA_CATG_RELATION_USER_KASSE_CATG_GLOBAL
```

Und letztendlich das entsprechende Feld welches ausgelesen werden soll:

```
<OTRS_TICKET_IDOIT_DATA_CATG_RELATION_USER_KASSE_CATG_GLOBAL_title>
```

Feldtypen

Für das Feld ist zu beachten, dass hier Unterschiede zwischen den einzelnen Feldarten bestehen. Diese Unterschiede müssen auch bei dem letzten Block des Hauptelements beachtet werden.

Ja/Nein-Felder:

```
<OTRS_TICKET_IDOIT_DATA_CATG_RELATION_USER_FIL_CATG_CUSTOM_FIELDS_TECHNIKSCHRANK_f_dialog_c_1556605092862_title>
```

Text-Felder:

```
<OTRS_TICKET_IDOIT_DATA_CATG_RELATION_USER_TECHNIKSCHRANK_CATG_CUSTOM_FIELDS_SUMMARY_f_text_c_1571646309068>
```

Filelist

- File
 - Filepath **bin/cgi-bin/rpc-idoit.pl**
 - **Permission 755**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **bin/cgi-bin/rpc-idoit.pl**
 - **Permission 755**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **bin/otrs.ImportIdoitCache.pl**
 - **Permission 755**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **var/httpd/htdocs/js/Core.Agent.CustomerSearchIdoit.js**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Modules/AgentIdoitSearch.pm**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Modules/AgentIdoitMenu.pm**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Kernel/Config/Files/XML/AgentIdoitSearch.xml**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Modules/AgentTicketPhonIdoit.pm**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Output/HTML/Templates/Standard/AgentTicketPhonIdoit.tt**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Modules/AgentTicketEmailIdoit.pm**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Output/HTML/Templates/Standard/AgentTicketEmailIdoit.tt**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Modules/AgentTicketProcessIdoit.pm**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Output/HTML/Templates/Standard/ProcessManagement/ActivityDialogHeaderIdoit.tt**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Modules/CustomerTicketZoomIdoit.pm**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Output/HTML/Templates/Standard/CustomerTicketZoomIdoit.tt**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Modules/CustomerTicketProcessIdoit.pm**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File

- Filepath **Custom/Kernel/Output/HTML/Templates/Standard/CustomerTicketProcessIdoit.tt**
- **Permission 644**
Encode="Base64"
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Modules/CustomerTicketMessagIdoit.pm**
 - **Permission 644**
Encode="Base64"
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Output/HTML/Templates/Standard/CustomerTicketMessagIdoit.tt**
 - **Permission 644**
Encode="Base64"
- File
 - Filepath **var/httpd/htdocs/skins/Custom/default/Core.Table.css**
 - **Permission 644**
Encode="Base64"
- File
 - Filepath **Kernel/System/LinkObject/Idoit.pm**
 - **Permission 644**
Encode="Base64"
- File
 - Filepath **Kernel/Output/HTML/Layout/Idoit.pm**
 - **Permission 644**
Encode="Base64"
- File
 - Filepath **Kernel/System/ProcessManagement/TransitionAction/IdoitRequest.pm**
 - **Permission 644**
Encode="Base64"
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Output/HTML/Templates/Standard/AgentIdoitPersonAssignedViewTable.tt**
 - **Permission 644**
Encode="Base64"
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Output/HTML/Templates/Standard/AgentIdoitPersonAssignedViewTree.tt**
 - **Permission 644**
Encode="Base64"
