

# **OTRS 2.0 - Admin-Handbuch**

## **OTRS 2.0 - Admin-Handbuch**

Klong Jark Beach Edition

Copyright © 2005 OTRS GmbH

Christian Schöpplein, Richard Kammermeyer, Stefan Rother, Thomas Raith, Burchard Steinbild, Andre Mindermann, Martin Edenhofer

Dieses Werk ist geistiges Eigentum der OTRS GmbH. Es darf als Ganzes oder in Auszügen kopiert werden, vorausgesetzt, dass sich dieser Copyright-Vermerk auf jeder Kopie befindet.

UNIX ist ein eingetragenes Warenzeichen von X/Open Company Limited. Linux ist ein eingetragenes Warenzeichen von Linus Torvalds.

MS-DOS, Windows, Windows 95, Windows 98, Windows NT, Windows 2000, Windows XP und Windows 2003 sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation. Andere Warenzeichen oder registrierte Warenzeichen: SUSE und YaST von SUSE GmbH, Red Hat und Fedora von Red Hat Inc., Debian von Software in the Public Interest, Inc., Mandrake von MandrakeSoft, SA. Alle Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt und sind möglicherweise eingetragene Warenzeichen. Die Firma OTRS GmbH richtet sich im Wesentlichen nach den Schreibweisen der Hersteller. Andere hier genannte Produkte können Warenzeichen des jeweiligen Herstellers sein.

# Table of Contents

<b>Vorwort .....</b>	<b>i</b>
<b>1. Allgemeines zu Trouble Ticket Systemen .....</b>	<b>1</b>
1.1. Was ist ein Trouble Ticket System, wann wird es benötigt? .....	1
1.2. Was ist ein Trouble Ticket? .....	2
<b>2. OTRS - Open Ticket Request System .....</b>	<b>4</b>
2.1. Allgemeines .....	4
2.2. Features .....	4
2.3. Hard- und Softwareanforderungen .....	6
2.4. Community .....	7
2.5. Kommerzieller Support für OTRS .....	8
<b>3. Installation des OTRS Framework .....</b>	<b>9</b>
3.1. Der einfache Weg - Installation fertiger Pakete .....	9
3.1.1. Installation des rpm-Softwarepackets auf einer SUSE Linux Distribution .....	9
3.1.2. Installation von OTRS auf einer debian-Distribution .....	15
3.1.3. Installation von OTRS unter Microsoft Windows .....	21
3.2. Manuelle Installation (Linux, Unix) .....	21
3.2.1. Vorbereiten der manuellen Installation .....	21
3.2.2. Installation der für OTRS benötigten perl-Module .....	23
3.2.3. Konfiguration des apache Webservers .....	25
3.2.4. Einrichten der Datenbank .....	26
3.2.5. Einrichten der von OTRS benötigten cron-Jobs .....	32
<b>4. Die ersten Schritte in OTRS .....</b>	<b>37</b>
4.1. Agenten Weboberfläche .....	37
4.2. Kunden Weboberfläche .....	38
4.3. Public Weboberfläche .....	38
4.4. Die erste Anmeldung am System .....	39
4.5. Die Benutzeroberfläche im Überblick .....	41
4.6. Was verbirgt sich hinter dem Begriff Queue? .....	43
4.7. Benutzereinstellungen .....	45
<b>5. Der Administrationsbereich von OTRS .....</b>	<b>47</b>
5.1. Allgemeines zum Administrationsbereich .....	47
5.2. Benutzer-, Gruppen- und Rollenverwaltung .....	48
5.2.1. Benutzer .....	48
5.2.2. Gruppen .....	49
5.2.3. Rollen .....	53
5.3. Kundenbenutzer und -gruppen .....	56
5.3.1. Kunden Benutzer .....	56
5.3.2. Kundengruppen .....	57
5.4. Queues .....	58
5.5. Anreden, Signaturen, Anlagen und Antwortvorlagen .....	60
5.5.1. Anreden .....	62
5.5.2. Signaturen .....	64
5.5.3. Anlagen .....	65
5.6. Automatische Antworten .....	67

5.7. Emailadressen .....	69
5.8. Benachrichtigungen .....	70
5.9. SMIME.....	71
5.10. PGP .....	72
5.11. Status .....	73
5.12. Die Admin GUI (SysConfig) .....	74
5.13. Einrichten von POP3-Konten.....	75
5.14. Einrichten von Filterregeln.....	76
5.15. Ausführen von automatisierten Jobs mit Hilfe des GenericAgents .....	79
5.16. Administratoren Email .....	81
5.17. Sitzungsverwaltung .....	82
5.18. System Log .....	83
5.19. SQL Abfragen mit Hilfe der Selectbox.....	84
5.20. Paket Verwaltung.....	85
<b>6. Konfiguration des Systems.....</b>	<b>88</b>
6.1. Die Konfigurationsdateien von OTRS.....	88
6.2. Konfiguration des Systems mit Hilfe des grafischen Konfigurations-Frontends .....	88
<b>7. Email versenden/empfangen.....</b>	<b>91</b>
7.1. Emails versenden .....	91
7.1.1. Via Sendmail (Standard).....	91
7.1.2. Via SMTP relay/smarthost .....	91
7.2. Emails empfangen.....	91
7.2.1. Via POP3-Konten - der einfache Weg (PostMasterPOP3.pl) .....	92
7.2.2. Via Kommandozeilen-Programm und z.B. procmail (PostMaster.pl).....	93
7.2.3. Emails via POP3 oder IMAP und fetchmail für PostMaster.pl empfangen .....	94
7.2.4. Filterung/Verteilung über PostMaster Module (für komplexere Verteilungsszenarien).....	95
<b>8. Einbinden externer Backends.....</b>	<b>97</b>
8.1. Kundenbenutzer-Daten.....	97
8.2. Kundenbenutzer-Backend .....	97
8.2.1. Datenbank (Standard) .....	97
8.2.2. LDAP.....	100
8.3. Kunden-Authentifizierungs-Backend.....	102
8.3.1. Datenbank (Standard) .....	102
8.3.2. LDAP .....	102
8.3.3. HTTPBasicAuth .....	103
8.3.4. Radius .....	103
8.4. Kunden-Selbstanmeldung anpassen.....	103
8.4.1. Anpassen der Weboberfläche.....	104
8.4.2. Kunden-Mapping .....	104
8.4.3. Anpassen der Kunden-Tabelle .....	105
<b>9. Zusätzliche Applikationen .....</b>	<b>107</b>
9.1. Kalender .....	107
9.2. ContentManager.....	107
9.3. Dateimanager .....	108
9.4. Webmailer .....	108
9.5. FAQ .....	109

9.6. SystemStatus .....	109
<b>10. Leistungsverbesserung .....</b>	<b>111</b>
10.1. OTRS.....	111
10.1.1. TicketIndexModule.....	111
10.1.2. TicketStorageModule .....	111
10.2. Datenbank .....	112
10.2.1. MySQL .....	112
10.2.2. PostgreSQL.....	113
10.3. Webserver.....	113
10.3.1. Datenbank Verbindung .....	113
10.3.2. Vorgeladene Module - startup.pl .....	113
10.3.3. Perl Module bei Änderung neu laden.....	113
10.3.4. Die richtige Strategie wählen .....	114
10.3.5. mod_gzip/mod_deflate .....	114
10.3.6. mod_dosevasive.....	114
<b>11. Datensicherung .....</b>	<b>115</b>
11.1. Backup .....	115
11.2. Restore .....	116
<b>A. Weitere Quellen.....</b>	<b>117</b>
A.1. Homepage OTRS.org .....	117
A.2. Mailinglisten .....	117
A.3. Fehlerverfolgung .....	118
A.4. Kommerzieller Support .....	119
<b>B. Config Referenzliste .....</b>	<b>120</b>
B.1. Framework.....	120
B.1.1. Core.....	120
B.1.2. Core::Log.....	127
B.1.3. Core::MIME-Viewer.....	129
B.1.4. Core::Package .....	130
B.1.5. Core::Sendmail .....	132
B.1.6. Core::Session .....	134
B.1.7. Core::SpellChecker.....	138
B.1.8. Core::Time .....	140
B.1.9. Core::Web .....	143
B.1.10. Crypt::PGP.....	146
B.1.11. Crypt::SMIME .....	147
B.1.12. Frontend::Admin::ModuleRegistration .....	148
B.1.13. Frontend::Agent .....	158
B.1.14. Frontend::Agent::Auth::LDAP .....	161
B.1.15. Frontend::Agent::ModuleNotify .....	162
B.1.16. Frontend::Agent::ModuleRegistration.....	164
B.1.17. Frontend::Agent::Preferences .....	167
B.1.18. Frontend::Customer .....	171
B.1.19. Frontend::Customer::Auth.....	176
B.1.20. Frontend::Customer::ModuleNotify .....	183
B.1.21. Frontend::Customer::ModuleRegistration .....	183

B.1.22. Frontend::Customer::Preferences .....	186
B.2. Ticket.....	189
B.2.1. Core::LinkObject .....	189
B.2.2. Core::PostMaster .....	190
B.2.3. Core::Stats.....	197
B.2.4. Core::Ticket .....	199
B.2.5. Core::TicketFreeText .....	210
B.2.6. Frontend::Admin::ModuleRegistration .....	220
B.2.7. Frontend::Agent.....	227
B.2.8. Frontend::Agent::ModuleNotify .....	236
B.2.9. Frontend::Agent::ModuleRegistration.....	236
B.2.10. Frontend::Agent::NavBarModule .....	248
B.2.11. Frontend::Agent::Preferences .....	249
B.2.12. Frontend::Agent::Ticket::ArticleAttachmentModule .....	253
B.2.13. Frontend::Agent::Ticket::ArticleComposeModule.....	254
B.2.14. Frontend::Agent::Ticket::ArticleViewModule.....	255
B.2.15. Frontend::Agent::Ticket::ArticleViewModulePre .....	256
B.2.16. Frontend::Agent::Ticket::MenuModule.....	256
B.2.17. Frontend::Agent::Ticket::MenuModulePre .....	262
B.2.18. Frontend::Agent::Ticket::ViewBounce .....	265
B.2.19. Frontend::Agent::Ticket::ViewClose .....	266
B.2.20. Frontend::Agent::Ticket::ViewCompose .....	268
B.2.21. Frontend::Agent::Ticket::ViewEmailNew .....	269
B.2.22. Frontend::Agent::Ticket::ViewForward.....	272
B.2.23. Frontend::Agent::Ticket::ViewHistory .....	273
B.2.24. Frontend::Agent::Ticket::ViewMerge.....	273
B.2.25. Frontend::Agent::Ticket::ViewMove .....	273
B.2.26. Frontend::Agent::Ticket::ViewNote .....	274
B.2.27. Frontend::Agent::Ticket::ViewOwner .....	277
B.2.28. Frontend::Agent::Ticket::ViewPending .....	278
B.2.29. Frontend::Agent::Ticket::ViewPhone .....	279
B.2.30. Frontend::Agent::Ticket::ViewPhoneNew .....	282
B.2.31. Frontend::Agent::Ticket::ViewQueue.....	285
B.2.32. Frontend::Agent::Ticket::ViewSearch .....	288
B.2.33. Frontend::Agent::Ticket::ViewStatus .....	291
B.2.34. Frontend::Agent::Ticket::ViewZoom.....	292
B.2.35. Frontend::Customer .....	293
B.2.36. Frontend::Customer::ModuleRegistration .....	301
B.2.37. Frontend::Customer::Preferences .....	305
B.3. FAQ.....	306
B.3.1. Core.....	307
B.3.2. Core::LinkObject .....	309
B.3.3. Frontend::Agent::ModuleRegistration.....	309
B.3.4. Frontend::Customer::ModuleRegistration .....	312
B.3.5. Frontend::Public.....	312
B.3.6. Frontend::Public::ModuleRegistration .....	313

<b>C. GNU Free Documentation License.....</b>	<b>314</b>
0. PREAMBLE .....	314
1. APPLICABILITY AND DEFINITIONS .....	314
2. VERBATIM COPYING.....	315
3. COPYING IN QUANTITY .....	316
4. MODIFICATIONS.....	316
5. COMBINING DOCUMENTS.....	318
6. COLLECTIONS OF DOCUMENTS .....	318
7. AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS.....	318
8. TRANSLATION .....	319
9. TERMINATION.....	319
10. FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE.....	319
How to use this License for your documents .....	320

## List of Tables

3-1. Die von OTRS benötigten perl-Module .....	23
3-2. Die verschiedenen Skripte für die cron-Jobs von OTRS .....	33
5-1. Standardmäßig vorhandene Gruppen in OTRS .....	50
5-2. Berechtigungen in den Benutzergruppen von OTRS .....	52
5-3. Ereignistypen für automatische Antworten .....	68
5-4. Funktion der verschiedenen X-OTRS-Header .....	77
A-1. Mailinglisten .....	117

## List of Examples

5-1. Aussortierung von Spammails in eine bestimmte Queue .....	79
7-1. .fetchmailrc .....	94
7-2. Beispiel Jobs für das Filtermodul Kernel::System::PostMaster::Filter::Match .....	95
7-3. Beispiel Job für das Filtermodul Kernel::System::PostMaster::Filter::CMD .....	96



# Vorwort

Das folgende Buch richtet sich besonders an OTRS Neulinge und Administratoren des Open Ticket Request Systems. Beschrieben werden die Installation, Konfiguration und Administration des Systems, die eigentliche Benutzung von OTRS für Agenten oder Kunden-Benutzer wird weniger in diesem Buch angesprochen.

Obwohl viele Arbeitsstunden, einige Liter an Kaffee und so manche Pizza in die Erstellung der folgenden Abschnitte investiert wurden, erhebt das Buch keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Mit Sicherheit haben sich Fehler eingeschlichen, wurden manche Dinge umständlich erklärt oder sind einige wichtige Dinge komplett vergessen worden. Mit Sicherheit werden auch manche Kapitel noch mal überarbeitet bzw. neue Kapitel oder Abschnitte hinzugefügt werden.

Da das Buch versucht, sich an den Bedürfnissen von OTRS Administratoren und OTRS Neulingen zu orientieren und da die Qualität der folgenden Kapitel so hoch wie möglich sein soll, sind wir auf Ihr Feedback angewiesen. Bitte teilen Sie uns mit, wenn Sie Abschnitte in diesem Buch vermissen, wenn Dinge für Sie unverständlich erklärt sind oder auch wenn Sie Rechtschreib-, Tipp oder Grammatikfehler in diesem Buch entdecken. Jede Art von Rückmeldung ist ausdrücklich erwünscht und sollte durch einen Eintrag auf <http://bugs.otrs.org> (<http://bugs.otrs.org>) an uns gerichtet werden, da sie so nicht verloren geht und direkt beim zuständigen Ansprechpartner landet. Wir bedanken uns schon jetzt für jede Art von Mithilfe!

# Chapter 1. Allgemeines zu Trouble Ticket Systemen

In diesem Abschnitt soll kurz die grundlegende Idee, die hinter Trouble Tickets im Allgemeinen und Trouble Ticket Systemen im Speziellen steht, erläutert werden. An einem kleinen Beispiel wird gezeigt, wofür Trouble Ticket Systeme in der Praxis verwendet werden können und wo die Vorteile dieser Systeme liegen.

## 1.1. Was ist ein Trouble Ticket System, wann wird es benötigt?

Das folgende Beispiel soll verdeutlichen, was ein Trouble Ticket System ist und wie damit in der Praxis Zeit und Geld eingespart werden können.

Nehmen wir an, dass Max Mustermann Fabrikant ist und Videorekorder produziert. Da die Programmierung der Videorekorder sehr unübersichtlich und kompliziert ist, wenden sich die Kunden von Herrn Mustermann gerne und häufig mit Supportanfragen per Mail an ihn. An manchen Tagen kann Herr Mustermann der Mailflut kaum Herr werden und so kommt es, dass seine Kunden sich einige Zeit gedulden müssen, bis die Antwort mit der rettenden Lösung bei ihnen eintrifft. Manchen Kunden dauert dies jedoch zu lange, eine weitere Email mit dem gleichen Inhalt wird an Herrn Mustermann geschickt. Die Emails mit den Supportanfragen werden alle in eine INBOX weitergeleitet, wie sie von fast allen Emailprogrammen verwendet wird.

An manchen Tagen ist die Anfragewelle besonders groß und Herr Mustermann sieht sich außerstande, alle Mails noch in einem vertretbaren Zeitrahmen zu beantworten. Aus diesem Grund kommandiert er seine Entwickler Meier und Schulze zur Bearbeitung der Supportanfragen ab. Da von allen das gleiche System benutzt wird, greifen alle auf die gleiche INBOX und daher auch auf die gleichen Mails zu. Meier und Schulze haben jedoch keine Ahnung, dass manch ein Kunde in seiner Not gleich zwei Emails verfasst und an Herrn Mustermann geschickt hat. So kommt es vor, dass Meier die erste Mail mit einem anderen Ratschlag beantwortet als Schulze der sich im selben Moment der zweiten Nachricht des gleichen Kunden annimmt. Das Ergebnis ist, dass der Kunde unterschiedliche Antworten bekommt. Darüber hinaus hat Herr Mustermann keinen Einblick darüber, welcher Mitarbeiter wann was welchem Kunden gesagt hat, welche Probleme besonders häufig auftreten und wie groß sein gesamter Aufwand für den Kundensupport ist.

Von einem Kollegen erfährt Herr Mustermann schließlich, dass es Trouble Ticket Systeme gibt, die genau die Probleme lösen, die Herr Mustermann mit dem Support für seine Kunden hat. Herr Mustermann entscheidet sich für das offene Trouble Ticket Request System OTRS und installiert dieses System auf einem Rechner, der über einen Webserver sowohl für seine Mitarbeiter als auch über das

Internet erreichbar ist. Von nun an werden die Hilferufe der Kunden nicht mehr länger an seine private INBOX, sondern direkt an den Mail-Account für OTRS weitergeleitet. OTRS hat eine Schnittstelle zur INBOX für die Supportanfragen, so dass alle ankommenden Emails automatisch ins Trouble Ticket System eingespeist werden. Unabhängig ob Herr Mustermann nun gerade anwesend ist oder nicht, generiert OTRS eine automatische Antwort und teilt dem Kunden mit, dass seine Email angekommen ist und so schnell wie möglich bearbeitet wird. Dabei wird eine eindeutige Trouble Ticket Nummer vergeben. Der Kunde ist glücklich, dass sein Flehen schnell erhört wurde und wartet gespannt auf eine Antwort. Sowohl Herr Mustermann als auch die Entwickler Meier und Schulze können nun über einen beliebigen Internetbrowser und die Weboberfläche von OTRS auf die Supportanfragen zugreifen und diese einzeln beantworten.

Stellen wir uns vor, dass Herr Schmidt eine Anfrage ans System gestellt hat und Herr Meier diese kurz und knapp beantwortet. Herrn Schmidt reicht diese Antwort jedoch nicht aus und so antwortet er auf die Lösungsmail am folgenden Tag. Herr Meier ist jedoch gerade mit anderen Dingen beschäftigt, so dass sich Herr Mustermann der Sache annimmt. Über die History-Funktion von OTRS kann er jetzt auf alle vergangenen Emails von Herrn Schmidt und Herrn Meier zugreifen, deren Inhalt abfragen und eine ausführlichere Antwort versenden. Herr Schmidt erhält nun die Lösung für sein Problem, weiß aber nicht, dass diese von unterschiedlichen Personen stammt.

Natürlich ist dies nur ein sehr kleiner Einblick in die Funktionalitäten von Trouble Ticket Systemen. Da Herr Mustermann eine kleine Firma führt, erhält er vielleicht nur wenige Emails mit Supportanfragen pro Tag, die er vielleicht noch ganz überschaulich mit seiner normalen Mailsoftware handhaben kann und somit kein Trouble Ticket System braucht. Wenn aber der neue DVD-Rekorder in die Regale kommt, werden es vielleicht schon 500 oder in ein paar Jahren schon 10.000 Nachrichten pro Tag sein. Spätestens dann rechnet sich der Einsatz von Trouble Ticket Systemen wie OTRS.

Der Einsatz von Trouble Ticket Systemen kann also für solche Umgebungen große Vorteile bringen, in denen viele Anfragen per Email oder Telefon anfallen und wo die Anfragen von verschiedenen Mitarbeitern bearbeitet werden. Trouble Ticket Systeme helfen dabei, Supportaufgaben zu strukturieren und zu beschleunigen, ebenfalls können Arbeitsabläufe abgebildet werden. Durch Systeme wie OTRS lässt sich Arbeitszeit einsparen bzw. effektiver nutzen und die Kommunikation zwischen Kunden und Mitarbeitern wird transparenter. Sowohl das Unternehmen als auch die Kunden profitieren also vom Einsatz eines Trouble Ticket Systems.

## **1.2. Was ist ein Trouble Ticket?**

Ein Trouble Ticket lässt sich im Wesentlichen mit einem Krankenblatt eines Krankenhauspatienten vergleichen. Bei der erstmaligen Einlieferung in das Krankenhaus wird das Krankenblatt im Zuge der Anamnese neu angelegt. Jeder Arzt trägt nun seine Diagnose sowie die verordnete Therapie und Medikation ein und dokumentiert deren Erfolg. Das Krankenblatt gibt nun einen schnellen Überblick, gewährleistet eine schnelle Einarbeitung und verhindert eine Mehrfachdosierung von Medikamenten. Ist die Krankheit besiegt und der Patient entlassen, wird das Krankenblatt archiviert.

Im OTRS werden Trouble Tickets, also die Krankenblätter aus dem obigen Beispiel, als normale Emails behandelt und gespeichert. Schickt z.B. ein Kunde eine Anfrage an das Trouble Ticket System, wird das Krankenblatt eingerichtet, ein neues Ticket wird geöffnet. Die Antwort eines Mitarbeiters auf die Anfrage kann als Eintrag eines Arztes gesehen werden, eine erneute Antwort bzw. Anfrage des Kunden auf das selbe Ticket als Veränderung oder Erweiterung des Krankheitsbildes. Ein Ticket gilt als erledigt bzw. geschlossen, wenn eine Antwort auf die Anfrage an den Kunden zurückgesendet wurde oder das Ticket über das System als geschlossen markiert wird. Antwortet ein Kunde auf ein bereits geschlossenes Ticket, so wird es erneut geöffnet und die neuen Informationen ergänzt. Um die Konsistenz der Daten sicherzustellen, werden alle Tickets mit all ihren spezifischen Informationen archiviert und verbleiben im System. Durch die Speicherung der Tickets als ganz normale Emails ist es möglich, dass diese auch Email-Anhänge enthalten können. Zusätzlich zu den normalen Informationen einer Email lassen sich beliebige Notizen zu jedem Ticket hinzufügen. Die Tickets selbst werden auf der Festplatte bzw. in einer Datenbank archiviert, ebenso zusätzliche Meta-Informationen des Tickets wie Notizen, an der Beantwortung des Tickets beteiligte Mitarbeiter, Zeit und Datum der Bearbeitung, Bearbeitungsdauer usw. Eine Sortierung oder eine Suche über den Datenbestand wird mit Hilfe aller vorhandenen Informationen zu den Tickets realisiert.

# Chapter 2. OTRS - Open Ticket Request System

In diesem Abschnitt werden die Features des Open Ticket Request Systems (OTRS) vorgestellt. Desweiteren wird näher auf die Systemanforderungen von OTRS eingegangen und erläutert, wie Kontakt zur OTRS-Community aufgenommen werden kann bzw. wie kommerzieller Support erhältlich ist.

## 2.1. Allgemeines

Das Open Ticket Request System (OTRS) ist eine Webapplikation, welche mit jedem HTML kompatiblen Browser benutzt werden kann. OTRS verzichtet bewußt auf aktive Webkomponenten wie z.B. Javaskript, JavaApplets und Flash. Dadurch wird es möglich, das System nicht nur über einem PC, sondern auch von Mobiltelefonen und anderen Handcomputern, welche HTML unterstützen, zu benutzen. Als Client kann jedes Betriebssystem eingesetzt werden.

OTRS ist in mehrere Komponenten aufgeteilt. Als Basis wird ein Framework benötigt, das alle grundlegenden Funktionen des Systems und das Trouble Ticket System enthält. An zusätzlichen Komponenten können ein Webmailer, ein Dateimanager, ein Contentmanager, ein Kalender und ein Modul zur Ausgabe verschiedener Systemstati bequem über die Weboberfläche nachinstalliert werden.

## 2.2. Features

OTRS bietet viele verschiedene Features. Die folgende Aufzählung gibt einen Überblick über die wichtigsten Eigenschaften und Fähigkeiten des zentralen OTRS-Frameworks.

### **Die Features von OTRS**

- Webinterface:
  - Leichte und intuitive Bedienung über einen HTML-Browser.
  - Auf aktive Inhalte wie Flash oder Java-Applets wird in der Weboberfläche bewusst verzichtet. Das System kann somit mit nahezu allen Browsern benutzt werden, auch von Mobiltelefonen oder Handcomputern aus.
  - Eine Weboberfläche zur Administration des Systems ist vorhanden.
  - Ein Webinterface für die Mitarbeiter (Agenten) zur Bearbeitung von Kundenanfragen ist verfügbar.
  - Eine Weboberfläche für Kunden über die Nachrichten an zuständige Agenten geschickt werden können und der Status eigener Tickets abgerufen werden kann ist vorhanden.
  - Unterstützung für verschiedene Oberflächen-Layouts (themes).
  - Unterstützung von vielen Sprachen.
  - Eigene Anpassungen der Ausgabe-Vorlagen sind möglich (dtl).

- Mehrfach-Anhänge sind über die Weboberfläche möglich.
- Email-Schnittstelle:
  - Unterstützung für Email-Anhänge (MIME support).
  - Automatische Umwandlung von HTML- in reine Text-Nachrichten (höhere Sicherheit vor schädlichen Inhalten und schneller durchsuchbar).
  - Filterung von Emails über eigene X-Header-Einträge oder Mailadressen, z.b. für die Aussortierung von Spam.
  - PGP-Support, Erstellung und Import eigener Zertifikate, verschlüsselter und signierter Mails, Anzeige von verschlüsselten und signierten Nachrichten.
  - Unterstützung für die Verschlüsselung und Anzeige von SMIME-Nachrichten.
  - Automatisierte Antworten (auto responder) für die Benachrichtigung von Kunden, abhängig von der Queue konfigurierbar.
  - Email-Benachrichtigungen für Agenten über neue Tickets, Followups oder freigegebene Tickets.
  - Followups an Hand von Reference- oder In-Reply-To-Headern.
- Tickets:
  - Erweiterte Queue-Ansicht, Übersicht über alle Anfragen innerhalb einer Queue.
  - Sperren von Tickets.
  - Erstellung eigener Antwortvorlagen.
  - Erstellung eigener Autoresponder, abhängig von der Queue.
  - Ticket-Historie, Übersicht über die komplette Entwicklung eines Tickets, Änderungen der Ticketstati, Übersicht über die verschiedenen Aktionen für ein Ticket, usw.
  - Druckansicht für Tickets.
  - Hinzufügen eigener (interner) Notizen zu einem Ticket (eigener Text und Dateianhänge).
  - Möglichkeit zum Zoomen von Tickets.
  - Definition von ACL's (access control lists) für Tickets.
  - Tickets können an andere Email-Adressen weiter- oder umgeleitet werden (forwarding, bouncing).
  - Verschieben von Tickets zwischen verschiedenen Queues.
  - Festlegen der Priorität für Tickets.
  - Erfassung der Bearbeitungsdauer für Tickets.
  - Anstehende Aufgaben für ein Ticket festlegen (pending features).
  - Massenoperationen auf Tickets sind möglich (bulk features).
  - Automatische und zeitgesteuerte Aktionen können mit Hilfe eines sog. Generic-Agenten auf Tickets ausgeführt werden.
  - Volltextsuche über den gesamten Ticketbestand.

- System:
  - OTRS läuft unter vielen Betriebssystemen (Linux, Solaris, AIX, FreeBSD, OpenBSD, Mac OS 10.x, Microsoft Windows).
  - Unterstützung von ASP (active service providing).
  - Verlinkung von Objekten wie z.B. Tickets, FAQ-Einträgen, o.ä. innerhalb des Systems.
  - Einbindung externer Datenquellen für die Kundendaten, z.B. über AD, eDirectory oder OpenLDAP).
  - Festlegen einer eigenen Kennzeichnung für Tickets, z.B. Cal#, Ticket#, Request#, o.ä.
  - Festlegen einer eigenen Nummerierung für Tickets.
  - Unterstützung verschiedener Datenbanktypen für die zentrale Datenbank von OTRS (MySQL, PostgreSQL, SAPDB, Oracle, usw.).
  - Framework für die Erstellung von Statistiken.
  - utf-8 Unterstützung für Front- und Back-End.
  - Die Authentifizierung für Agenten oder Kunden kann unabhängig voneinander über eine Datenbank, LDAP, HTTPAuth oder Radius realisiert werden.
  - Unterstützung von Benutzeraccounts, Benutzergruppen und Rollen.
  - Unterstützung verschiedener Zugriffsrechte, z.B. auf Queues oder Systembereiche.
  - Die Erstellung von Standardantworten ist möglich.
  - Unter-Queues werden unterstützt.
  - Anreden und Signaturen können abhängig von der Queue definiert werden.
  - Email-Benachrichtigungen für Administratoren.
  - Bekanntgabe von Informationen zu Updates über die Weboberfläche oder via Email.
  - Festlegen von Ablauffristen für problematische Tickets.
  - Unterstützung für verschiedene Zeitzonen.
  - Einfache Einbindung eigener Addons und Module mit Hilfe der OTRS API.
  - Einfache Erstellung eigener Frontends, z.B. X11, Console, usw.

## 2.3. Hard- und Softwareanforderungen

OTRS kann unter vielen Betriebssystemen installiert werden. Neben Linux und den verschiedenen Unix-Derivaten (z.B. OpenBSD oder FreeBSD), läuft OTRS auch unter allen Windows-Versionen. Hardwaremäßig empfiehlt es sich mindestens eine 2 GHz Pentium IV oder vergleichbare CPU, 512 MB RAM und eine 20 GB Festplatte zu verwenden.

Für den Betrieb von OTRS werden einige externe Software-Komponenten benötigt. Ein Web- sowie ein Datenbankserver und eine funktionierende perl-Installation mit einigen Zusatzmodulen sind die Grundvoraussetzung für ein funktionierendes System. Der Webserver und perl müssen auf der gleichen Maschine installiert sein, auf der später auch OTRS ausgeführt werden soll. Das Datenbank-Backend kann auf der lokalen oder auf einer entfernten Maschine installiert werden.

Für den Webserver wird empfohlen, auf apache 1.3.x oder apache 2.x zurück zu greifen. Vor allem durch die Erweiterung der apache-Konfiguration um das mod-perl-Modul, kann die Geschwindigkeit von OTRS enorm gesteigert werden. Prinzipiell sollte aber jeder Webserver, der die Ausführung von perl-Skripten unterstützt, für den Betrieb von OTRS geeignet sein.

Als Datenbank-Backend eignen sich besonders MySQL ab Version 3.1.x oder PostgreSQL. Grundsätzlich sollten jedoch alle Datenbankserver zusammen mit OTRS verwendet werden können, die SQL als Datenbanksprache unterstützen. Ein Vorteil der Benutzung von MySQL ist, dass OTRS über einen Webinstaller die Datenbank und Tabellen automatisch anlegen kann.

Für perl gilt mindestens die Version 5.8 zu verwenden. Es werden einige Zusatzmodule benötigt, die Sie entweder direkt über die Shell von perl und CPAN oder mit Hilfe des Paketmanagers (yast, apt-get) Ihres Betriebssystems einspielen müssen.

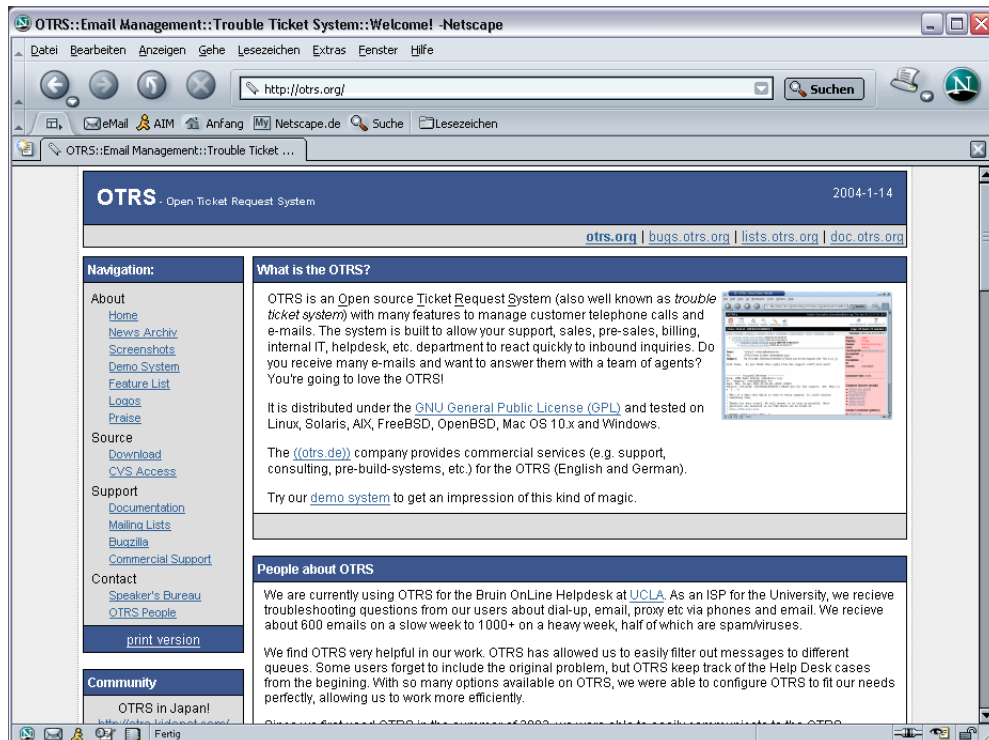
Im Abschnitt für die manuelle Installation der für OTRS benötigten perl-Module wird beschrieben, wie Sie perl-Module manuell einspielen können.

Wenn Sie ein bereits vorgefertigtes OTRS-Paket für ihr Betriebssystem für die Installation verwenden (rpm, Windows-Installer), sollten die benötigten perl-MOdule automatisch installiert werden.

## 2.4. Community

Um OTRS hat sich in den letzten Jahren eine große Community gebildet. Über Mailinglisten tauschen sich Anwender und Entwickler zu den verschiedensten Themen rund um das Trouble Ticket System aus. Es werden Fragen rund um die Installation, Konfiguration, Benutzung, Lokalisation und Entwicklung behandelt. Fehler in der Software können über ein Bug-Tracking-System gemeldet werden und erreichen so die zuständigen Entwickler bzw. gehen nicht verloren, so dass schnell Fixes bereit gestellt werden können.





Die Community ist über die Homepage <http://www.otrs.org> (<http://www.otrs.org>) zu erreichen.

## 2.5. Kommerzieller Support für OTRS

Neben der Unterstützung aus der Open Source Community auf <http://www.otrs.org> (<http://www.otrs.org>) ist auch kommerzieller Support rund um OTRS erhältlich. Über die Adresse <http://www.otrs.com> (<http://www.otrs.com>) sind die Seiten der OTRS GmbH zu finden, die den kommerziellen Teil des OTRS.org-Projektes darstellen.

Das Angebot der OTRS GmbH umfasst Support, Consulting und fertige Installations CDs für OTRS und richtet sich an den Mittelstand, Behörden, Institutionen und große Konzerne. Von der professionellen Beratung zum Einsatz des Trouble Ticket Systems bis hin zur kompletten Installation und Wartung mit 24-Stunden Rückrufservice, sind verschiedene Supportpakete erhältlich. Fertige High-Performance- und High-Availability-Systeme, aber auch die Anfertigung von Spezialanpassungen runden das Angebot der OTRS GmbH ab.

Detaillierte Informationen zu den verschiedenen Angeboten der OTRS GmbH sind unter <http://www.otrs.com> (<http://www.otrs.com>) zu finden oder können über die Mailadresse [sales at otrs.com](mailto:sales@otrs.com) ([mailto:sales at otrs.com](mailto:sales@otrs.com)) erfragt werden.

# Chapter 3. Installation des OTRS Framework

Dieser Abschnitt beschreibt die Installation und die grundlegende Einrichtung des zentralen OTRS Frameworks. Dabei wird auf die Installation von bereits fertigen Paketen für die Betriebssysteme Linux und Microsoft Windows eingegangen, aber auch die manuelle Installation direkt über die Quellen erklärt, wodurch eine Installation auch auf anderen, hier nicht näher beschriebenen, Betriebssystemen übertragbar sein sollte.

Die Einrichtung des Web- und Datenbankservers, die Schnittstelle zwischen OTRS und der Datenbank, das Einspielen einzelner perl-Module, das Setzen der richtigen Berechtigungen, die Einrichtung der OTRS-eigenen cron-Jobs sowie grundlegende Einstellungen in den OTRS-Konfigurationsdateien, sind in diesem Kapitel zu finden.

Am Ende dieses Abschnitts sollte ein lauffähiges OTRS auf Ihrem Betriebssystem installiert sein, an dessen Weboberfläche Sie sich bereits als OTRS-Administrator anmelden können.

## 3.1. Der einfache Weg - Installation fertiger Pakete

Der einfachste und komfortableste Weg ein lauffähiges OTRS zu installieren ist sicherlich, auf bereits vorgefertigte Pakete zurück zu greifen. Viele bereits vorgefertigte Installations-Pakete sind im Download-Bereich unter <http://www.otrs.org> (<http://www.otrs.org>) zu finden. Da der Aufwand viel zu groß wäre, die Installation aller dort aufgeführten Pakete in dieser Dokumentation anzuführen, soll im Folgenden nur näher auf die Installation von OTRS unter SUSE Linux, debian und Microsoft Windows eingegangen werden. Sehen Sie unter der o.g. URL nach, ob auch für Ihr Betriebssystem ein fertiges Installations-Paket vorhanden ist und greifen Sie nur auf die manuelle Installation zurück, wenn Sie keine andere Möglichkeit haben.

### 3.1.1. Installation des rpm-Softwarepackets auf einer SUSE Linux Distribution

Dieser Abschnitt beinhaltet die Anleitung für die Installation von OTRS unter SUSE Linux. Getestet wurden die Versionen bis SUSE Linux 9.3. Bevor Sie mit der Installation beginnen, sehen Sie bitte unter <http://www.otrs.org> (<http://www.otrs.org/>) nach, ob eine aktuellere Version von OTRS als .rpm-Datei vorliegt. Sollte dies der Fall sein, verwenden Sie bitte diese neuere Version.

Installieren Sie OTRS mittels `yast` (`yast2`) oder der Kommandozeile und **rpm**, je nach Vorliebe. Beachten Sie jedoch, dass OTRS einige perl-Module benötigt, die nicht standardmäßig in einer typischen SUSE-Installation enthalten sind. `yast` sollte die bessere Wahl sein, da es alle Abhängigkeiten automatisch beachtet und auflösen kann.