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Output/HTML/Templates/Standard/AgentIdoitPersonAssignedViewAdvancedTree.tt**
 - **Permission 644**
Encode="Base64"
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Output/HTML/Templates/Standard/AgentIdoitPersonAssignedViewBox.tt**
 - **Permission 644**
Encode="Base64"
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Output/HTML/Templates/Standard/AgentIdoitLinkObjectSimpleTable.tt**
 - **Permission 644**
Encode="Base64"
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Output/HTML/Templates/Standard/CustomerIdoitLinkObjectSimpleTable.tt**
 - **Permission 644**
Encode="Base64"
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Output/HTML/Templates/Standard/CustomerIdoitPersonAssignedViewTable.tt**
 - **Permission 644**
Encode="Base64"
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Output/HTML/Templates/Standard/CustomerIdoitPersonAssignedViewBox.tt**
 - **Permission 644**
Encode="Base64"
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Output/HTML/LinkObject/Idoit.pm**
 - **Permission 644**
Encode="Base64"
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Output/HTML/TicketZoom/IdoitAssigned.pm**
 - **Permission 644**

- Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Output/HTML/Templates/Standard/AgentTicketZoom/IdoitAssigned.tt"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Kernel/Config/Files/XML/AgentTicketZoomIdoit.xml"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/System/IdoitConnection.pm"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/System/IdoitCache.pm"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/System/IdoitProcessCategoryData.pm"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/System/Web/IdoitRequest.pm"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/System/Ticket/IdoitTemplateGenerator.pm"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Kernel/Config/Files/XML/IdoitCache.xml"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Kernel/Config/Files/XML/IdoitSettings.xml"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Kernel/Config/Files/XML/IdoitSettings1.xml"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Kernel/Config/Files/XML/IdoitSettings2.xml"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Kernel/Config/Files/XML/IdoitSettings3.xml"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Kernel/Config/Files/XML/LinkObjectIdoit.xml"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Kernel/Config/Files/XML/AgentLinkObjectIdoit.xml"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Kernel/Config/Files/XML/IdoitMenu.xml"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Kernel/Config/Files/XML/AgentTicketPhoneIdoit.xml"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64"**
- File
 - Filepath **Kernel/Config/Files/XML/AgentTicketEmailIdoit.xml"**
 - **Permission 644**

Encode="Base64

- File
 - Filepath **Kernel/Config/Files/XML/IdoitTemplateGenerator.xml"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64**
- File
 - Filepath **Kernel/Config/Files/XML/IdoitProcess.xml"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64**
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Output/HTML/Dashboard/IdoitAssignedCIC.pm"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64**
- File
 - Filepath **Custom/Kernel/Output/HTML/Templates/Standard/IdoitAssignedCIC.tt"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64**
- File