Sollten Sie den Weg über die Kommandozeile mit **rpm** bevorzugen, so müssen Sie die perl-Module manuell vor Beginn der Installation von OTRS installieren. Angenommen Sie haben die Datei `otrs.rpm` im Verzeichnis `/tmp` gespeichert, dann geben Sie zur Installation von OTRS folgenden Befehl ein.

```
linux:~ # rpm -ivh /tmp/otrs.rpm
otrs #####
Check OTRS user (/etc/passwd)... otrs exists.

Next steps:

[SuSEconfig]
Execute 'SuSEconfig' to configure the webserver.

[start Apache and MySQL]
Execute 'rcapache restart' and 'rcmysql start' in case they don't run.

[install the OTRS database]
Use a webbrowser and open this link:
http://localhost/otrs/installer.pl

[OTRS services]
Start OTRS 'rcotrs start-force' (rcotrs {start|stop|status|restart|start-force|stop-force})

Have fun!

Your OTRS Team
http://otrs.org/

linux:~ #
```

Nach der Installation des rpm's ist es notwendig SuSEconfig zu starten. Geben Sie hierzu Folgendes ein.

```
linux:~ # SuSEconfig
Starting SuSEconfig, the SuSE Configuration Tool...
Running in full featured mode.
Reading /etc/sysconfig and updating the system...
Executing /sbin/conf.d/SuSEconfig.aaa_at_first...
Executing /sbin/conf.d/SuSEconfig.apache...
Including /opt/otrs/scripts/apache-httpd.include.conf
Executing /sbin/conf.d/SuSEconfig.bootsplash...
Executing /sbin/conf.d/SuSEconfig.doublecheck...
Executing /sbin/conf.d/SuSEconfig.guile...
Executing /sbin/conf.d/SuSEconfig.hostname...
Executing /sbin/conf.d/SuSEconfig.ispell...
Executing /sbin/conf.d/SuSEconfig.perl...
Executing /sbin/conf.d/SuSEconfig.permissions...
Executing /sbin/conf.d/SuSEconfig.postfix...
```

```
Setting up postfix local as MDA...
Setting SPAM protection to "off"...
Executing /sbin/conf.d/SuSEconfig.profiles...
Finished.
linux:~ #
```

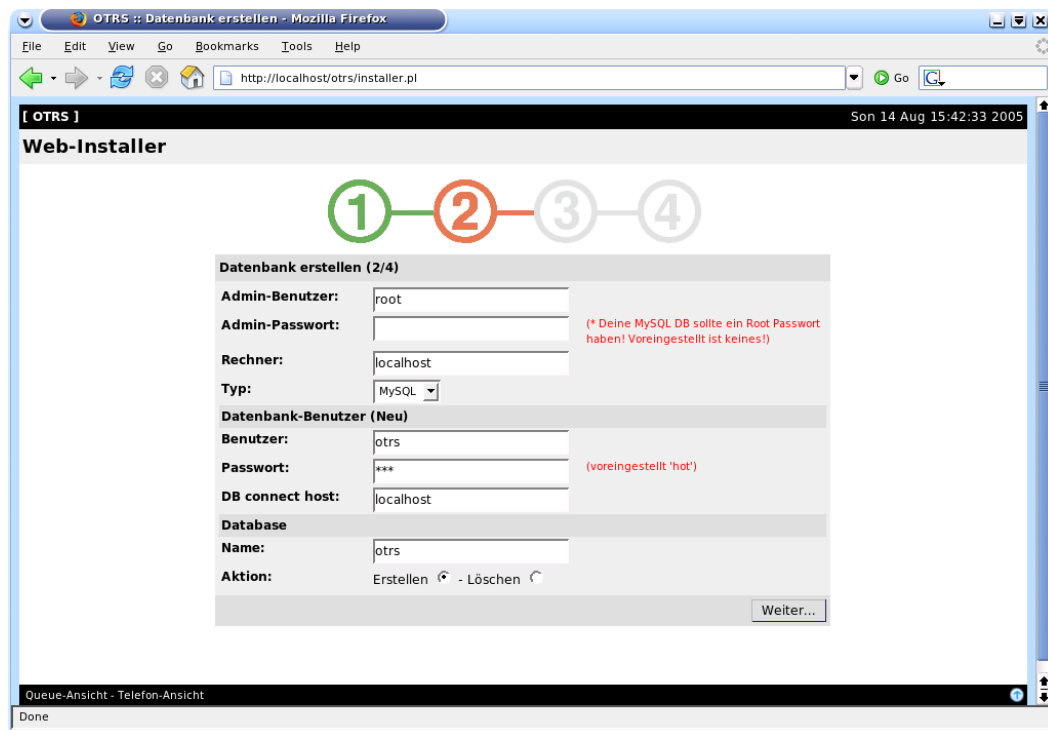
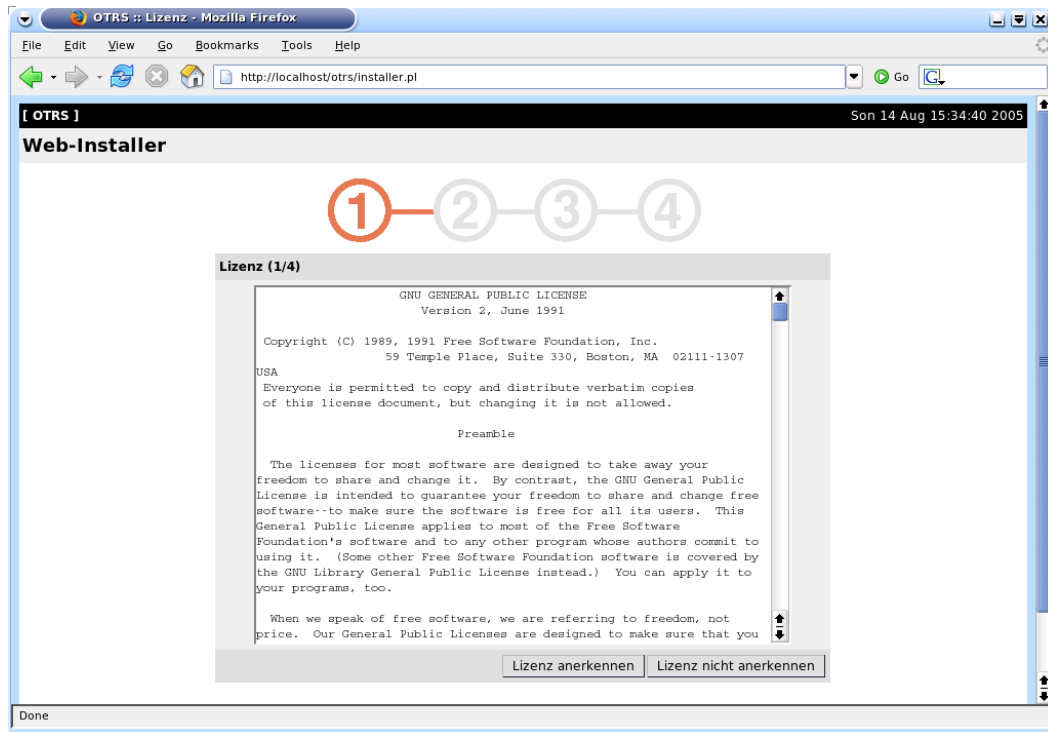
Die Installation des OTRS-rpm ist abgeschlossen. Starten Sie nun Ihren Webserver neu, um die Änderungen in der Konfiguration zu übernehmen.

```
linux:~ # rcapache restart
Shutting down httpd                               done
Starting httpd [ PERL ]                             done
linux:~ #
```

Der nächste Schritt ist das Aufsetzen der Datenbank. Wenn sie MySQL als Datenbankserver verwenden, können Sie hierzu den Webinstaller von OTRS benutzen. Geben Sie dazu folgende Adresse in Ihrem Browser ein.

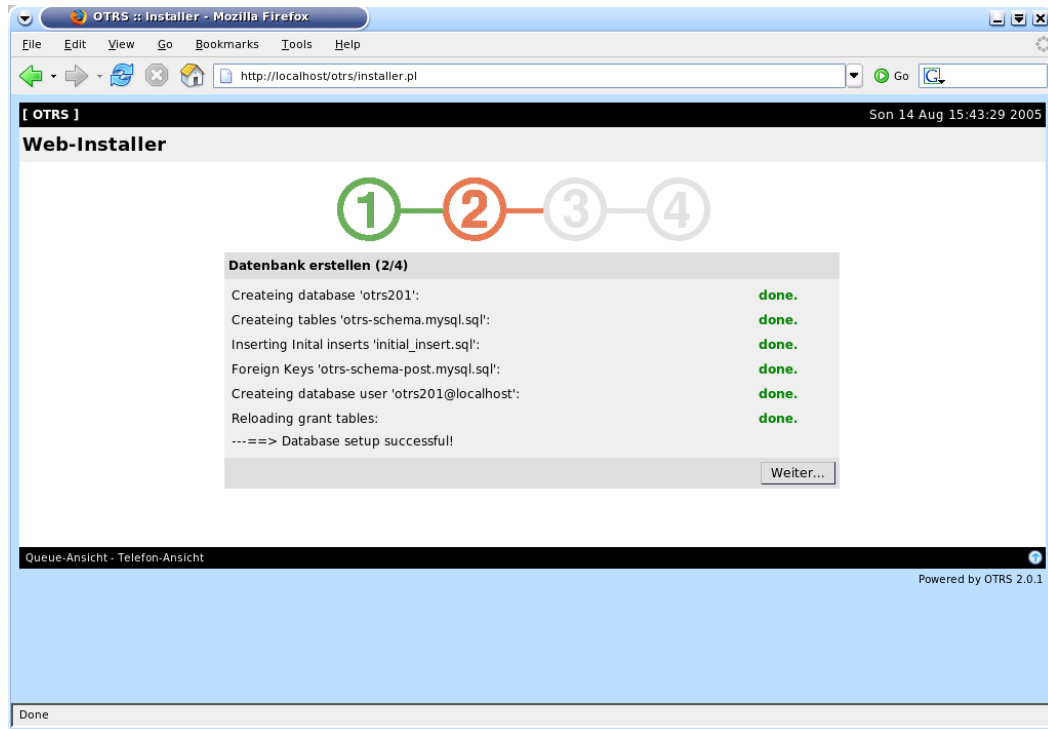
<http://localhost/otrs/installer.pl> (<http://localhost/otrs/installer.pl>)

Der Webinstaller wird gestartet. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.



## Warning

Es ist niemals eine gute Idee, Standardpasswörter zu verwenden! Bitte ändern Sie deshalb unbedingt das von OTRS standardmäßig gesetzte Passwort!



OTRS :: System Einstellungen - Mozilla Firefox

File Edit View Go Bookmarks Tools Help

http://localhost/otrs/installer.pl

[ OTRS ] Son 14 Aug 15:44:18 2005

## Web-Installer

1 2 3 4

### System Einstellungen (3/4)

**SystemID:** 10 (Das Kennzeichen des Systems. Jede Ticketnummer und http-Sitzung beginnt mit dieser Kennung)

**System FQDN:** yourhost.example.com (Voll qualifizierter Domain-Name des Systems)

**AdminEmail:** admin@example.com (E-Mail des System-Administrators)

**Organisation:**

**Log**

**LogModule:** Syslog (Benutztes Log Backend)

**Logdatei:** /tmp/otrs.log (Logfile nur benötigt für File-LogModule!)

**Web-Oberfläche**

**Standard-Zeichensatz:** iso-8859-1 Benutzen Sie utf-8 nur, wenn Ihre Datenbank es unterstützt!

**Standard-Sprache:** Deutsch (Standardwert für die Sprache)

**CheckMXRecord:** ja (Überprüfen des MX-Eintrags)

Done

OTRS :: Fertig - Mozilla Firefox

File Edit View Go Bookmarks Tools Help

http://localhost/otrs/installer.pl

[ OTRS ] Son 14 Aug 15:44:51 2005

## Web-Installer

1 2 3 4

### Fertig (4/4)

**Startseite:** <http://localhost/otrs/index.pl>

**Benutzer:** root@localhost

**Passwort:** root

**Viel Spaß!**

**Dein OTRS-Team**

Queue-Ansicht - Telefon-Ansicht

Powered by OTRS 2.0.1

Done

Nachdem alle Einstellungen vorgenommen wurden, kann OTRS nun gestartet werden.

```
linux:~ # rcotrs restart-force
Shutting down OTRS
  Disable /opt/otrs/bin/PostMaster.pl ... done.
no crontab for otrs
  Shutting down cronjobs ... failed!
Shutting down OTRS (completely)
  Shutting down Apache ... done.
  Shutting down MySQL ... done.

Starting OTRS (completely)
  Starting Apache ... done.
  Starting MySQL ... done.
Starting OTRS
  Checking Apache ... done.
  Checking MySQL ... done.
  Checking database connect... (It looks Ok!).
  Enable /opt/otrs/bin/PostMaster.pl ... done.
  Checking otrs spool dir... done.
  Creating cronjobs (source /opt/otrs/var/cron/*) ... done.

-->> http://linux.example.com/otrs/index.pl <-->

linux:~ #
```

Die Installation von OTRS ist beendet, Sie sollten das System nun verwenden können. Um sich in die Weboberfläche des Trouble Ticket Systems einloggen zu können, geben sie die Adresse <http://localhost/otrs/index.pl> (<http://localhost/otrs/index.pl>) in Ihrem Browser ein. Melden sie sich als OTRS-Administrator an und konfigurieren Sie das System Ihren Wünschen entsprechend. Als Benutzername verwenden Sie root@localhost, das Passwort lautet root.

### Warning

Bitte ändern Sie auch dieses Passwort schnellstmöglich! Es handelt sich auch hier um ein Standardpasswort!



### 3.1.2. Installation von OTRS auf einer debian-Distribution

Dieser Abschnitt beinhaltet die Anleitung für die Installation von OTRS unter debian 3.1 (sarge).

Installieren Sie OTRS mittels apt-get über die Kommandozeile. Ggf. werden von OTRS einige perl-Module benötigt, die nicht standardmäßig in einer typischen debian-Installation enthalten sind. Lassen Sie apt-get diese Abhängigkeiten selbst auflösen und alle weiteren Pakete automatisch installieren. Bringen Sie weiterhin vor der Installation Ihre Paketlisten durch ein **apt-get update** auf den aktuellsten Stand, so erhalten Sie immer die neusten Versionen der installierbaren Pakete. Geben Sie zur Installation von OTRS folgenden Befehl ein.

```
linux:~# apt-get install otrs
Reading Package Lists... Done
Building Dependency Tree... Done
Suggested packages:
  otrs-doc
The following NEW packages will be installed:
  otrs
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 947kB of archives.
After unpacking 6132kB of additional disk space will be used.
Get:1 ftp://ftp.uni-erlangen.de sarge/main otrs 1.3.2p01-5 [947kB]
Fetched 947kB in 10s (93.7kB/s)
Selecting previously deselected package otrs.
(Reading database ... 73351 files and directories currently installed.)
Unpacking otrs (from ../otrs_1.3.2p01-5_all.deb) ...
Setting up otrs (1.3.2p01-5) ...
Adding system user 'otrs'...
Adding new user 'otrs' (105) with group 'www-data'.
Not creating home directory.
SetPermissions.sh <$Revision: 1.5 $> - set OTRS file permissions
Copyright (c) 2001-2003 Martin Edenhofer <martin@otrs.org>
Setting file permissions...
chown -R 0:0 /usr/share/otrs
chown otrs:www-data /usr/share/otrs
chown -R otrs:www-data /usr/share/otrs/var/
chown -R www-data:www-data /usr/share/otrs/var/sessions/
touch && chown otrs:www-data
/usr/share/otrs/var/log/TicketCounter.log
chmod -R 755 /usr/share/otrs/bin/
(chown && chmod 700) otrs:0
/usr/share/otrs/bin/DeleteSessionIDs.pl
(chown && chmod 700) otrs:0 /usr/share/otrs/bin/UnlockTickets.pl
(chown && chmod 700) otrs:0 /usr/share/otrs/bin/otrs.getConfig

linux:~#
```

Nach der Installation des OTRS Frameworks muss zunächst der Webserver grundlegend für OTRS konfiguriert werden (unter debian geschieht das leider nicht automatisch).

**Important:** In der folgenden Beschreibung wird davon ausgegangen, dass apache 2.x als Webserver eingesetzt wird. Gehen Sie für apache 1.3.x analog vor. Die entsprechenden Verzeichnisse für apache 1.3.x befinden sich unter `/etc/apache`.

Erstellen Sie die Datei `otrs.conf` mit folgendem Inhalt und speichern Sie diese im Verzeichnis `/etc/apache2/conf.d`.

```
#
# Basic configuration file for otrs on debian
#
# agent, admin and customer frontend
#
ScriptAlias /otrs/ "/usr/share/otrs/bin/cgi-bin/"
Alias /otrs-web/ "/usr/share/otrs/var/httpd/htdocs/"
#
```

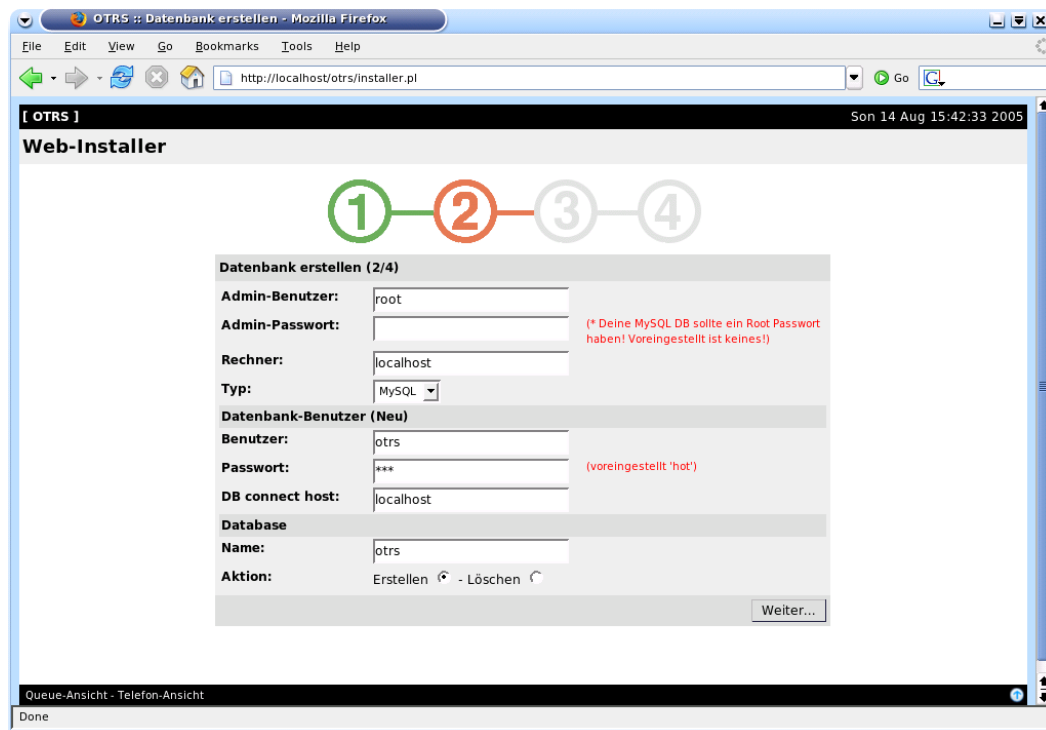
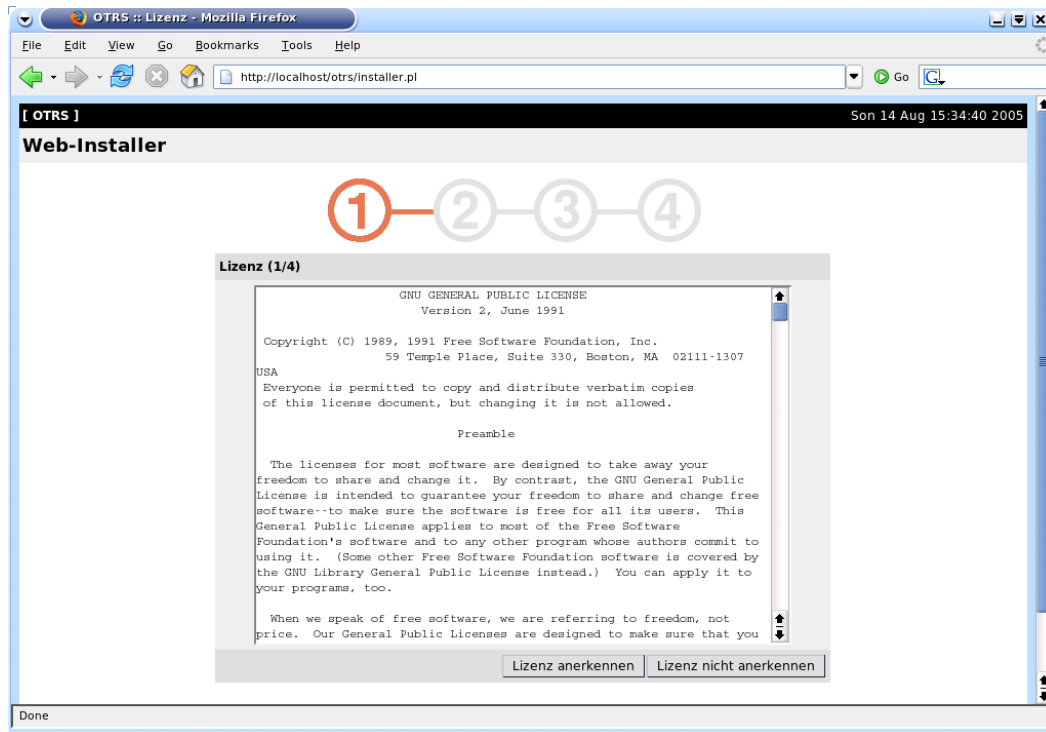
Starten Sie nun Ihren Webserver neu, um die Änderungen in der Konfiguration zu übernehmen.

```
linux:~# /etc/init.d/apache2 restart
Forcing reload of web server: Apache2.
linux:~#
```

Der nächste Schritt ist das Aufsetzen der Datenbank für OTRS. Wenn sie MySQL als Datenbankserver verwenden, können Sie hierzu den Webinstaller von OTRS benutzen. Geben Sie dazu folgende Adresse in Ihrem Browser ein:

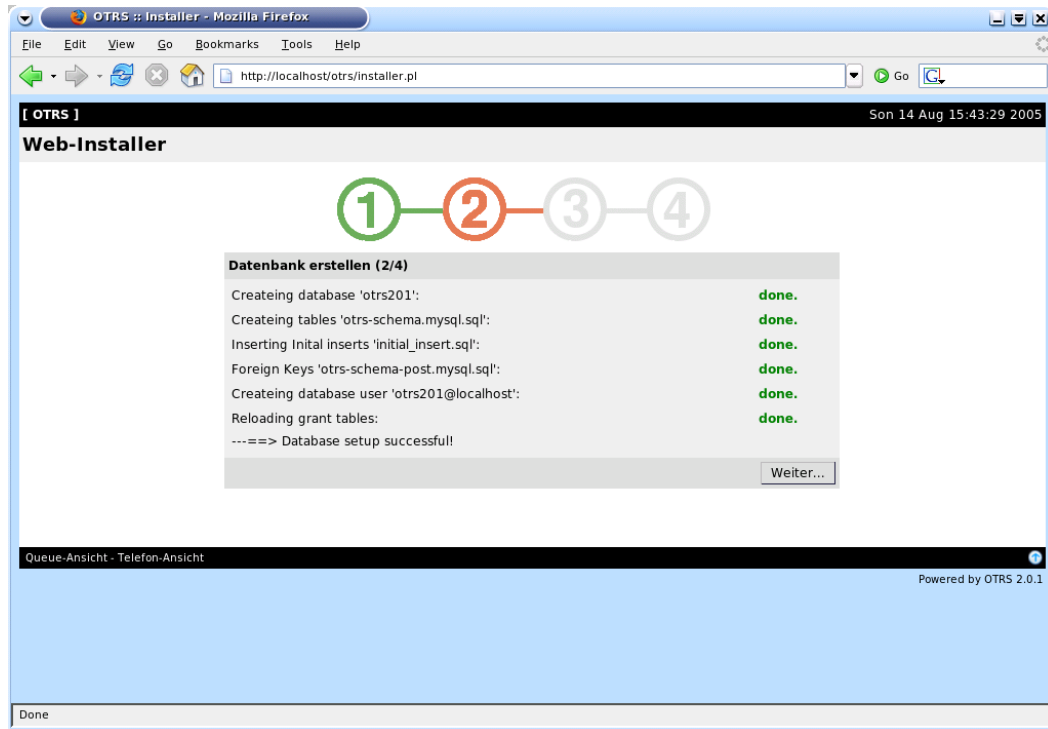
<http://localhost/otrs/installer.pl> (<http://localhost/otrs/installer.pl>)

Der Webinstaller wird gestartet. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.



## Warning

Es ist niemals eine gute Idee, Standardpasswörter zu verwenden! Bitte ändern Sie deshalb unbedingt das von OTRS standardmäßig gesetzte Passwort!



OTRS :: System Einstellungen - Mozilla Firefox

http://localhost/otrs/installer.pl

[ OTRS ] Son 14 Aug 15:44:18 2005

## Web-Installer

1 — 2 — 3 — 4

### System Einstellungen (3/4)

**SystemID:**  (Das Kennzeichen des Systems. Jede Ticketnummer und http-Sitzung beginnt mit dieser Kennung)

**System FQDN:**  (Voll qualifizierter Domain-Name des Systems)

**AdminEmail:**  (E-Mail des System-Administrators)

**Organisation:**

**Log**

**LogModule:**  (Benutztes Log Backend)

**Logdatei:**  (Logfile nur benötigt für File-LogModule!)

**Web-Oberfläche**

**Standard-Zeichensatz:**  Benutzen Sie utf-8 nur, wenn Ihre Datenbank es unterstützt!

**Standard-Sprache:**  (Standardwert für die Sprache)

**CheckMXRecord:**  (Überprüfen des MX-Eintrags)

Done

OTRS :: Fertig - Mozilla Firefox

http://localhost/otrs/installer.pl

[ OTRS ] Son 14 Aug 15:44:51 2005

## Web-Installer

1 — 2 — 3 — 4

### Fertig (4/4)

**Startseite:** <http://localhost/otrs/index.pl>

**Benutzer:** root@localhost

**Passwort:** root

**Viel Spaß!**

**Dein OTRS-Team**

Queue-Ansicht - Telefon-Ansicht

Powered by OTRS 2.0.1

Done

Die Installation von OTRS ist beendet. Sie sollten das System nun verwenden können. Auch die cron-Jobs, die für den Betrieb von OTRS benötigt werden, wurden bei der Installation des .deb-Pakets mit eingerichtet. Um sich in die Weboberfläche des Trouble Ticket Systems einloggen zu können, geben sie die Adresse `http://localhost/otrs/index.pl` (`http://localhost/otrs/index.pl`) in Ihrem Browser ein. Melden sie sich als OTRS-Administrator an und konfigurieren Sie das System weiter Ihren Wünschen entsprechend. Als Benutzername verwenden Sie `root@localhost`, das Passwort lautet `root`.

### Warning

Bitte ändern Sie auch dieses Passwort schnellstmöglich! Es handelt sich auch hierbei um ein Standardpasswort!

## 3.1.3. Installation von OTRS unter Microsoft Windows

Die Installation von OTRS unter Microsoft Windows ist denkbar einfach. Laden Sie den auf <http://www.otrs.org> (<http://www.otrs.org/>) bereit gestellten Installer herunter und speichern Sie die Datei. Anschließend führen Sie den Installer einfach aus und folgen den einzelnen Installationsschritten.

**Important:** Der Windows-Installer für OTRS beinhaltet bereits alle Komponenten, die für den Betrieb von OTRS benötigt werden. D.h., es wird zusätzlich zum eigentlichen OTRS der apache2 Webserver, MySQL, perl mit den für OTRS benötigten Modulen und cron für Windows installiert. Aus diesem Grund ist es empfehlenswert OTRS über den Installer nur auf solchen Windowssystemen zu installieren, auf denen noch kein apache2 bzw. ein anderer Webserver und MySQL läuft.

## 3.2. Manuelle Installation (Linux, Unix)

### 3.2.1. Vorbereiten der manuellen Installation

Wenn Sie OTRS manuell aus den Quellen installieren möchten oder müssen, laden Sie sich zuerst das aktuelle Archiv herunter. Sie finden die entsprechenden .tar.gz- oder .tar.bz2-Dateien im Downloadbereich auf <http://www.otrs.org> (<http://www.otrs.org/>)

Entpacken Sie das Archiv mit Hilfe von **tar** z.B. in das Verzeichnis `/opt`:

```
linux:/opt# tar xf /tmp/otrs-2.0.0.tar.gz
```

```
linux:/opt# ls
otrs
linux:/opt#
```

Da die Skripte von OTRS später nicht mit root-Rechten laufen sollen, muss im nächsten Schritt ein Benutzer für OTRS im System angelegt werden. Dieser Benutzer sollte als Homeverzeichnis das Verzeichnis erhalten, in das gerade die Quellen von OTRS entpackt wurden, also `/opt/otrs`. Wird der Webserver unter einem anderen Benutzer als dem OTRS-User betrieben, so muss der neue OTRS-Benutzer noch zur Gruppe des Webserver-Users hinzugefügt werden.

```
linux:/opt# useradd -d /opt/otrs/ -c 'OTRS user' otrs
linux:/opt# usermod -G nogroup otrs
linux:/opt#
```

Im nächsten Schritt werden einige Demo-Konfigurationsdateien innerhalb der entpackten Quelldateien bzw. innerhalb des Homeverzeichnisses des OTRS-Benutzers kopiert. Die Dateien befinden sich in den Verzeichnissen `/opt/otrs/Kernel` bzw. `/opt/otrs/Kernel/Config` und haben die Endung `.dist`.

```
linux:/opt# cd otrs/Kernel/
linux:/opt/otrs/Kernel# cp Config.pm.dist Config.pm
linux:/opt/otrs/Kernel# cd Config
linux:/opt/otrs/Kernel/Config# for foo in *.dist; do cp $foo `basename $foo .dist`; done
linux:/opt/otrs/Kernel/Config#
```

Zum Abschluss der Vorbereitungen werden noch die richtigen Zugriffsrechte für die Dateien des Ticket Systems gesetzt. Dazu kann das Skript **SetPermissions.sh** verwendet werden, das sich im Verzeichnis `bin` innerhalb des Homeverzeichnisses des OTRS-Benutzers befindet. Das Skript kann mit folgenden Parametern aufgerufen werden:

```
SetPermissions.sh { Homedirectory des OTRS Benutzers } { OTRS Benutzer } {
Webserver Benutzer } [ Gruppe des OTRS Benutzers ] [ Gruppe des Webserver
Benutzers ]
```

Läuft Ihr Webserver mit den Benutzerrechten des OTRS Benutzers, dann lautet das Kommando also **SetPermissions.sh /opt/otrs otrs otrs**. Unter SUSE Linux wird der Webserver mit dem Benutzer **wwwrun** betrieben. Geben Sie hier das Kommando **SetPermissions.sh /opt/otrs otrs wwwrun** ein.

Nach diesen Schritten ist die Vorbereitung zur Installation des Ticket Systems abgeschlossen und es kann der Webserver auf die Verwendung von OTRS vorbereitet werden.

### 3.2.2. Installation der für OTRS benötigten perl-Module

Für den Betrieb von OTRS werden einige perl-Module benötigt. Wenn Sie OTRS manuell einrichten, müssen Sie wahrscheinlich einige dieser Module per Hand nachinstallieren. Dies können Sie entweder über den Paketmanager ihrer Distribution erledigen (yast, apt-get), oder, wie in diesem Kapitel beschrieben, direkt über die Shell von perl und CPAN.

Die folgenden perl-Module werden von OTRS benötigt.

**Table 3-1. Die von OTRS benötigten perl-Module**

Name	Beschreibung
CGI	Mit diesem Modul wird die Darstellung der OTRS-Oberfläche als Webinterface ermöglicht.
Date::Pcalc	Dieses Modul enthält Berechnungsgrundlagen zum gregorianischen Kalender und wird in OTRS z.B. für die zeitspezifischen Berechnungen auf Tickets benötigt.
DBI	Dieses Modul wird von OTRS für die Verbindung zum Datenbank-Backend benötigt.
DBD::mysql	Modul zum Verbindungsaufbau zum MySQL-Datenbank-Backend.
Digest::MD5	Ermöglicht die Verwendung des md5-Algorithmus.
LWP::UserAgent	Modul zur Verarbeitung von http-Anfragen.
MIME::Base64	En- und Decodierung von Base64-Strings.
MIME::Tools	Modul mit verschiedenen Werkzeugen für die Verarbeitung von Nachrichten mit MIME-Teil.
Mail::Internet	Modul für die Bearbeitung von Emails nach RFC 822
Net::DNS	Schnittstelle zum Domain Name System (DNS).
Net::POP3	Modul mit Funktionen für den Zugriff auf einen POP3-Server.



Name	Beschreibung
Net::LDAP	Modul zur Verarbeitung von Anfragen an ein LDAP-Directory. Dieses Modul wird nur benötigt, wenn OTRS mit einem LDAP-Directory betrieben werden soll, z.B. fuer die Abfrage von Kundendaten.
Net::SMTP	Modul mit Funktionen zum Versenden von Mails.
Authen::SASL	SASL Authentication Framework, wird z.B. für die Anmeldung an Mailservern benötigt.
GD	Schnittstelle zur Gd Graphics Library. Wird nur benötigt, wenn das Statistikmodul von OTRS verwendet werden soll.
GD::Text, GD::Graph, GD::Graph::lines, GD::Text::Align	Text- und Grafikwerkzeuge für die Benutzung zusammen mit der GD Graphics Library. Diese Komponenten werden nur benötigt, wenn das Statistikmodul von OTRS verwendet werden soll.
XML::Parser	Dieses Modul wird benötigt, um Konfigurationsparameter aus XML-Files auszulesen bzw. Konfigurationen in XML-Dateien zu schreiben. Die grafische Administrations-Oberfläche von OTRS greift auf diese Mechanismen zurück.

Um eines der oben aufgeführten Module mit Hilfe von CPAN zu installieren, geben Sie als root das Kommando **perl -e shell -MCPAN** ein. perl wird im interaktiven Modus gestartet und das CPAN Modul wird geladen. Ist CPAN bereits ordentlich konfiguriert, können Sie die für OTRS benötigten Module mit Hilfe des Kommandos **install** gefolgt vom Modulnamen einrichten. CPAN weist darauf hin, wenn Abhängigkeiten zwischen einzelnen Modulen nicht erfüllt sind und schlägt automatisch die zusätzlich benötigten Module für die Installation vor.

Nachdem Sie alle perl-Module installiert haben, können Sie mit Hilfe des Skriptes **otrss.checkModules** überprüfen, ob OTRS wirklich alle benötigten Module finden und verwenden kann. Das Skript finden sie im Verzeichnis `bin` innerhalb des Homeverzeichnis des OTRS Benutzers.

```
linux:~# cd /opt/otrs/bin/
linux:/opt/otrs/bin# ./otrss.checkModules
      CGI ... ok
    Date::Pcalc ... ok
      DBI ... ok
    DBD::mysql ... ok
    Digest::MD5 ... ok
    LWP::UserAgent ... ok
```

```

IO::Scalar ... ok
IO::Wrap ... ok
MIME::Base64 ... ok
MIME::Tools ... ok
Mail::Internet ... ok
Net::DNS ... ok
Net::POP3 ... ok
Net::LDAP ... ok
Net::SMTP ... ok
Authen::SASL ... ok
GD ... ok
GD::Text ... ok
GD::Graph ... ok
GD::Graph::lines ... ok
GD::Text::Align ... ok
XML::Parser ... ok
linux:/opt/otrs/bin#

```

Führen Sie weiterhin die beiden Befehle **perl -cw /opt/otrs/bin/cgi-bin/index.pl** und **perl -cw /opt/otrs/bin/PostMaster.pl** aus. Wird bei beiden Befehlen die Meldung "syntax OK" angezeigt, verfügt Ihre perl-Installation über alle von OTRS benötigten Module und Sie können im nächsten Schritt mit der Einrichtung des Webservers beginnen.

```

linux:/opt/otrs# cd
linux:~# cd /opt/otrs/bin/
linux:/opt/otrs/bin# perl -cw cgi-bin/installer.pl
cgi-bin/installer.pl syntax OK
linux:/opt/otrs/bin# perl -cw PostMaster.pl
PostMaster.pl syntax OK
linux:/opt/otrs/bin#

```

### 3.2.3. Konfiguration des apache Webservers

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie der apache Webserver grundlegend für OTRS eingerichtet werden muss. Der Webserver sollte cgi- bzw. perl-Skripte ausführen können, anderenfalls ist kein Betrieb von OTRS möglich. Überprüfen Sie die Konfigurationsdateien Ihres Webservers und stellen Sie fest, ob das cgi-Modul geladen wird: Wenn Ihr Webserver die Ausführung von cgi-Skripten unterstützt, sollte eine Zeile ähnlich der folgenden zu finden sein.

```
LoadModule cgi_module /usr/lib/apache2/modules/mod_cgi.so
```

Um die Oberfläche von OTRS bequem erreichen zu können, wird ein Alias- und ein ScriptAlias-Eintrag angelegt. Für die meisten Installationen des apache Webservers gilt, dass ein Verzeichnis mit dem Namen `conf.d` vorhanden ist, unter Linux ist es meist unterhalb des Verzeichnisses `/etc/apache` bzw. `/etc/apache2` zu finden. Wechseln Sie als root in dieses Verzeichnis und öffnen Sie die Datei `otrs.conf` mit einem Editor bzw. legen Sie diese Datei an. Tragen Sie die folgenden Zeilen in die Datei ein.

```
#
# Basic configuration file for otrs on debian
#
# agent, admin and customer frontend
#
ScriptAlias /otrs/ "/opt/otrs/bin/cgi-bin/"
Alias /otrs-web/ "/opt/otrs/var/httpd/htdocs/"
#
```

Speichern Sie die Datei, schließen Sie den Editor und starten Sie Ihren Webserver neu, um die neue Konfiguration zu laden. Auf den meisten Systemen lässt sich der Webserver über den Befehl **`/etc/init.d/apache restart`** bzw. **`/etc/init.d/apache2 restart`** neu starten.

```
linux:/etc/apache2/conf.d# /etc/init.d/apache2 restart
Forcing reload of web server: Apache2.
linux:/etc/apache2/conf.d#
```

Das war bereits die grundlegende Konfiguration des Webservers für OTRS. Im nächsten Schritt kann die Datenbank eingerichtet werden.

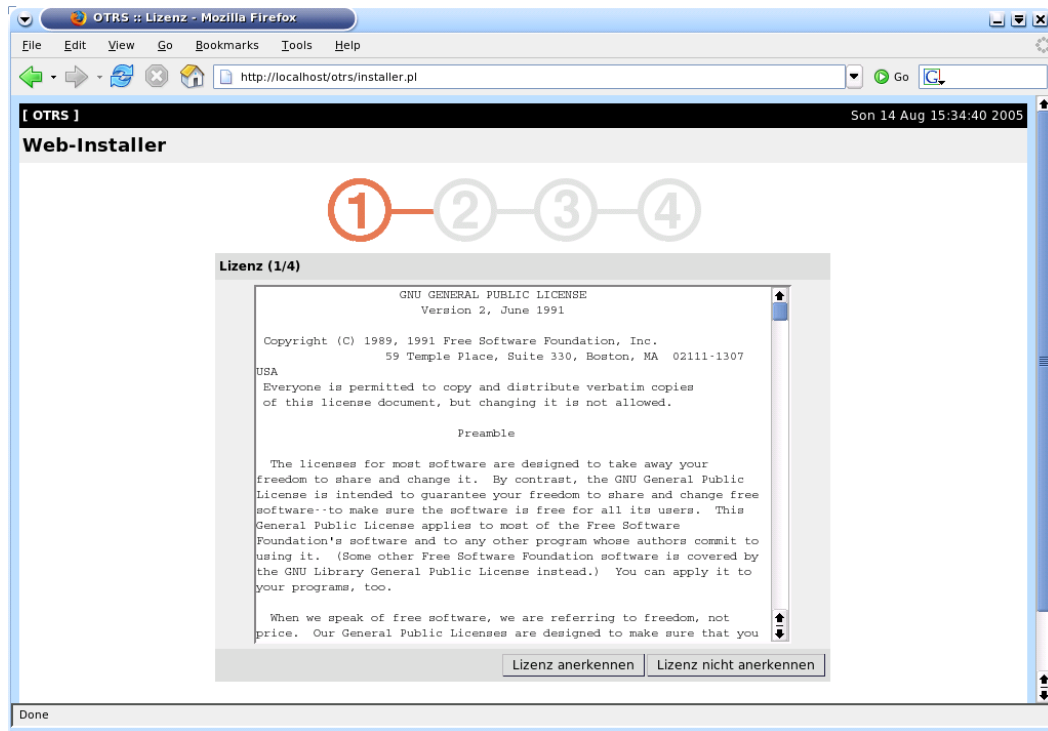
## 3.2.4. Einrichten der Datenbank

### 3.2.4.1. Einrichtung der Datenbank mit Hilfe des Webinstallers (nur für MySQL)

Wenn Sie MySQL als Datenbankserver einsetzen, können Sie die OTRS Datenbank leicht und bequem mit Hilfe des Webinstallers einrichten. Geben Sie folgende Adresse in Ihrem Browser ein, um den Webinstaller zu starten:

*<http://localhost/otrs/installer.pl>* (<http://localhost/otrs/installer.pl>)

Der Webinstaller wird gestartet. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.



OTRS :: Datenbank erstellen - Mozilla Firefox

File Edit View Go Bookmarks Tools Help

http://localhost/otrs/installer.pl

[ OTRS ] Son 14 Aug 15:42:33 2005

### Web-Installer

1 2 3 4

**Datenbank erstellen (2/4)**

Admin-Benutzer: root

Admin-Passwort:

Rechner: localhost

Typ: MySQL

(\* Deine MySQL DB sollte ein Root Passwort haben! Voreingestellt ist keines!)