 - Filepath **Kernel/Config/Files/XML/DashboardCICIdoit.xml"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64**
- File
 - Filepath **Kernel/Language/de_Idoit.pm"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64**
- File
 - Filepath **Kernel/Output/HTML/Preferences/IdoitConfigurationRecord.pm"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64**
- File
 - Filepath **Kernel/System/Console/Command/Admin/Idoit/SetCustomerPreferences.pm"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64**
- File
 - Filepath **var/httpd/htdocs/skins/Agent/default/css/thirdparty/jstree-theme/idoit/style.css"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64**
- File
 - Filepath **var/httpd/htdocs/skins/Agent/default/css/thirdparty/jstree-theme/idoit/32px.png"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64**
- File
 - Filepath **var/httpd/htdocs/skins/Agent/default/css/thirdparty/jstree-theme/idoit/40px.png"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64**
- File
 - Filepath **var/httpd/htdocs/skins/Agent/default/css/thirdparty/jstree-theme/idoit/throbber.gif"**
 - **Permission 644**
 - **Encode="Base64**

Changelog

- Date: **2014-05-06 12:00:00** Version: **0.0.1**
 - finale Paketerstellung der OTRS Module
- Date: **2014-06-25 09:00:00** Version: **0.0.2**
 - Feature for using a cache instead of a live connection
- Date: **2015-02-23 17:00:00** Version: **0.1.0**
 - Anpassungen fuer OTRS 4 (initial)
- Date: **2015-02-23 18:00:00** Version: **0.1.1**
 - Anpassungen fuer OTRS 4 (templates)
- Date: **2015-02-24 11:00:00** Version: **0.1.2**
 - Anpassungen fuer OTRS 4 (modules)
- Date: **2015-02-25 13:00:00** Version: **0.1.3**
 - Anpassungen fuer OTRS 4 (rpc)
- Date: **2015-02-26 16:00:00** Version: **1.1.4**
 - Idoit Suche bei Ticketerstellung
- Date: **2015-02-26 17:00:00** Version: **1.1.5**
 - Bei Suche Type Relation ausblenden
- Date: **2015-02-26 17:00:00** Version: **1.1.6**
 - ModuleRequired WWW::Curl::Easy
- Date: **2015-02-27 09:00:00** Version: **1.1.7**
 - Idoit Box bei ProcessTickets
- Date: **2015-02-27 12:00:00** Version: **1.1.8**
 - Bugfix wegen speziellen ProcessTickets
- Date: **2015-02-27 15:00:00** Version: **1.1.9**
 - Idoit Box bei CustomerTicketMessage
- Date: **2015-04-12 15:00:00** Version: **1.1.10**
 - diff-Dateien umbenannt um andere diffs nicht zu stören
- Date: **2015-04-12 18:00:00** Version: **1.2.0**
 - Suche jetzt auch nach zugeordneten Objecten über ObjectTypeGroupMember
- Date: **2015-04-17 13:00:00** Version: **1.2.1**
 - Umlautproblem bei Suche behoben
- Date: **2015-04-17 20:00:00** Version: **1.2.2**
 - Bei der Suche den ObjectType Relation exkludiert
- Date: **2015-05-18 17:00:00** Version: **1.2.3**
 - Bugfix wegen Fehlermeldung im DESTROY durch ObjectManager
- Date: **2015-06-12 15:00:00** Version: **1.2.4**
 - Anpassung wegen Idoit-Bug, Übergabe der UserLanguage an Idoit
- Date: **2015-06-25 20:00:00** Version: **1.2.5**
 - Weiterer Suchmodus PersonRelationTypeGroupMember
- Date: **2015-06-26 10:00:00** Version: **1.2.6**
 - Anpassung bei Suchmodus PersonRelationTypeGroupMember wegen Prüfung auf Beziehungsrichtung
- Date: **2015-06-26 10:00:00** Version: **1.2.7**
 - Bugfix wegen neuerdings anderer CMDB-Status Bezeichnung aus Idoit
- Date: **2015-08-21 11:33:00** Version: **1.2.8**
 - FAQ Verlinkungsmöglichkeit zum i-doit Objekt hinzugefügt
- Date: **2016-02-22 14:27:00** Version: **1.2.9**
 - Framework Versionierung geändert
- Date: **2016-02-24 17:23:00** Version: **1.3.0**