**Datenbank-Benutzer (Neu)**

Benutzer: otrs

Passwort: \*\*\*

DB connect host: localhost

(voreingestellt 'hot')

**Database**

Name: otrs

Aktion: Erstellen - Löschen

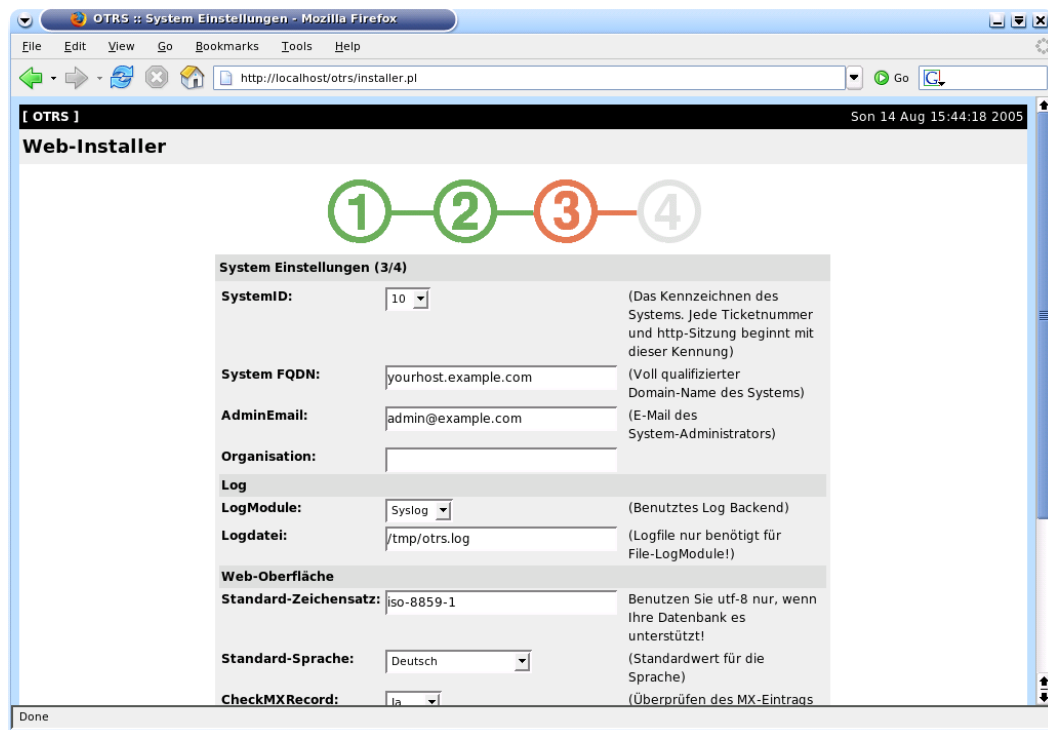
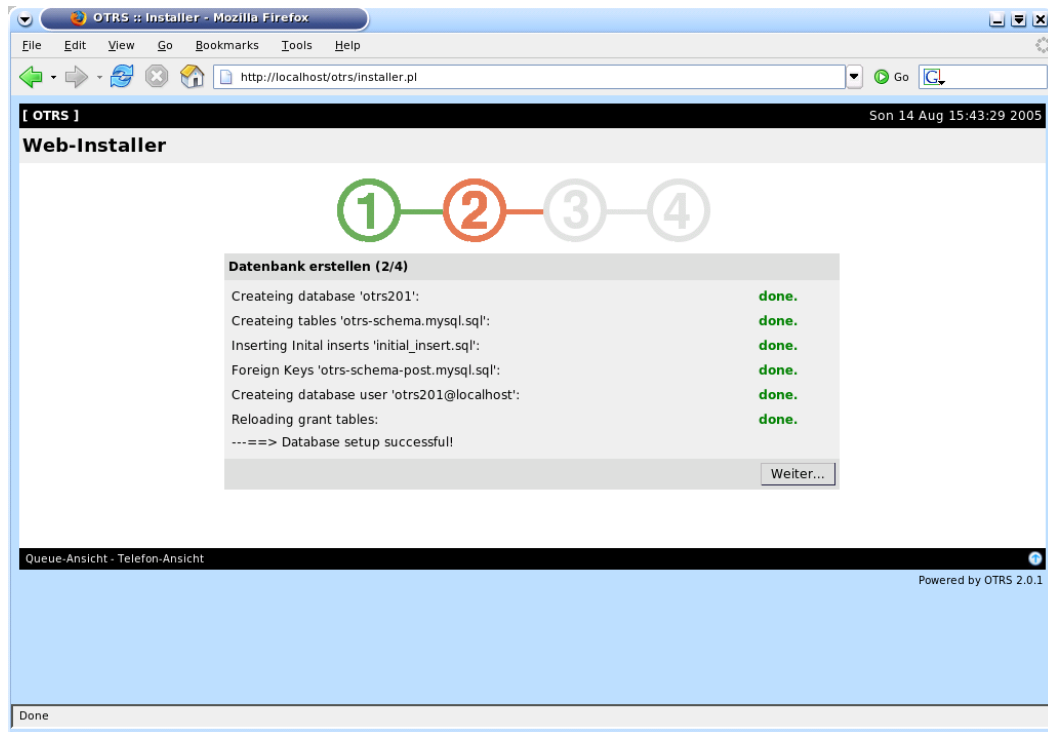
Weiter...

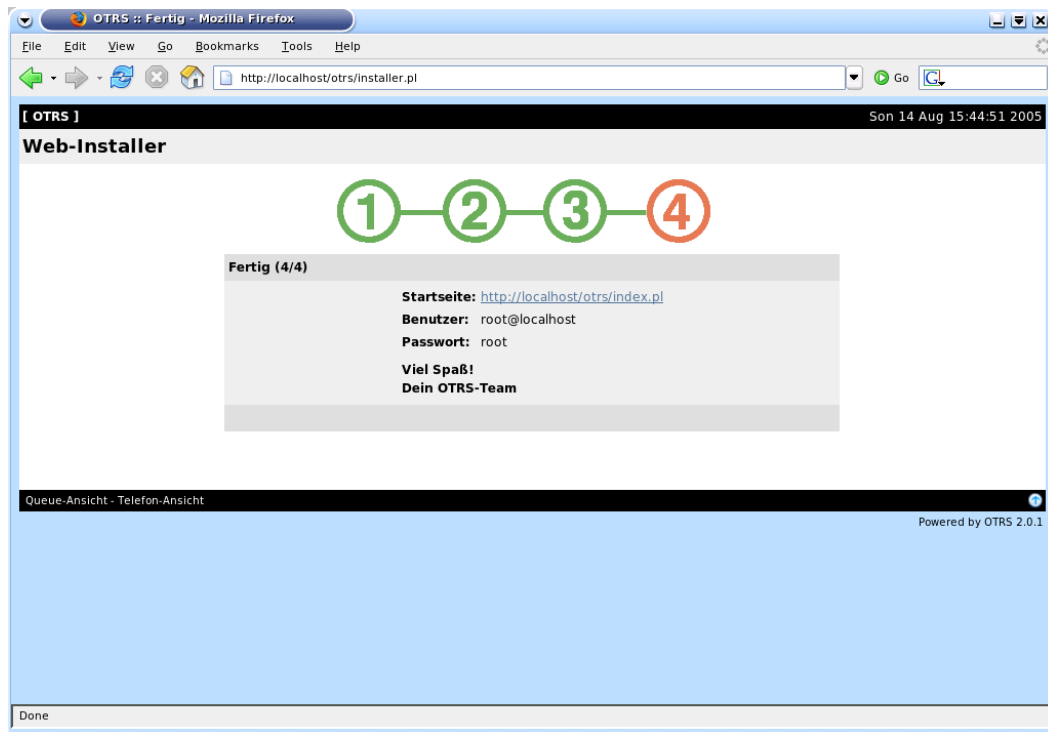
Queue-Ansicht - Telefon-Ansicht

Done

## Warning

Es ist niemals eine gute Idee, Standardpasswörter zu verwenden! Bitte ändern Sie deshalb unbedingt das von OTRS standardmäßig gesetzte Passwort!





Die OTRS Datenbank wurde aufgesetzt. Im nächsten Schritt werden die cron-Jobs eingerichtet, die von OTRS benötigt werden.

### 3.2.4.2. Manuelle Installation der OTRS Datenbank

Wenn Sie den Webinstaller nicht einsetzen können, kann die Datenbank für OTRS auch manuell eingerichtet werden. Skripte mit dem Datenbankschema und den SQL-Statements finden Sie im Verzeichnis `scripts/database` innerhalb des Homeverzeichnis des OTRS Benutzers.

```
linux:~# cd /opt/otrs/scripts/database/
linux:/opt/otrs/scripts/database# ls
initial_insert.sapdb.sql      otrs-schema-post.maxdb.sql
initial_insert.sql           otrs-schema-post.mysql.sql
otrs-schema.maxdb.sql        otrs-schema-post.oracle.sql
otrs-schema.mysql.sql        otrs-schema-post.postgresql.sql
otrs-schema.oracle.sql       otrs-schema.xml
otrs-schema.postgresql.sql
```

```
linux:/opt/otrs/scripts/database#
```

Für die verschiedenen Datenbanktypen sind mehrere .sql-Dateien vorhanden, die nacheinander abgearbeitet werden müssen. Um die Datenbank anzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

### Die verschiedenen Schritte für die manuelle Erstellung der Datenbank

1. Anlegen der Datenbank für OTRS: Legen Sie mit Hilfe Ihres Datenbankinterfaces bzw. Ihrer Datenbankoberfläche die Datenbank an, die später von OTRS verwendet werden soll.
2. Erstellen der Tabellen: Mit Hilfe der otrs-schema.Datenbanktyp.sql-Dateien (z.B. otrs-schema.oracle.sql, otrs-schema.postgresql.sql, usw.) können Sie die Tabellen innerhalb der OTRS Datenbank erzeugen.
3. Einfügen der vom System benötigten Daten: Damit OTRS richtig funktioniert, müssen einige Daten in verschiedene Tabellen geschrieben werden (z.B. die verschiedenen Ticketstati, Ticket- und Benachrichtigungstypen, etc.). Verwenden Sie entweder die Datei initial\_insert.sql oder initial\_insert.sapdb.sql zum Einspielen der Daten, je nachdem welche Datenbank verwendet wird.
4. Erzeugen von "foreign keys" auf andere Tabellen: Abschließend müssen noch die "foreign keys" erstellt werden, über die die verschiedenen Tabellen in der OTRS Datenbank voneinander abhängen. Dies kann mit Hilfe der otrs-schema-post.Datenbanktyp.sql-Dateien erreicht werden (z.B. otrs-schema-oracle.post.sql, otrs-schema-post.postgresql.sql, usw.).

Nachdem Sie die Datenbank angelegt haben, sollten Sie die Zugriffsrechte dafür setzen und z.B. sicherstellen, dass nur ein bestimmter Benutzer ohne Datenbank-Administrationsrechte Zugriff auf die OTRS Datenbank hat. Je nachdem, welche Datenbank Sie einsetzen, unterscheiden sich hier die Vorgehensweisen, es sollte jedoch möglich sein dies mit Hilfe Ihres Datenbankinterfaces bzw. Ihrer Datenbankoberfläche zu erledigen.

Wurden die nötigen Einstellungen für die Datenbank vorgenommen, muss nun noch dem Ticket System mitgeteilt werden, welche Datenbank es verwenden soll. Öffnen Sie die Datei Kernel/Config.pm innerhalb des Homeverzeichnis des OTRS Benutzers und passen Sie die dafür vorgesehenen Parameter an. Am wichtigsten sind die folgenden Parameter.

```
# Database
# (The database name.)
$self->{Database} = 'otrs';

# DatabaseUser
# (The database user.)
$self->{DatabaseUser} = 'otrs';
```



```
# DatabasePw
# (The password of database user.)
$Self->{DatabasePw} = 'some-pass';
```

Nachdem nun die Verbindung zur Datenbank steht, können im nächsten Schritt die verschiedenen cron-Jobs für OTRS eingerichtet werden.

### 3.2.5. Einrichten der von OTRS benötigten cron-Jobs

Damit OTRS voll funktioniert, werden einige cron-Jobs benötigt. Die cron-Jobs sollten mit denselben Benutzerrechten ausgeführt werden, die auch für die restlichen OTRS-Skripte vergeben wurden, d.h. die cronJobs sollten in die crontab des OTRS-Benutzers eingetragen werden. Alle Skripte für die verschiedenen cron-Jobs befinden sich im Verzeichnis `var/cron` innerhalb des Homeverzeichnis des OTRS-Benutzers.

```
linux:~# cd /opt/otrs/var/cron
linux:/opt/otrs/var/cron# ls
aaa_base.dist          pending_jobs.dist      session.dist
fetchmail.dist         postmaster.dist        unlock.dist
generic_agent-database.dist postmaster_pop3.dist
generic_agent.dist     rebuild_ticket_index.dist
linux:/opt/otrs/var/cron#
```

Alle Skripte tragen die Endung `.dist` und sollten zunächst so umkopiert werden, dass keine Endung mehr vorhanden ist.

```
linux:/opt/otrs/var/cron# for foo in `ls -1 *.dist` ; do cp $foo
'basename $foo .dist'; done
linux:/opt/otrs/var/cron# ls
aaa_base          generic_agent.dist    rebuild_ticket_index
aaa_base.dist     pending_jobs
rebuild_ticket_index.dist
fetchmail         pending_jobs.dist     session
fetchmail.dist    postmaster            session.dist
generic_agent     postmaster.dist       unlock
generic_agent-database postmaster_pop3      unlock.dist
generic_agent-database.dist postmaster_pop3.dist
linux:/opt/otrs/var/cron#
```

Die folgende Tabelle gibt eine kurze Übersicht über die Aufgabe der verschiedenen Skripte, die als cron-Job in der crontab des OTRS-Benutzers installiert werden sollten.

**Table 3-2. Die verschiedenen Skripte für die cron-Jobs von OTRS**

<b>Skript</b>	<b>Aufgabe</b>
aaa_base	Über dieses Skript werden die grundlegenden Einstellungen für die crontab des OTRS-Benutzers festgelegt.
fetchmail	Falls Nachrichten mit Hilfe von fetchmail in das System eingespeißt werden sollen, kann dieses Skript verwendet werden.
generic_agent	Mit Hilfe dieses Skripts werden die Jobs des GenericAgents ausgeführt, die über eigene Konfigurationsdateien festgelegt wurden.
generic_agent-database	Mit Hilfe dieses Skripts werden die Jobs des GenericAgents ausgeführt, die über dem Administrations-Bereich innerhalb von "GenericAgent" angelegt wurden.
pending_jobs	Mit Hilfe dieses Skripts wird das System auf "wartende" (pending) Tickets überprüft.
postmaster	Mit Hilfe dieses Skripts wird die Nachrichten-Warteschlange von OTRS überprüft und noch nicht verarbeitete Nachrichten werden im System gespeichert bzw. zugestellt..
postmaster_pop3	Mit Hilfe dieses Skripts werden die verschiedenen pop3-Konten abgefragt, die im Administrations-Bereich innerhalb von "PostMaster POP3 Account" eingerichtet wurden.
rebuild_ticket_index	Mit Hilfe dieses Skripts wird der Ticket-Index für die Queue-Ansicht neu erzeugt, wodurch die Anzeige beschleunigt wird.
session	Über dieses Skript werden alte und nicht mehr gültige Session-IDs entfernt.
unlock	Mit Hilfe dieses Skripts wird die Freigabe von Tickets innerhalb des Systems ermöglicht.

Für die Einrichtung aller cron-Jobs kann das Skript `Cron.sh` verwendet werden, das sich im Verzeichnis `bin` innerhalb des Homeverzeichnisses des OTRS-Benutzers befindet. Dem `Cron.sh` Skript muss beim Aufruf ein Parameter übergeben werden. Dieser Parameter legt fest, ob die cron-Jobs installiert,

deinstalliert oder neu gestartet werden. Es sind folgende Parameter zulässig.

```
Cron.sh { start } { stop } { restart } [ OTRS-Benutzer ]
```

Da die cron-Jobs für den OTRS-Benutzer angelegt werden sollen, muss das Skript von diesem Benutzer ausgeführt werden. Sind Sie z.B. als Benutzer root am System angemeldet, können Sie mit Hilfe des Kommandos **su otrs** zum OTRS-Benutzer wechseln. Nehmen Sie also die Installation wie folgt vor.

```
linux:/opt/otrs/var/cron# cd /opt/otrs/bin/
linux:/opt/otrs/bin# su otrs
linux:~/bin$ ./Cron.sh start
Cron.sh - start/stop OTRS cronjobs - <$Revision: 1.5 $>
Copyright (c) 2002 Martin Edenhofer <martin@otrs.org>
(using /opt/otrs) done
linux:~/bin$ exit
exit
linux:/opt/otrs/bin#
```

Mit Hilfe des Kommandos **crontab -l -u otrs**, das Sie als root ausführen können, wird die crontab-Datei des OTRS-Benutzers angezeigt und Sie können überprüfen, ob alle Einträge vorhanden sind.

```
linux:/opt/otrs/bin# crontab -l -u otrs
# --
# cron/aaa_base - base crontab package
# Copyright (C) 2002-2003 Martin Edenhofer <martin+code@otrs.org>
# --
# $Id: installation-and-basic-configuration.xml,v 1.5 2005/09/08 13:54:13 cs Exp $
# This software comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.
# --
# Who gets the cron emails?
MAILTO="root@localhost"

# --
# cron/fetchmail - fetchmail cron of the OTRS
# Copyright (C) 2002-2003 Martin Edenhofer <martin+code@otrs.org>
# --
# $Id: installation-and-basic-configuration.xml,v 1.5 2005/09/08 13:54:13 cs Exp $
# This software comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.
# --
# fetch every 5 minutes emails via fetchmail
*/5 * * * * /usr/bin/fetchmail -a >> /dev/null
```

```

# --
# cron/generic_agent - GenericAgent.pl cron of the OTRS
# Copyright (C) 2002-2003 Martin Edenhofer <martin+code@otrs.org>
# --
# $Id: installation-and-basic-configuration.xml,v 1.5 2005/09/08 13:54:13 cs Exp $
# --
# This software comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.
# --
# start generic agent every 20 minutes
*/20 * * * * $HOME/bin/GenericAgent.pl >> /dev/null
# example to execute GenericAgent.pl on 23:00 with
# Kernel::Config::GenericAgentMove job file
#0 23 * * * $HOME/bin/GenericAgent.pl -c "Kernel::Config::GenericAgentMove" >> /dev/null
# --
# cron/generic_agent - GenericAgent.pl cron of the OTRS
# Copyright (C) 2001-2004 Martin Edenhofer <martin+code@otrs.org>
# --
# $Id: installation-and-basic-configuration.xml,v 1.5 2005/09/08 13:54:13 cs Exp $
# --
# This software comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.
# --
# start generic agent every 10 minutes
*/10 * * * * $HOME/bin/GenericAgent.pl -c db >> /dev/null
# --
# cron/pending_jobs - pending_jobs cron of the OTRS
# Copyright (C) 2002-2003 Martin Edenhofer <martin+code@otrs.org>
# --
# $Id: installation-and-basic-configuration.xml,v 1.5 2005/09/08 13:54:13 cs Exp $
# --
# This software comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.
# --
# check every 120 min the pending jobs
45 */2 * * * $HOME/bin/PendingJobs.pl >> /dev/null
# --
# cron/postmaster - postmaster cron of the OTRS
# Copyright (C) 2002-2003 Martin Edenhofer <martin+code@otrs.org>
# --
# $Id: installation-and-basic-configuration.xml,v 1.5 2005/09/08 13:54:13 cs Exp $
# --
# This software comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.
# --
# check daily the spool directory of OTRS
#10 0 * * * * test -e /etc/init.d/otrs & /etc/init.d/otrs cleanup >> /dev/null; test -e /et
10 0 * * * $HOME/bin/otrs.cleanup >> /dev/null
# --
# cron/postmaster_pop3 - postmaster_pop3 cron of the OTRS
# Copyright (C) 2002-2003 Martin Edenhofer <martin+code@otrs.org>
# --
# $Id: installation-and-basic-configuration.xml,v 1.5 2005/09/08 13:54:13 cs Exp $
# --
# This software comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.
# --
# fetch emails every 10 minutes

```

```
*/10 * * * * $HOME/bin/PostMasterPOP3.pl >> /dev/null
# --
# cron/rebuild_ticket_index - rebuild ticket index for OTRS
# Copyright (C) 2002-2003 Martin Edenhofer <martin+code@otrs.org>
# --
# $Id: installation-and-basic-configuration.xml,v 1.5 2005/09/08 13:54:13 cs Exp $
# This software comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.
# --
# just every day
01 01 * * * $HOME/bin/RebuildTicketIndex.pl >> /dev/null

# --
# cron/session - delete old session ids of the OTRS
# Copyright (C) 2001-2004 Martin Edenhofer <martin+code@otrs.org>
# --
# $Id: installation-and-basic-configuration.xml,v 1.5 2005/09/08 13:54:13 cs Exp $
# This software comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.
# --
# delete every 120 minutes old/idle session ids
55 */2 * * * $HOME/bin/DeleteSessionIDs.pl --expired >> /dev/null

# --
# cron/unlock - unlock old locked ticket of the OTRS
# Copyright (C) 2002-2003 Martin Edenhofer <martin+code@otrs.org>
# --
# $Id: installation-and-basic-configuration.xml,v 1.5 2005/09/08 13:54:13 cs Exp $
# This software comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.
# --
# unlock every hour old locked tickets
35 * * * * $HOME/bin/UnlockTickets.pl --timeout >> /dev/null

linux:/opt/otrs/bin#
```

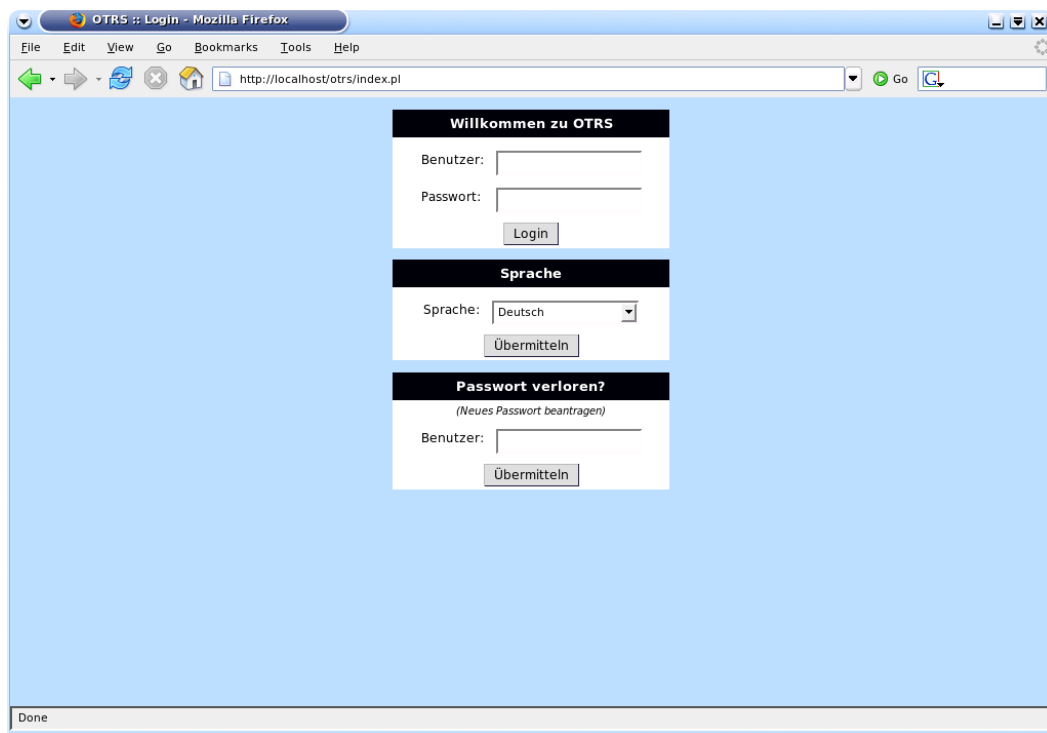
Die Installation von OTRS ist abgeschlossen, Sie können das System nun über dessen Weboberfläche weiter an Ihre Bedürfnisse anpassen und benutzen.

# Chapter 4. Die ersten Schritte in OTRS

Dieser Abschnitt soll einen ersten Überblick über die Funktionsweise von OTRS und dem Aufbau der Weboberfläche des Systems geben. Es werden die Unterschiede zwischen Mitarbeitern (Agents), Kunden (Customer) und Administratoren erklärt. Anschließend wird die erste Anmeldung als OTRS-Administrator durchgeführt und erläutert, was mit Hilfe der Benutzereinstellungen für jeden Account innerhalb des Systems festgelegt werden kann.

## 4.1. Agenten Weboberfläche

Die Mitarbeiter bearbeiten über die Weboberfläche des Systems die Anfragen der Kunden, erstellen neue Tickets für andere Mitarbeiter oder Kunden, legen Tickets über Telefongespräche mit Kunden an, schreiben FAQ-Einträge, bearbeiten Kundendaten, usw.

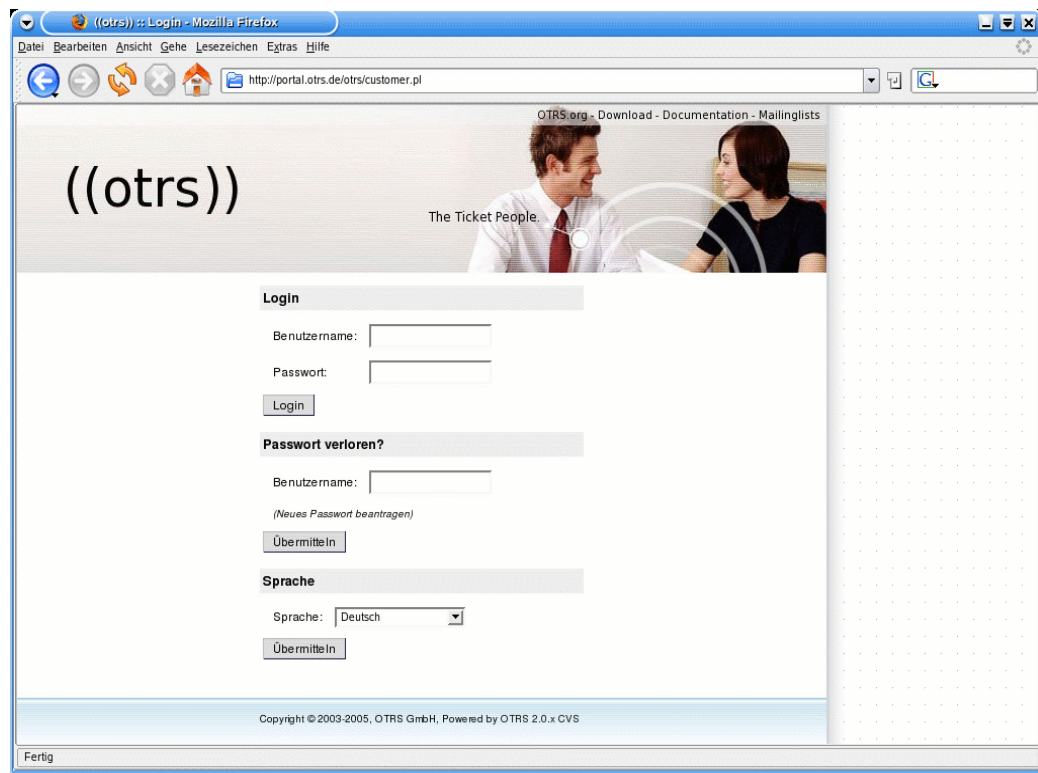


Angenommen Ihr Host mit der OTRS-Installation ist über die Domain *http://www.example.com* (*http://www.example.com/*) erreichbar, so kann der Loginbildschirm für die Mitarbeiter und somit auch

für den OTRS-Administrator über die URL <http://www.example.com/otrs/index.pl> (<http://www.example.com/otrs/index.pl>) aufgerufen werden.

## 4.2. Kunden Weboberfläche

Kunden können über das speziell für sie vorhandene Webinterface von OTRS einen eigenen Kundenaccount anlegen, die eigenen Tickets einsehen, Tickets erstellen und bearbeiten, die Accounteinstellungen anpassen, usw.

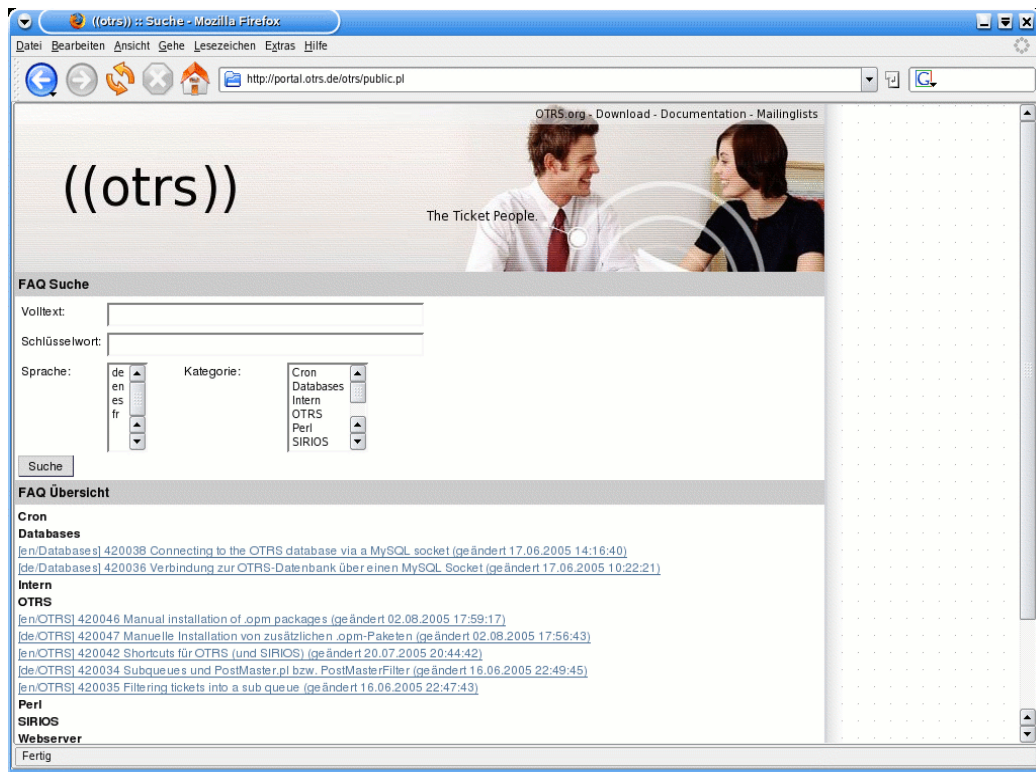


Angenommen Ihr Host mit der OTRS-Installation ist über die Domain <http://www.example.com> (<http://www.example.com/>) zu erreichen, so kann der Loginbildschirm für die Kunden über die URL <http://www.example.com/otrs/customer.pl> (<http://www.example.com/otrs/customer.pl>) geladen werden.

## 4.3. Public Weboberfläche

Neben diesen beiden Bereichen der Weboberfläche verfügt OTRS weiterhin über ein Interface, mit dem

die FAQ des Systems durchsucht werden kann und welches öffentlich, also ohne Anmeldung, zugänglich ist.

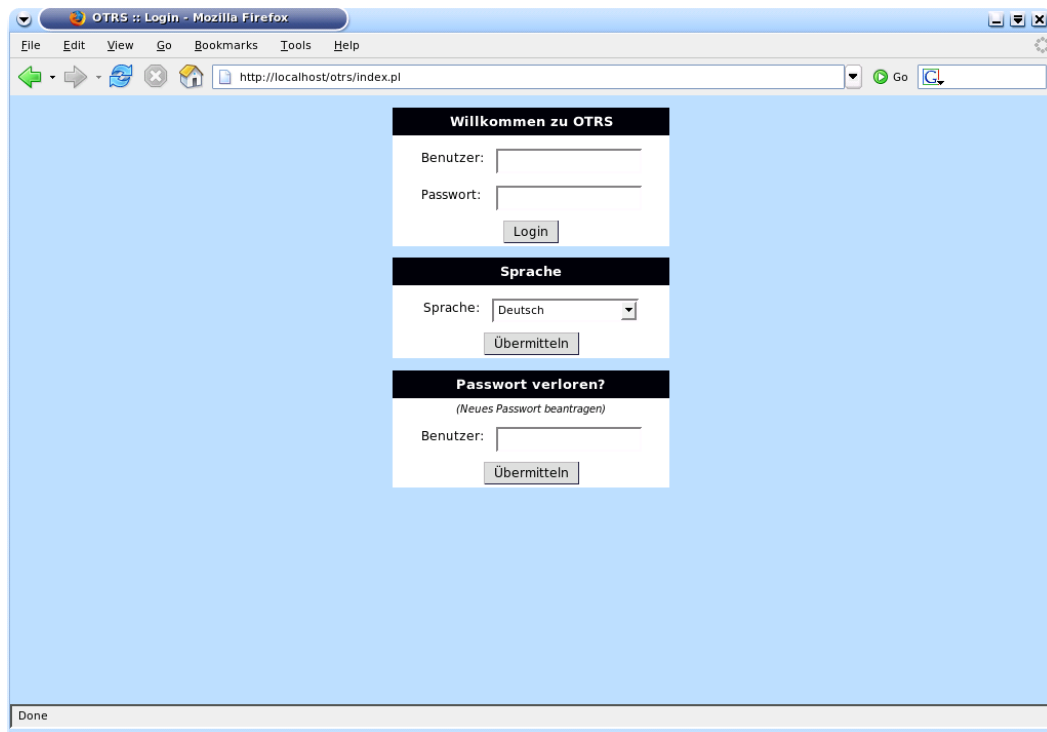


Das öffentliche Webinterface ist über die URL <http://www.example.com/otrs/faq.pl> (http://www.example.com/otrs/faq.pl) erreichbar. Ebenfalls ist ein Zugriff auf die FAQ über die URL <http://www.example.com/otrs/public.pl> (http://www.example.com/otrs/public.pl) möglich.

## 4.4. Die erste Anmeldung am System

Wie im Abschnitt über die Agenten Weboberfläche beschrieben, erreichen Sie den Bildschirm für die Anmeldung am System über die URL <http://www.example.com/otrs/index.pl>. (http://www.example.com/otrs/index.pl)





Hier haben Sie die Möglichkeit, einen Benutzernamen und ein Kennwort anzugeben. Um sich als OTRS-Administrator anzumelden, verwenden Sie als Benutzernamen "root@localhost" und als Kennwort "root".

### Warning

Diese Zugangsdaten werden bei jeder OTRS-Installation standardmäßig vergeben. Da das Kennwort für den OTRS-Administrator somit öffentlich bekannt ist, sollten Sie es schnellst möglich ändern! Sie können dies nach der Anmeldung als OTRS-Administrator über die Benutzereinstellungen vornehmen.

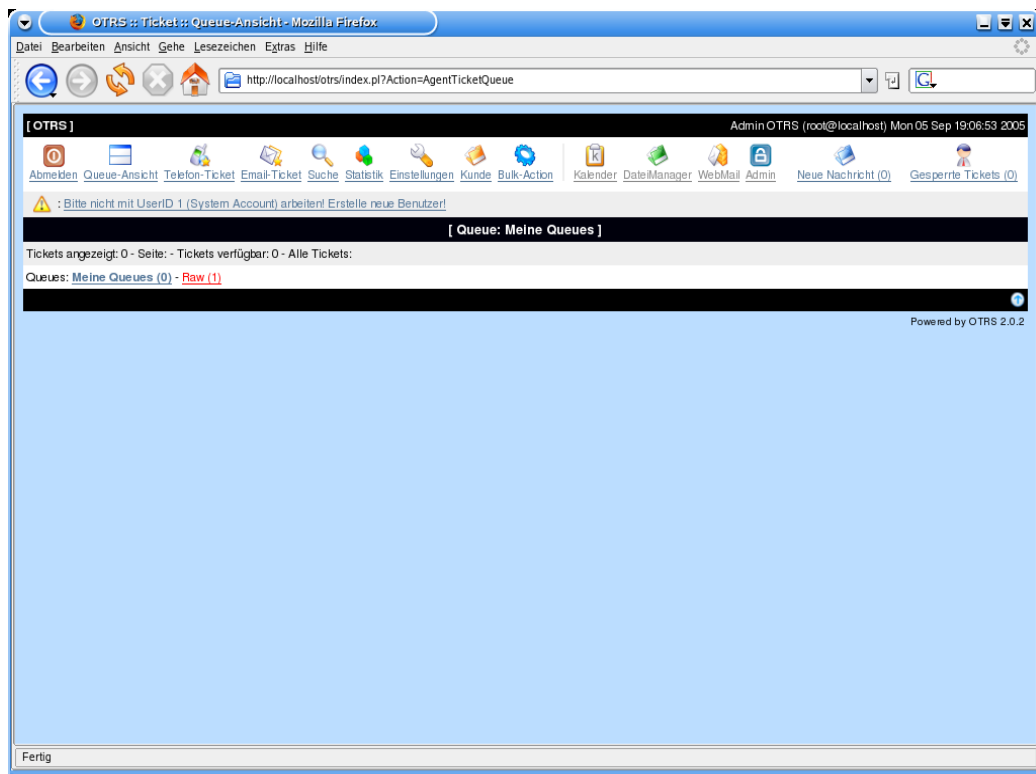
Wollen Sie sich nicht als OTRS-Administrator anmelden, geben Sie einfach den Benutzernamen und das Kennwort Ihres normalen OTRS-Accounts in die dafür vorgesehenen Eingabefelder ein. Mit Hilfe der Listbox unterhalb der Eingabefelder für den Benutzernamen und das Kennwort können Sie weiterhin die Sprache auswählen, die Sie innerhalb der Oberfläche von OTRS verwenden möchten.

Falls Sie einmal ihr Kennwort vergessen haben sollten, können Sie sich automatisch vom System ein neues Kennwort an die Mailadresse schicken lassen, die für Ihren OTRS-Account im System hinterlegt ist. Geben Sie dazu im unteren Bereich des Login-Bildschirms den Benutzernamen Ihres OTRS-Accounts an und schicken Sie die Eingabe über den dafür vorgesehenen Schalter ab. Kurze Zeit

später sollte sich in Ihrem Postfach eine Mail vom OTRS-System befinden, die das neu vergebene Kennwort enthält.

## 4.5. Die Benutzeroberfläche im Überblick

Nachdem Sie sich erfolgreich am System angemeldet haben, wird die Oberfläche von OTRS geladen. Sie befinden sich nach einer Anmeldung standardmäßig in der sog. Queue-Ansicht. Die Queue-Ansicht vermittelt einen schnellen Überblick über die Tickets in den verschiedenen Queues, Sie werden auf neue Nachrichten hingewiesen, die Anzahl ihrer gesperrten Tickets wird angezeigt, usw.



Um die Übersichtlichkeit zu erhöhen, wurde die Oberfläche von OTRS in verschiedene Bereiche aufgeteilt. Innerhalb des schwarzen Balkens am oberen Fensterrand werden allgemeine Informationen wie die aktuelle Uhrzeit, das Datum, Ihr Name und Ihre in den Accounteinstellungen hinterlegte Mailadresse angezeigt. Weiterhin finden Sie auf der linken Seite des Balkens einen Link über den die Oberfläche neu geladen werden kann.

Im weißen Balken darunter, der sog. Navigationsleiste, werden verschiedene Schaltflächen dargestellt,

über die die Navigation im System oder die Aktivierung bestimmter Aktionen möglich ist. Der Balken unterteilt sich in drei Abschnitte. Der linke Bereich enthält Schaltflächen zur Abmeldung vom System, zur Aktivierung der Queue-Ansicht, einen Schalter um auf das Kunden-Backend zuzugreifen oder einen Schalter zum Laden der Maske für die Volltextsuche über die im System gespeicherten Tickets. Über die Schalter "Phone-Ticket" und "Email-Ticket" kann ein neues Telefon- oder Email-Ticket angelegt werden. Mit Hilfe des Schalters "Statistik" wird der Bildschirm zur Ausgabe verschiedener Systemstatistiken geladen, über "Einstellungen" gelangen Sie in den Bereich zur Anpassung Ihrer eigenen Account-Einstellungen. "Bulk-Action" lädt den Bildschirm für die Ausführung verschiedener Aktionen auf markierte Tickets, hiermit können z.B. mehrere Tickets auf einmal geschlossen oder verschoben werden.

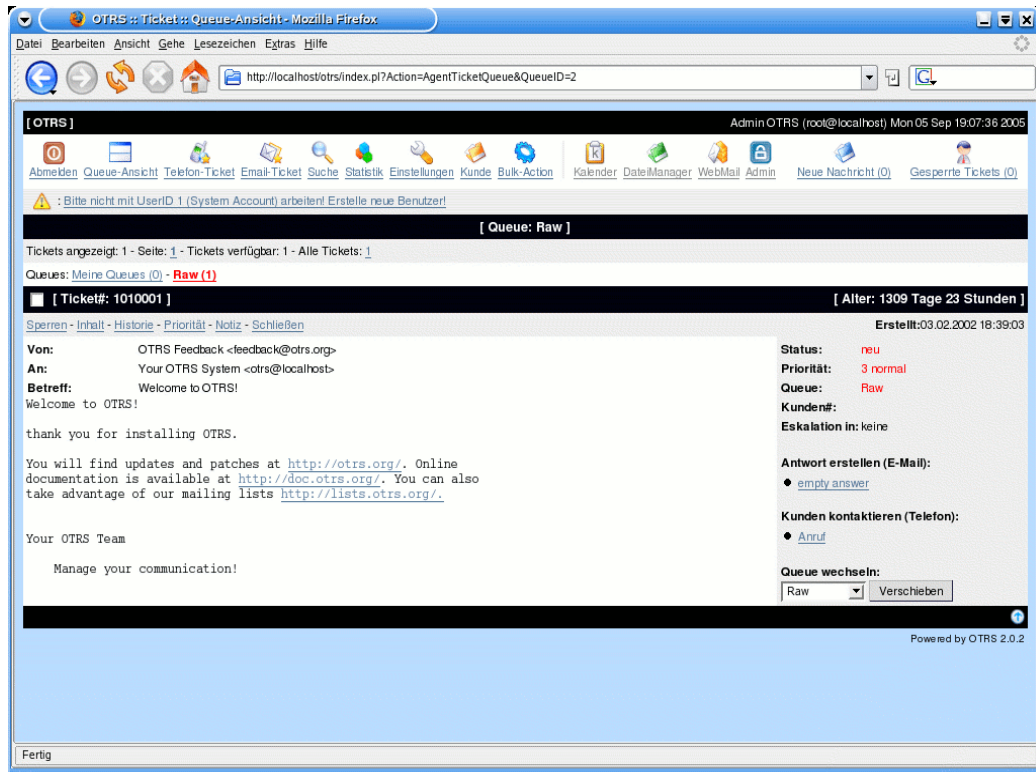
Im mittleren Bereich des weißen Balkens werden die Schalter zur Navigation im System angezeigt. Nach der ersten Anmeldung als OTRS-Administrator ist hier nur die Schaltfläche "Admin" aufgeführt. Werden später weitere Module wie z.B. der Kalender oder der Dateimanager installiert, tauchen die Schalter für diese Komponenten ebenfalls in diesem Bereich auf.