 - Pfadanpassungen zu i-doit
- Date: **2016-02-15 13:00:00** Version: **5.0.0**
 - Initiale Version für OTRS 5
- Date: **2016-02-24 13:21:00** Version: **5.0.1**
 - Versionierung angepasst
- Date: **2016-03-22 16:18:00** Version: **5.0.2**
 - idoit Widget in der CustomerTicketProzess und -Zoom Maske hinzugefügt
- Date: **2016-05-02 15:18:00** Version: **5.0.3**
 - i-doit CMDB Menü Eintrag hinzugefügt

- Date: **2016-05-02 16:18:00** Version: **5.0.4**
 - i-doit CMDB Menü Modul File hinzugefügt
- Date: **2016-05-02 16:35:00** Version: **5.0.5**
 - i-doit CMDB Menü Config File hinzugefügt
- Date: **2016-05-02 16:35:00** Version: **5.0.6**
 - i-doit CMDB Menü Config File in der SOPM hinzugefügt
- Date: **2016-08-29 10:00:00** Version: **5.1.0**
 - Abfrage etwaiger verknüpfter FAQ-Einträge für i-doit
- Date: **2016-09-02 13:00:00** Version: **5.1.1**
 - Vollständige Liste der verknüpften IdoitIDs
- Date: **2016-09-02 13:00:00** Version: **5.1.2**
 - FAQ-Einträge sortiert
- Date: **2016-09-02 14:00:00** Version: **5.1.3**
 - TicketType bei Ticketliste hinzugefügt
- Date: **2016-09-12 15:00:00** Version: **5.1.4**
 - Filterung von Tickets hinzugefügt
- Date: **2016-09-25 19:00:00** Version: **5.1.5**
 - Bei Objectabfrage auch direkt zugewiesenen anbieten
- Date: **2016-09-25 19:00:00** Version: **5.1.6**
 - Timeout in SysConfig für i-doit-Abfrage
- Date: **2016-09-26 17:00:00** Version: **5.1.7**
 - Angabe unterschiedlicher Beziehungstypen bei direkter Abfrage der zugeordneten Objekte
- Date: **2016-09-27 14:00:00** Version: **5.2.0**
 - Neuer Suchmodus GenericRelationTypeObjectGroupMember
- Date: **2016-09-28 17:00:00** Version: **5.2.1**
 - Kundenauswahl bei nachträglichem Verknüpfen
- Date: **2016-12-28 18:00:00** Version: **5.2.2**
 - Bugfixes bei Cache und Placeholder
- Date: **2017-01-09 16:00:00** Version: **5.2.3**
 - Umbenennung von Customer-Modulen wegen Suffix
- Date: **2017-01-10 15:00:00** Version: **5.2.4**
 - Default für LinkObject FilterByCustomer
- Date: **2017-01-10 15:00:00** Version: **5.2.5**
 - Beispiel für TargetIdentifier=Idoit bei AgentLinkObject
- Date: **2017-02-12 15:00:00** Version: **5.2.6**
 - Höhe der Auswahl-Box auf 400px begrenzt
- Date: **2017-02-28 15:00:00** Version: **5.2.7**
 - PDF Dokumentation hinzugefügt
- Date: **2017-03-14 13:00:00** Version: **5.3.0**
 - Anpassung an OTRS 5.0.17 begonnen (Phone- und Zoom-Maske)
- Date: **2017-03-20 17:00:00** Version: **5.3.1**
 - Erste Version der CI-Auswahl als Baumstruktur
- Date: **2017-03-20 18:00:00** Version: **5.3.2**
 - Verwendung von API-User/Password statt API-Key
- Date: **2017-04-03 13:00:00** Version: **5.3.3**
 - correct path of two image files in style.css
- Date: **2017-06-13 14:00:00** Version: **5.3.4**
 - Anpassungen bei Cache-Import
- Date: **2017-07-11 17:00:00** Version: **5.3.5**
 - Anpassungen bei Kundenzuordnung beim Cache
- Date: **2017-07-11 18:00:00** Version: **5.3.6**
 - Pfad-Anpassungen in style.css wieder hergestellt
- Date: **2017-07-16 20:00:00** Version: **5.3.7**
 - Verzögerter Change-Handler bei IdoitPersonAssignedRow
- Date: **2017-10-18 15:00:00** Version: **5.3.8**
 - Anpassung beim Import in den Cache bezogen auf NULL-Werte
- Date: **2018-03-13 16:00:00** Version: **5.3.9**
 - Anpassung an OTRS 5.0.27 begonnen (Phone- und Zoom-Maske)
- Date: **2018-03-19 16:00:00** Version: **5.3.10**

- Neue Suche über die i-doit API-Methode
- Date: **2018-03-19 17:35:00** Version: **6.0.0**
 - Anpassung an OTRS 6.0.6 begonnen (Phone-Maske)