An der rechten Seite des Balkens wird angezeigt, ob neue Nachrichten für Sie vorhanden sind bzw. wie viele Tickets Sie gesperrt haben, d.h. von wie vielen Tickets Sie der Eigentümer sind.

Im hellgrauen Balken unterhalb der Navigationsleiste werden verschiedene Systemmeldungen angezeigt. Wenn Sie als Administrator angemeldet sind, werden Sie z.B. darauf aufmerksam gemacht, dass normale Arbeiten nicht als Administrator durchgeführt werden sollten. Wurde das Kalender-Modul installiert, werden innerhalb dieses Balkens z.B. die nächsten Termine angezeigt.

Der darunter liegende schwarze Balken enthält die gerade selektierte Queue bzw. zeigt an, dass "Meine Queues" ausgewählt wurde. Hinter dem Begriff "Meine Queues" verbergen sich alle Queues, die Sie für sich als wichtig erachten und genauer überwachen möchten. Sie können in Ihren Benutzereinstellungen die Queues selektieren, die Sie in "Meine Queues" aufnehmen möchten.

Unter dem Bereich mit der gerade selektierten Queue wird ein grauer Balken angezeigt, der einen Überblick über die im System verfügbaren Tickets gibt. Innerhalb des nächsten Balkens wird eine Übersicht für die verschiedenen Queues und deren Anzahl an offenen Tickets präsentiert. Nach einer Neuinstallation ist zu erkennen, dass in "Meine Queues" noch kein offenes Ticket vorhanden ist, in der Queue "Raw" sich jedoch ein noch nicht gesperrtes Ticket befindet.



Wenn Sie nun die Queue "Raw" auswählen wird die Oberfläche neu aufgebaut und der Inhalt dieser Queue angezeigt. Im unteren Bereich des Bildschirms erscheinen nun noch die zusätzlichen Informationen für das Ticket, welches sich in der Queue "Raw" befindet. In einem schwarzen Balken ist die ID, also die eindeutige Kennung, und das Alter des Tickets zu erkennen. Auf der linken Seite dieses Balkens sehen Sie die Checkbox, mit der das Ticket für die Bulk-Action markiert werden kann. In der nächsten Zeile, die grau dargestellt wird, sind die Eigenschaften bzw. die Aktionen aufgeführt, die auf das Ticket angewendet werden können ("Sperren", "Inhalt", "Historie", usw.). In der gleichen Zeile ist rechts eingerückt das Erstellungsdatum und die Erstellungszeit des Tickets zu erkennen.

Im weiteren Verlauf teilt sich die Oberfläche in zwei Bereiche auf. Auf der linken Seite wird in weißer Farbe eine Vorschau des Ticketinhaltes angezeigt. Es ist zu erkennen, wer das Ticket gesendet hat, an welche Adresse es geschickt wurde, wie der Betreff lautet und was die ersten Zeilen beinhalten. Rechts daneben werden in grauer Farbe weitere Informationen wie die Priorität oder der aktuelle Satus des Tickets angezeigt. Weiterhin kann eingesehen werden, ob das Ticket bereits einem Kunden zugeordnet wurde. Über verschiedene Schaltflächen können Sie auf das Ticket antworten, eine Anrufnotiz erstellen oder das Ticket in eine neue Queue verschieben.

Am unterem Ende des Bildschirms erscheint innerhalb eines schwarzen Balkens der Seitenfooter. Dieser beinhaltet ebenfalls einige Schalter zum aktivieren der Queue-Ansicht oder für die Erstellung eines Telefontickets.

## 4.6. Was verbirgt sich hinter dem Begriff Queue?

Da Queues in OTRS sehr wichtig sind und als Grundkonzept hinter allem stehen und der Begriff in den letzten Abschnitten schon mehrmals verwendet wurde, soll hier näher erklärt werden, was sich hinter dem Begriff Queue verbirgt.

Normalerweise werden Emails in einer INBOX gespeichert und verwaltet. Eine INBOX ist eine große Datei, in der alle Emails aneinandergereiht werden. Neue Emails werden einfach an das Ende der INBOX angehängt. Das Email-Programm, welches Sie zum Lesen und Bearbeiten Ihrer Nachrichten benutzen, liest die INBOX-Datei aus, strukturiert den Inhalt dieser Datei neu (wenn z.B. eine Email mitten aus der INBOX-Datei gelöscht wird) und bereitet den Inhalt für Sie als Nutzer auf.

Eine Queue in OTRS ist ein Mechanismus mit dessen Hilfe viele Tickets gespeichert und verwaltet werden können, also auch eine Art INBOX. Als Anwender ist es völlig unwichtig zu wissen, wo oder wie das Ticket gesichert ist. Wichtig ist nur zu wissen, welcher Queue das Ticket zugeordnet wurde. Anwender, also die sog. Agents (z.B. die Mitarbeiter ihrer Supportabteilung), können nun Tickets zwischen den Queues verschieben! Warum aber sollten sie das tun?

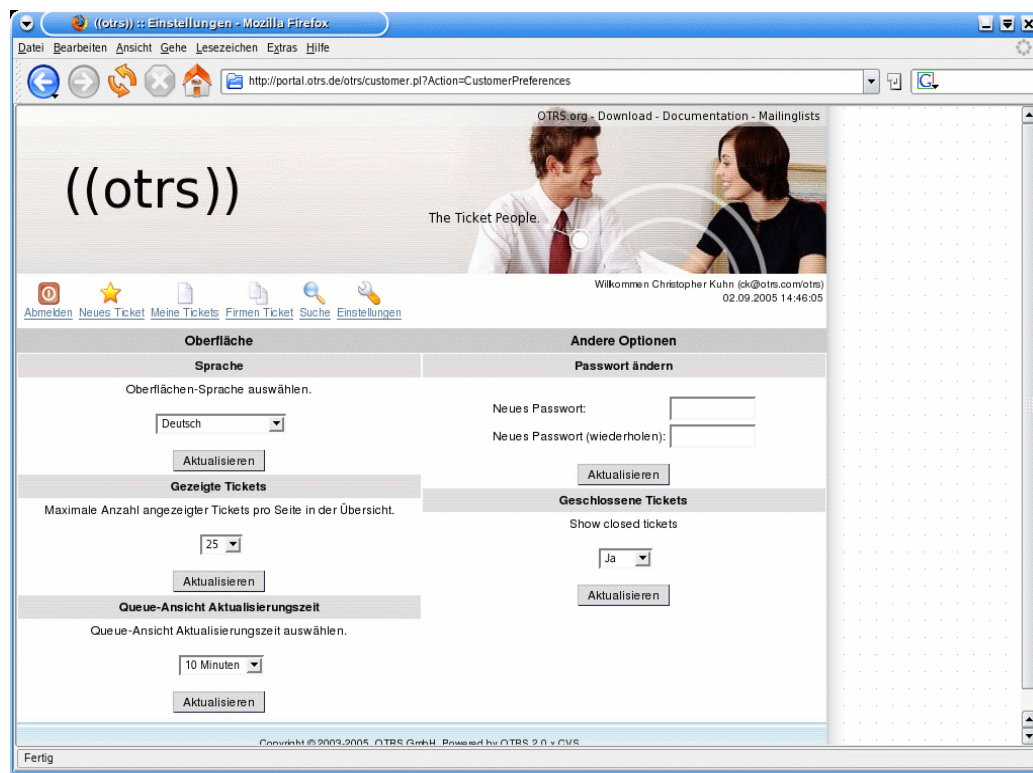
Gehen wir zur praktischeren Erklärung noch mal von Max Mustermann's Unternehmen aus dem Abschnitt ein Beispiel für ein Trouble Ticket System aus. Max Mustermann hat nach seinem anfänglichen Support-Chaos OTRS installiert und er und seine Mitarbeiter nutzen das System zur Bearbeitung der Anfragen für die Videorekorder. Eine Queue, in die alle Anfragen einsortiert werden, reicht in dieser Situation aus. Nach einiger Zeit bringt Max Mustermann einen DVD-Player auf den Markt, der von den Kunden gut angenommen wird. Doch auch zu diesem Gerät laufen immer mehr Anfragen in das Ticket System und die Verwaltung der Emails mit einer Queue wird immer unübersichtlicher. Deshalb entschließt sich Max Mustermann nach einiger Zeit, sein Support System weiter zu optimieren. Er richtet zwei neue Queues ein, so dass er nun insgesamt drei Queues in OTRS definiert hat. Die erste und schon länger vorhandene Queue wird zur Eingangsqueue in die erst mal alle Mails wandern, umfunktioniert. Daneben gibt es jetzt noch die neuen Queues "Videorekorder" und "DVD-Player". Herr Mustermann beauftragt Frau Müller als sog. Dispatcherin tätig zu werden und mehrmals am Tag die Mails in der Eingangsqueue zu sichten und sie, je nach Inhalt, der Queue "videorecorder" oder der Queue "DVD-Player" zuzuordnen. Herr Meier bearbeitet ab jetzt nur noch die Anfragen in der Videorekorder-Queue, Herr Schulze geht nur noch auf die Anfragen innerhalb der DVD-Player-Queue ein, beide haben auf die jeweils anderen zwei Queues keinen Zugriff. Herr Mustermann kümmert sich weiter wie gewohnt um alle Arten von Anfragen und darf auf alle drei Queues zugreifen, die Möglichkeiten der Vergabe von Zugriffsrechten innerhalb von OTRS macht es möglich.

Das Sortieren von Mails in verschiedene Queues schafft also Ordnung und mehr Übersicht in der täglichen Mailflut, deshalb sind Queues sehr wichtig für OTRS. Durch die Einteilung der Mitarbeiter (agents) in verschiedene Benutzergruppen mit differenzierten Zugriffsrechten auf die einzelnen Queues, kann die Abarbeitung der Anfragen weiter optimiert werden. Mit Hilfe von Queues können Sie die Struktur Ihres Unternehmens abbilden bzw. einzelne Geschäftsvorgänge abgrenzen. So könnte Max Mustermann neben seinem Support-Queues für die verschiedenen Geräte für Bestellungen eine Queue mit dem Namen "Sales" anlegen und als Unter-Queues "Anfragen", "Angebote", "Bestellungen", usw. definieren, um den Bestellvorgang zu optimieren. Je besser und strukturierter ein Support System

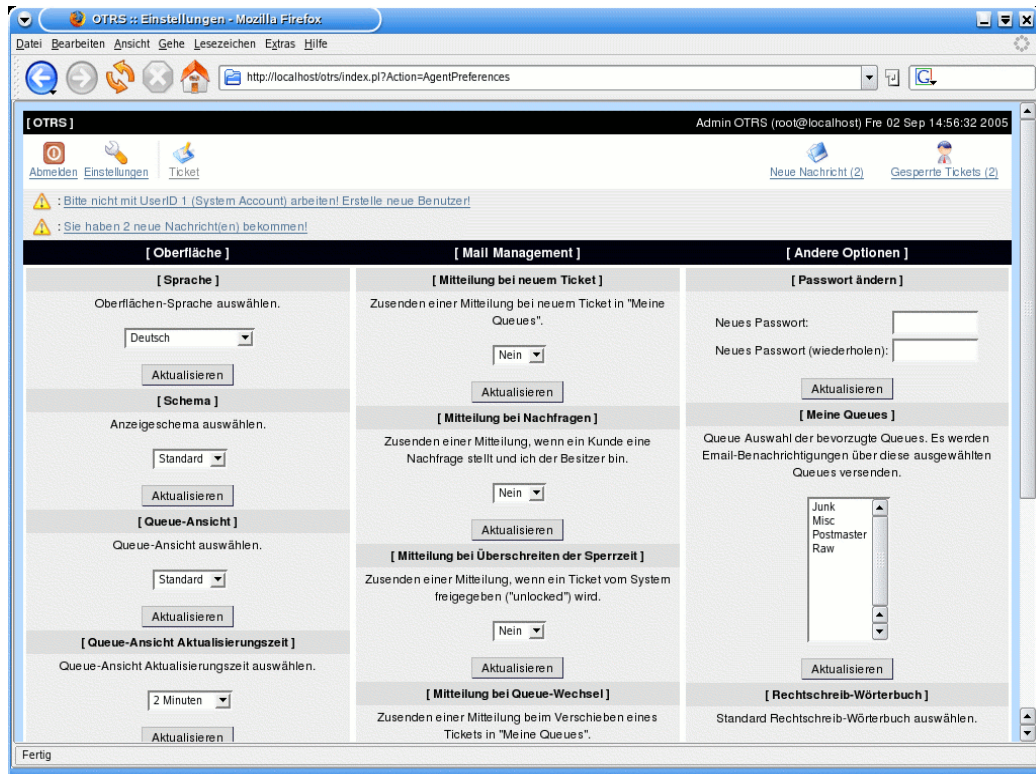
organisiert ist, desto weniger Zeit und letztlich auch finanzielle Mittel müssen dafür aufgebracht werden. Queues und Unter-Queues helfen bei der Strukturierung bzw. bei der Abbildung von Abläufen.

## 4.7. Benutzereinstellungen

Die Einstellungen eines Accounts lassen sich mit Hilfe der Benutzereinstellungen den eigenen Wünschen entsprechend anpassen. Dabei spielt es keine Rolle, ob man als Mitarbeiter, Kunde oder Administrator am System angemeldet ist. Die Benutzereinstellungen sind über den Link "Einstellungen" sowohl innerhalb des Interfaces für Mitarbeiter bzw. Administratoren als auch der Oberfläche für die Kunden erreichbar.



Für Kunden-Accounts gilt, dass die Oberflächensprache, die maximale Anzahl an angezeigten Tickets pro Seite und die Aktualisierungszeit für das Kunden-Webinterface angepasst werden kann. Weiterhin ist es möglich, das persönliche Kennwort zu ändern und die Anzeige von geschlossenen Tickets an- bzw. abzuschalten.



In den Benutzereinstellungen eines Mitarbeiters kann ebenfalls die Oberflächensprache, das Anzeigeschema, das Standardwörterbuch für die Rechtschreibprüfung und die Ansicht für die Queues ausgewählt werden. Weiterhin kann eingestellt werden, in welchem Zeitintervall die Oberfläche neu geladen werden soll, wie viele Tickets maximal pro Seite angezeigt werden sollen und welcher Bildschirm nach der Erstellung eines neuen Tickets automatisch geladen wird. Sie können Ihr Kennwort ändern und festlegen, bei welchen Ereignissen Sie vom System per Mail benachrichtigt werden möchten. Benachrichtigungen können verschickt werden, wenn ein neues Ticket in "Meine Queues" verfügbar ist, wenn Sie eine Nachfrage auf ein von Ihnen gesperrtes Ticket erhalten (also wenn Sie der Eigentümer eines solchen Tickets sind), wenn ein Ticket vom System freigegeben wurde und wenn ein Ticket in "Meine Queues" verschoben wurde. Die Benachrichtigungsmails werden an die Mailadresse gesendet, die bei der Erstellung Ihres Accounts im System hinterlegt wurde.

Die Queues, die sie in "Meine Queues" aufnehmen möchten, können Sie ebenfalls in Ihren Benutzereinstellungen auswählen. Sie sollten in "Meine Queues" nur die Queues aufnehmen, die für Sie am wichtigsten sind und die Sie besonders aufmerksam überwachen möchten.

# Chapter 5. Der Administrationsbereich von OTRS

## 5.1. Allgemeines zum Administrationsbereich

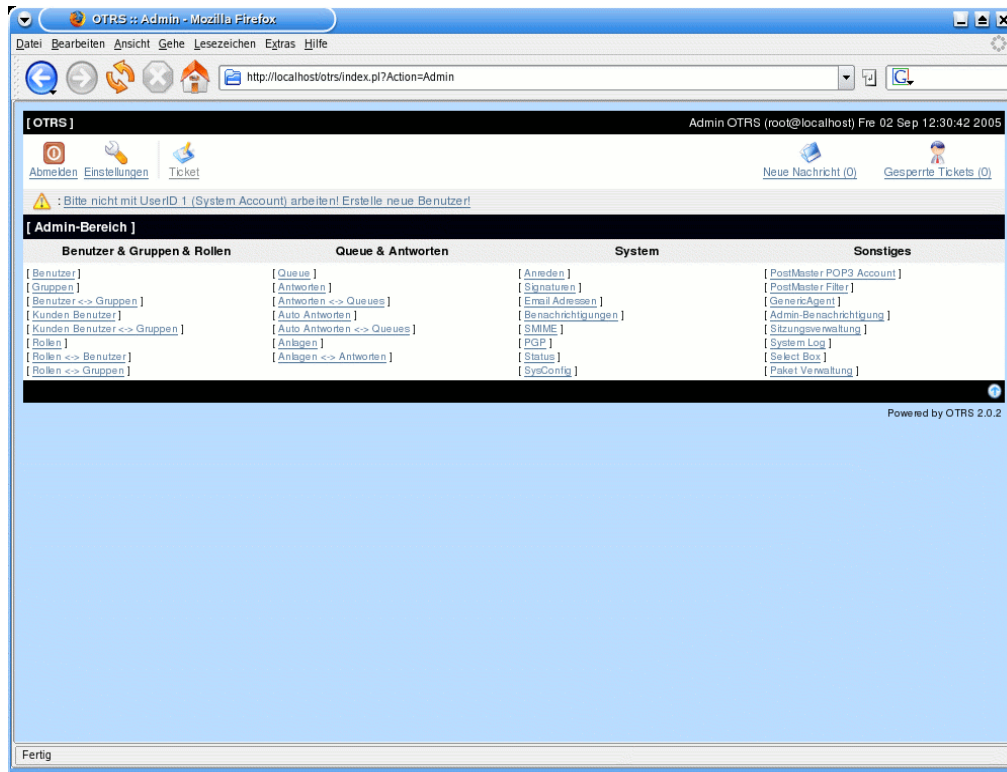
Der Administrationsbereich von OTRS ist die zentrale Anlaufstelle für den Administrator des Ticket Systems. Innerhalb dieses Bereiches können alle wichtigen Einstellungen der Systemkonfiguration eingesehen bzw. geändert und das System auf die eigenen Bedürfnisse angepasst werden.

Die Administrationsoberfläche kann über den Link "Admin" innerhalb der Navigationsleiste des Agent-Interfaces geladen werden. Damit dieser Link in der Navigationsleiste überhaupt sichtbar ist, müssen Sie als OTRS-Administrator am System angemeldet sein bzw. über Administrationsrechte im System verfügen. Nach einer Standardinstallation können Sie sich mit dem Benutzernamen "root@localhost" und dem Kennwort "root" als OTRS-Admin am System anmelden.

### **Warning**

Bitte ändern Sie schnellstmöglich über die Benutzereinstellungen das Kennwort für root@localhost, da es sich hierbei um ein standardmäßig vergebenes Kennwort handelt, das allgemein bekannt ist.