- Date: **2018-06-20 17:00:00** Version: **6.0.1**
 - Anpassung für FCGI
- Date: **2018-06-20 19:00:00** Version: **6.0.2**
 - Anpassung wegen Ticketerstellung in OTRS 6
- Date: **2018-12-06 16:00:00** Version: **6.0.3**
 - Widget in AgentTicketEmail hinzugefügt
- Date: **2019-01-24 11:00:00** Version: **6.0.4**
 - Integration von AgentTicketEmail angepasst
- Date: **2019-01-24 11:00:00** Version: **6.0.5**
 - Priority-Feld bei DefaultCreateData- und CreateTicket-Request (aus 5.3.11)
- Date: **2019-01-24 13:00:00** Version: **6.0.6**
 - Defaultwerte für TicketCreate aus der SysConfig (aus 5.3.11)
- Date: **2019-01-29 10:00:00** Version: **6.0.7**
 - Anpassung Suche auch per DynamicField statt CustomerUser
- Date: **2019-01-30 16:00:00** Version: **6.0.8**
 - Anpassung Suche per DynamicField auf mehrere Attribute
- Date: **2019-03-21 14:00:00** Version: **6.0.9**
 - Bugfix in SysConfig
- Date: **2019-09-24 16:00:00** Version: **6.0.10**
 - Anpassung SysConfig Loader für Phone-Maske
- Date: **2019-10-16 10:00:00** Version: **6.0.11**
 - Integration von zugeordneten i-doit Objekten bei Benachrichtigungen
- Date: **2019-10-17 10:00:00** Version: **6.0.12**
 - Daten aus Objektkategorien bei Benachrichtigungen
- Date: **2019-10-17 14:00:00** Version: **6.0.13**
 - Typ-Einschränkung bei Personensuche konfigurierbar
- Date: **2019-12-04 15:00:00** Version: **6.0.14**
 - Einstellung für neue Suche über die i-doit API-Methode (aus 5.3.10)
- Date: **2019-12-04 16:00:00** Version: **6.0.15**
 - Bugfix bei Suchauswahl
- Date: **2020-01-22 16:00:00** Version: **6.0.16**
 - Daten aus Objektrelationen bei Benachrichtigungen
- Date: **2020-05-27 16:00:00** Version: **6.0.17**
 - Baumdarstellung über mehrere Ebenen
- Date: **2020-05-28 14:00:00** Version: **6.0.18**
 - Verlinkung in erweiterter Baumdarstellung
- Date: **2020-06-02 11:00:00** Version: **6.0.19**
 - Modus GenericTreeByRelationType für erweiterte Baumdarstellung
- Date: **2020-06-03 18:00:00** Version: **6.0.20**
 - Daten aus Kategorien bei MouseOver im Such-Widget
- Date: **2020-06-04 22:00:00** Version: **6.0.21**
 - Option um erweiterte Baumdarstellung immer aufzuklappen
- Date: **2020-06-10 19:00:00** Version: **6.0.22**
 - Bugfix in SOPM
- Date: **2020-06-10 22:00:00** Version: **6.0.23**
 - ObjectType Blacklist bei Modus GenericTreeByRelationType
- Date: **2020-06-10 23:00:00** Version: **6.0.24**
 - Bugfix bei Modus GenericTreeByRelationType wegen Master-Slave-Richtung
- Date: **2020-06-29 19:00:00** Version: **6.0.25**
 - Baumdarstellung über beliebige Ebenen
- Date: **2020-06-29 21:00:00** Version: **6.0.26**
 - Option um bei erweiterter Baumdarstellung nur die erste Ebene aufzuklappen
- Date: **2020-07-20 16:00:00** Version: **6.0.27**
 - Prototyp für Integration der Nachverknüpfung in Zoom-Maske
- Date: **2020-08-11 21:00:00** Version: **6.0.28**
 - Finale Integration der Nachverknüpfung in Zoom-Maske

- Date: **2020-08-24 22:00:00** Version: **6.0.29**
 - Anpassung wegen Request Content
- Date: **2020-10-05 15:00:00** Version: **6.0.30**
 - Black- und Whitelist bei direkter Zuordnung
- Date: **2021-06-28 15:00:00** Version: **6.0.31**
 - Performanceoptimierung bei GenericTreeByRelationType durch eigene i-doit API
- Date: **2021-07-01 10:00:00** Version: **6.0.32**
 - Druckausgabe angepasst
- Date: **2021-07-07 21:00:00** Version: **6.0.33**
 - Beispiel für TargetIdentifizier=Idoit bei AgentLinkObject repariert
- Date: **2021-08-16 10:00:00** Version: **6.1.0**
 - SOPM angepasst für Znuny 6.1.x Framework
- Date: **2021-11-06 16:00:00** Version: **6.2.0**
 - SOPM angepasst für Znuny 6.x Framework und AgentTicketPhone Anpassungen für 6.2.1
- Date: **2022-02-10 17:00:00** Version: **6.2.1**
 - i-doit Abfragen filtern nach RecordStatus
- Date: **2022-07-10 22:00:00** Version: **6.3.0**
 - Version des Paketes zur Konsolidierung erhöht auf 6.3.0
- Date: **2022-07-10 22:00:00** Version: **6.3.1**
 - Bugfix bei TicketDefault-Konfiguration in CreateTicket Methode
- Date: **2022-07-12 22:00:00** Version: **6.3.2**
 - Kundenportal-Masken Anpassungen für 6.3.4
- Date: **2022-07-12 22:00:00** Version: **6.3.3**
 - Bugfix wegen Widget in CustomerZoom
- Date: **2022-07-13 11:00:00** Version: **6.3.4**
 - Anpassung wegen Widget in CustomerZoom bei keiner Verknüpfung
- Date: **2022-09-29 16:00:00** Version: **6.3.5**
 - Dokumentation hinzugefügt
- Date: **2023-04-17 13:00:00** Version: **6.3.6**
 - Dokumentation überarbeitet
- Date: **2023-01-17 12:00:00** Version: **6.3.7**
 - Migration der Modul- und Template-Vorlagen auf Basis Znuny 6.4.5
- Date: **2023-04-19 12:00:00** Version: **6.3.8**
 - Archivierte Objekte in bestehenden Verknüpfungen anzeigen
- Date: **2023-04-21 09:00:00** Version: **7.0.0**
 - Portierung auf Znuny 7
- Date: **2023-05-21 16:00:00** Version: **7.0.1**
 - Migration der Masken auf Znuny 7.0.4
- Date: **2023-08-16 10:00:00** Version: **7.0.2**
 - Angepasste Icons
- Date: **2023-08-16 10:00:00** Version: **7.0.3**
 - Modus GenericTreeByRelationTypeWithDirection für erweiterte Baumdarstellung mit Richtung der Relationen
- Date: **2023-08-18 10:00:00** Version: **7.0.4**
 - Style der Checkbox-Icons angepasst
- Date: **2023-08-25 14:06:55** Version: **7.0.5**
 - Neue Funktion: TransitionAction für die Prozesse
- Date: **2023-08-29 10:31:40** Version: **7.0.6**
 - Neue Funktion: TransitionAction support für Datentype INT und FLOAT
- Date: **2023-08-29 11:40:27** Version: **7.0.7**
 - Übersetzungen hinzugefügt
- Date: **2023-10-10 21:00:00** Version: **7.0.8**
 - Bei Modus GenericTreeByRelationTypeWithDirection mehrere identische Elemente ermöglicht
- Date: **2023-10-17 16:00:00** Version: **7.0.9**
 - Bugfix wegen JSTree und ausgeblendeten Knoten
- Date: **2023-11-15 11:00:00** Version: **7.0.10**
 - Darstellungsfehler in Verknüpfen-Maske
- Date: **2023-11-15 15:00:00** Version: **7.0.11**
 - Bugfix bei Modus GenericTreeByRelationTypeWithDirection bei Ticketerstellung

- Date: **2023-12-21 19:00:00** Version: **7.0.12**
 - Bei Auswahl automatisches hinzufügen von Parent-Objekten eines bestimmten Objekttypen
- Date: **2023-12-22 10:00:00** Version: **7.0.13**
 - Fehlenden SysConfig-Eintrag für SelectParentObjectType nachgetragen
- Date: **2024-06-22 19:00:00** Version: **7.0.14**
 - Anpassungen wegen bestimmten Systemkonstellationen
- Date: **2025-01-24 19:00:00** Version: **7.0.15**
 - Widget im Kundenbenutzer-Informationszentrum
- Date: **2025-12-01 20:00:00** Version: **7.0.16**
 - Optional SSL-Verification aktivieren
- Date: **2026-02-01 18:00:00** Version: **7.1.0**
 - Erste Version der Mandantenfunktion integriert
- Date: **2026-02-04 16:00:00** Version: **7.1.1**
 - Anpassung wegen Benamungsfehler von Methode
- Date: **2026-02-04 20:00:00** Version: **7.1.2**
 - Anpassung bei LinkObject-Backend bei zugeordnetem Kunden
- Date: **2026-02-05 21:00:00** Version: **7.1.3**
 - Anpassungen bei Darstellung der LinkObject-Liste