## 5.2. Benutzer-, Gruppen- und Rollenverwaltung

### 5.2.1. Benutzer

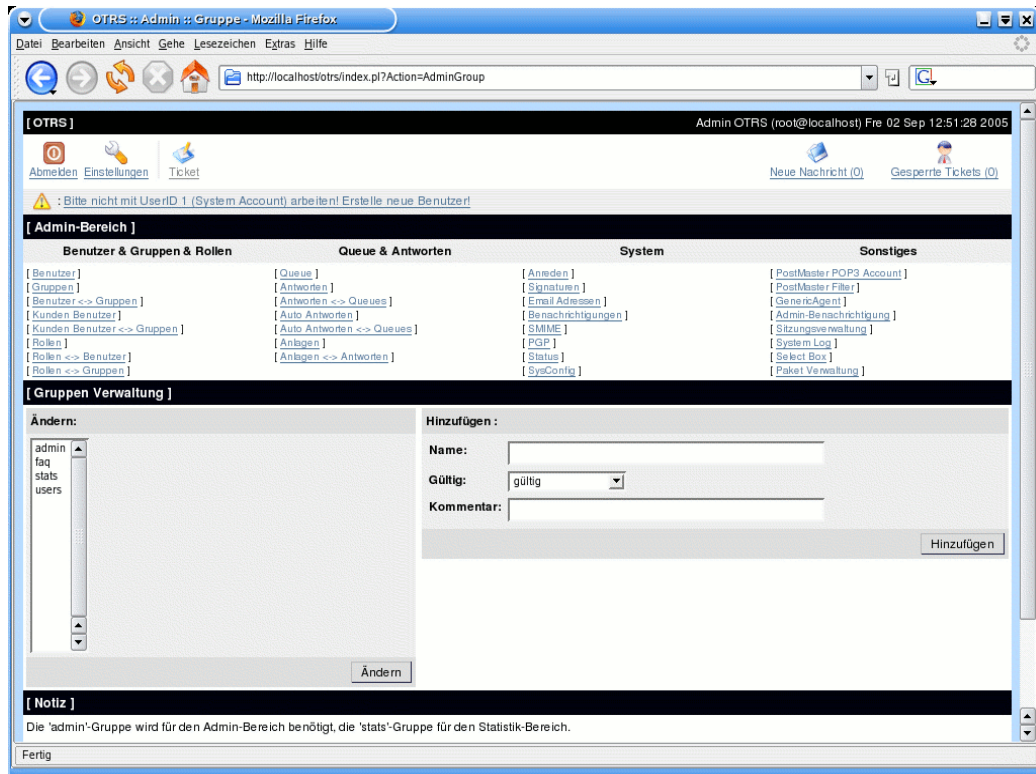
Über den Link "Benutzer" gelangen Sie in die Benutzerverwaltung von OTRS. Hier können Sie Benutzer anlegen, bearbeiten und deaktivieren. Weiterhin lassen sich einige grundlegende Einstellungen für den Benutzer festlegen, z.B. die Oberflächensprache oder das Anzeigeschema.

**Note:** Um die Konsistenz der von OTRS verwalteten Daten sicher zu stellen, können einmal im System angelegte Benutzer nicht entfernt werden. Um einen Benutzer-Account zu deaktivieren, setzen Sie in den Einstellungen den entsprechenden Benutzer mit Hilfe der Listbox für "Gültig" auf "ungültig" bzw. "ungültig-temporär".

Nachdem Sie einen neuen Benutzer angelegt haben, muss dieser einer Gruppe bzw. einer Rolle zugewiesen werden. Sie werden nach dem Anlegen eines neuen Benutzers automatisch auf die Bildschirmmaske für die Zuweisung eines Benutzers in Gruppen weitergeleitet.

### 5.2.2. Gruppen

Jeder Mitarbeiter mit einem Account im OTRS, sollte mindestens einer Benutzergruppe angehören. Über den Link "Gruppen" gelangen Sie in die Gruppenverwaltung von OTRS.



**Note:** Um die Konsistenz der von OTRS verwalteten Daten sicher zu stellen, können einmal im System angelegte Gruppen nicht entfernt werden. Um eine Gruppe zu deaktivieren, setzen Sie in den Einstellungen der entsprechenden Gruppe in der Listbox für "Gültig" den Wert entweder auf "ungültig" bzw. "ungültig-temporär".

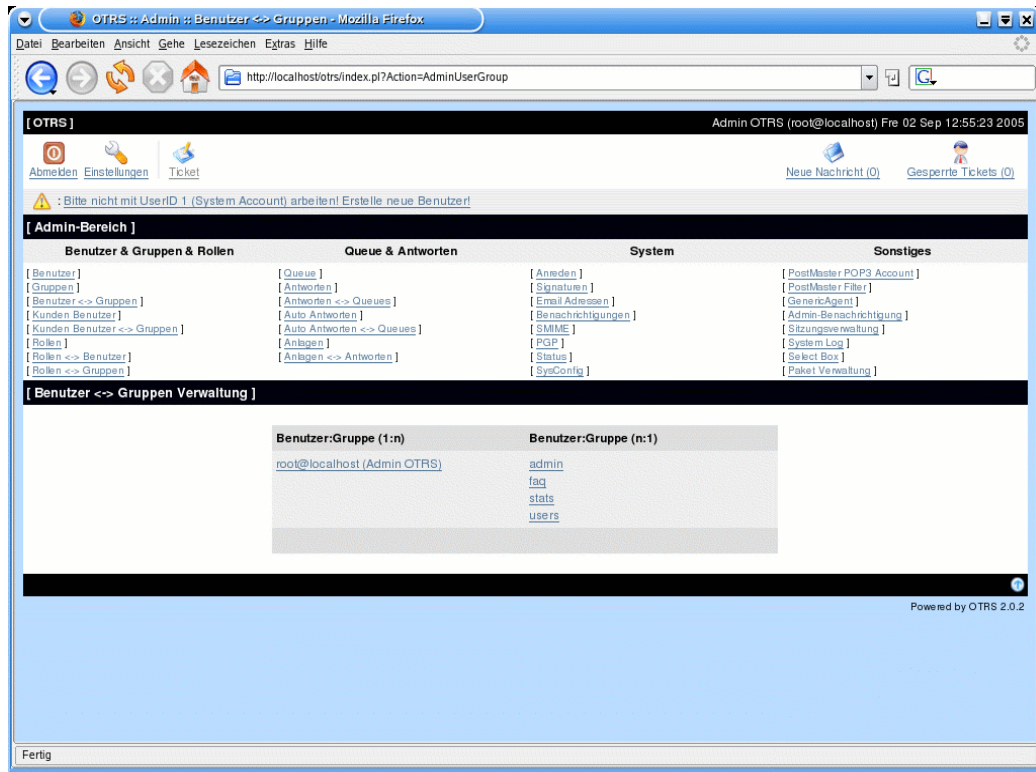
Nach einer Standard-Installation sind bereits vier Gruppen im System verfügbar.

**Table 5-1. Standardmäßig vorhandene Gruppen in OTRS**

Gruppe	Beschreibung
admin	Gruppe für die Benutzer mit Administrationsrechten. Nach einer Installation ist in dieser Gruppe nur der Benutzer "root@localhost".

Gruppe	Beschreibung
faq	Benutzer in dieser Gruppe dürfen lesend (ro) oder schreibend (rw) auf das FAQ-System von OTRS zugreifen. Standardmäßig befindet sich nach einer Installation kein Benutzer in dieser Gruppe, auch nicht "root@localhost".
stats	Benutzer in dieser Gruppe dürfen lesend (ro) oder schreibend (rw) auf das Statistikmodul von OTRS zugreifen, d.h. sie können Statistiken einsehen oder auch erstellen. Nach einer Installation befindet sich lediglich "root@localhost" in dieser Gruppe.
users	Dies ist die Gruppe, in die normale Mitarbeiter aufgenommen und mit den kompletten Rechten ausgestattet werden sollten. Dadurch wird für die Mitarbeiter das normale Arbeiten im System ermöglicht, der Zugriff auf alle Funktionen rund um Tickets ist gegeben. Nach einer Installation ist diese Gruppe leer.

Um einen Benutzer einer Gruppe zuzuweisen bzw. die Gruppenmitgliedschaft eines Benutzers zu ändern, kann der Link "Benutzer <-> Gruppen" im Administrationsbereich genutzt werden.



Im unteren Bereich des Bildschirms wird eine Übersicht angezeigt, die alle Benutzer und Gruppen auflistet. Indem Sie auf einen Benutzernamen klicken, bekommen Sie dessen Gruppenzugehörigkeiten angezeigt und können diese ändern. Bei der Auswahl einer Gruppe werden alle Benutzer aufgelistet, die sich in dieser Gruppe befinden.

Um eine bessere Abstufung der Rechte im System sicher zu stellen, können einem Benutzer verschiedene Rechte pro Gruppe zugewiesen werden. Nach einer Standardinstallation sind in jede Gruppe die folgenden Rechte vorhanden.

**Table 5-2. Berechtigungen in den Benutzergruppen von OTRS**

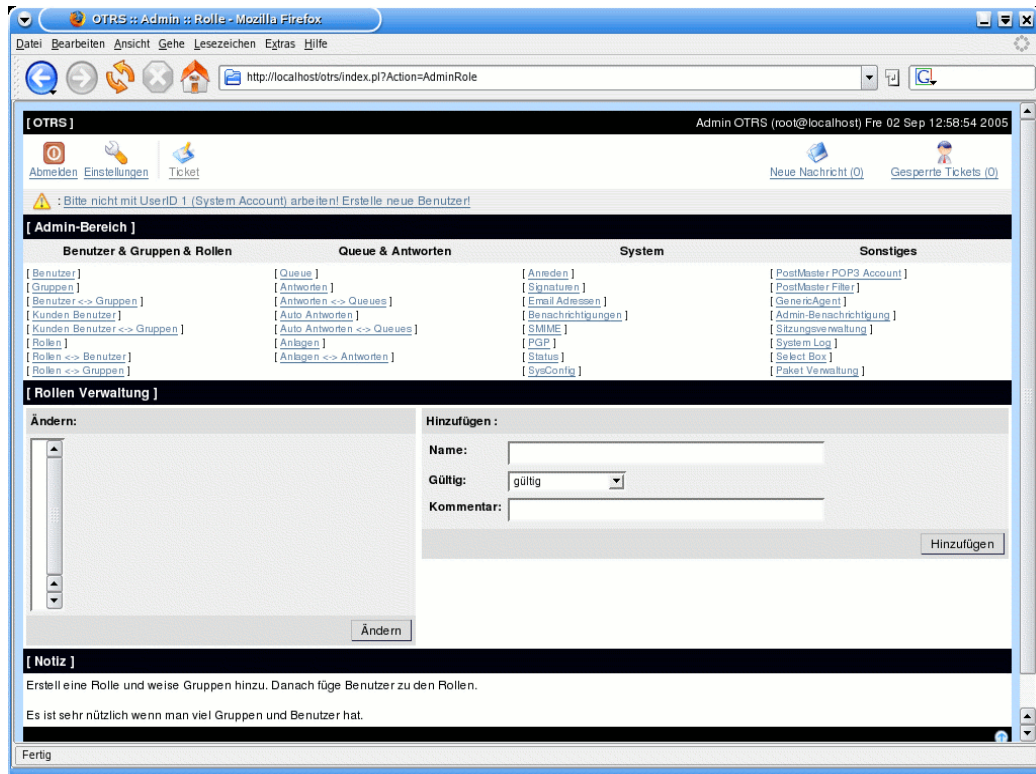
Berechtigung	Beschreibung
ro	Nur Lesezugriff auf die Tickets bzw. Beiträge dieser Gruppe bzw. der Gruppe zugewiesenen Queues oder Bereiche.
Verschieben in (move into)	Recht zum Verschieben von Tickets oder Beiträgen innerhalb der Queues bzw. Bereiche dieser Gruppe.

Berechtigung	Beschreibung
Erstellen (create)	Recht zum Erstellen von Tickets oder Beiträgen in den Queues, bzw. Bereichen dieser Gruppe.
Besitzer (owner)	Recht zum Ändern des Eigentümers von Tickets, bzw. Beiträgen in den der Gruppe zugewiesenen Queues bzw. Bereiche.
Priorität (priority)	Recht zum Ändern der Priorität von Tickets, bzw. Beiträgen in den der Gruppe zugewiesenen Queues bzw. Bereiche.
rw	Voller Lese- und Schreibzugriff auf alle Inhalte der dieser Gruppe zugewiesenen Queues, bzw. Bereiche.

### 5.2.3. Rollen

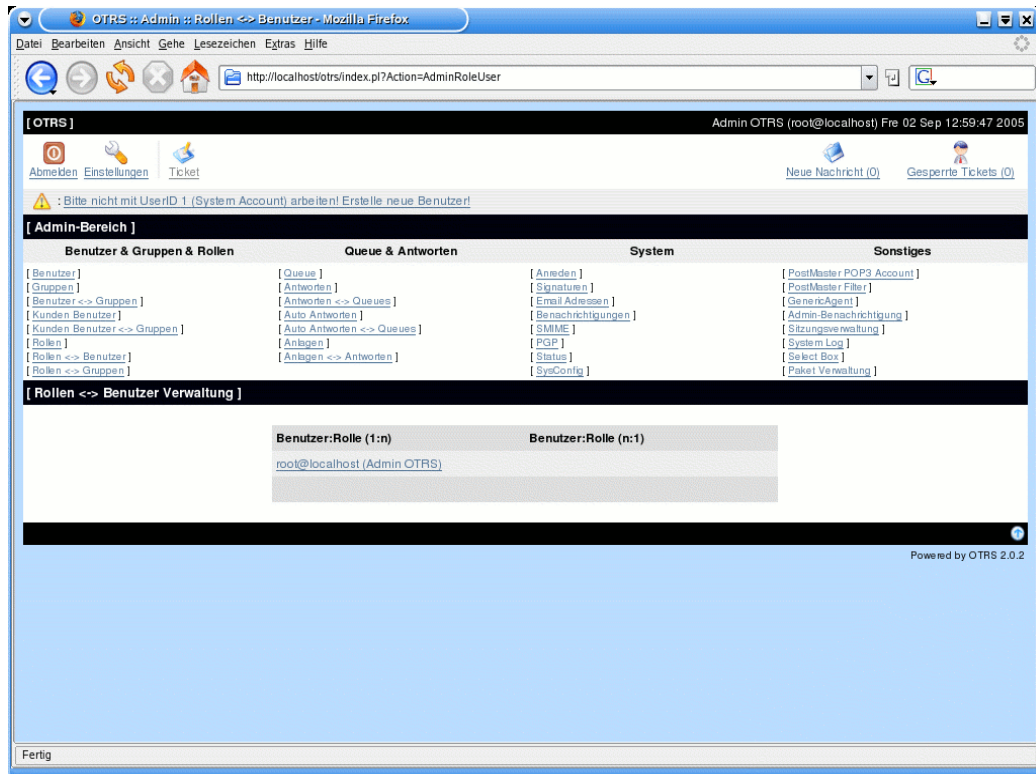
Rollen sind ein sehr nützliches und mächtiges Feature in OTRS, um schnell und einfach die Vergabe von Zugriffsrechten für viele Benutzer vorzunehmen. Vor allem bei großen und komplexen Installationen mit vielen Benutzern, Gruppen und Queues, zahlt sich dieses Feature schnell aus und erspart dem OTRS-Administrator viel Zeit und Arbeit.

Um den Nutzen von Rollen zu verdeutlichen, stellen Sie sich die Situation vor, dass Sie ein OTRS-System mit 100 Benutzern verwalten. 90 Benutzer haben Zugriff auf eine Queue namens Support, die mehrere themenspezifische Unter-Queues enthält und in der die Support-Anfragen Ihrer Kunden landen. Die restlichen Queues des Systems sind für die 90 Supporter nicht zugänglich, dies wurde durch Gruppenzugriffsrechte so festgelegt. Die übrigen 10 Benutzer haben Zugriff auf alle Queues im System. Sie sortieren falsch einsortierte Mails aus, behalten die "Raw"-Queue im Auge und verschieben Spam-Mails in die "Junk"-Queue. Im Rahmen einer Unternehmensumstrukturierung wird eines Tages zusätzlich eine Abteilung eröffnet, die Produkte verkaufen soll. Es müssen Angebote, Auftragsbestätigungen und Rechnungen erstellt, Anfragen bearbeitet, Bestellungen ans Lager weitergeleitet und Stornierungen entgegen genommen werden. Ein Teil der bisherigen Mitarbeiter soll in verschiedenen Bereichen der neuen Abteilung tätig werden und Sie als OTRS-Administrator haben nun die Aufgabe die neuen Queues anzulegen, die erweiterten Zugriffsrechte anzupassen und diese für die einzelnen Benutzer zu ändern. Da es mühsam und viel zu umständlich wäre, für einen Teil aller 100 Benutzer einzeln die Zugriffsrechte zu ändern, richten Sie Rollen ein die mit Hilfe von Gruppenberechtigungen die verschiedenen Zugriffsrechte regeln. Anschließend ändern Sie für die entsprechenden Benutzer auf einmal die Zugriffsberechtigungen, indem Sie diese der entsprechenden Rolle zuweisen. Beim Anlegen neuer Benutzer müssen Sie nicht mehr einzeln die Gruppen und Zugriffsrechte einstellen, auch hier genügt die Verknüpfung des neuen Benutzers mit einer Rolle.

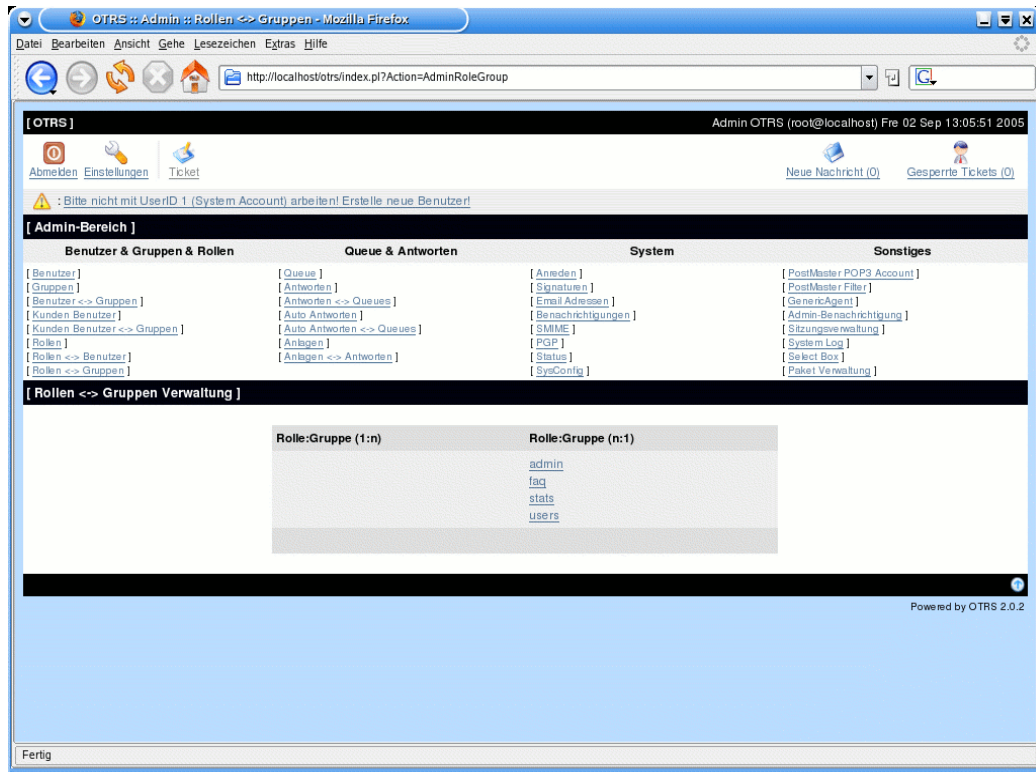


**Note:** Um die Konsistenz der von OTRS verwalteten Daten sicher zu stellen, können einmal im System angelegte Rollen nicht mehr entfernt werden. Um eine Rolle zu deaktivieren, setzen Sie in den Einstellungen die entsprechende Rolle mit Hilfe der Listbox für "Gültig" auf "ungültig" oder "ungültig-temporär".









Um die Zugriffsrechtevergabe einer Rolle näher zu spezifizieren, können die Links "Rollen <-> Benutzer" bzw. "Rollen <-> Gruppen" genutzt werden. Mit Hilfe dieser beiden Links können Sie sich eine Übersicht über die 1:n und n:1 Beziehungen der Rolle zu den einzelnen im System vorhandenen Benutzer oder Gruppen anzeigen lassen und diese ändern.

## 5.3. Kundenbenutzer und -gruppen

### 5.3.1. Kunden Benutzer

OTRS unterstützt, wie bereits erwähnt, verschiedene Arten von Benutzern. Über den Link "Kunden Benutzer", den Sie im Admin-Bereich von OTRS finden, können Sie die Benutzerdaten der im System angelegten Kunden verwalten. Ein Kunde kann sich mit Hilfe seines Accounts in das vom Ticket-System bereitgestellte Webinterface für Kunden einloggen, um dort die eigenen Tickets einzusehen, neue Tickets zu verfassen, usw. Weiterhin wird ein Kunden-Account vom System für die Historie von Tickets benötigt.

Neben der Möglichkeit in der Datenbank nach einem bestimmten Kunden zu suchen, kann das Backend umgestellt werden, über das auf die Kundendaten zugegriffen wird. In OTRS lassen sich mehrere Datenbanken mit Kundendaten einbinden, genauere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Einbinden externer Backends für Agents und Customer .

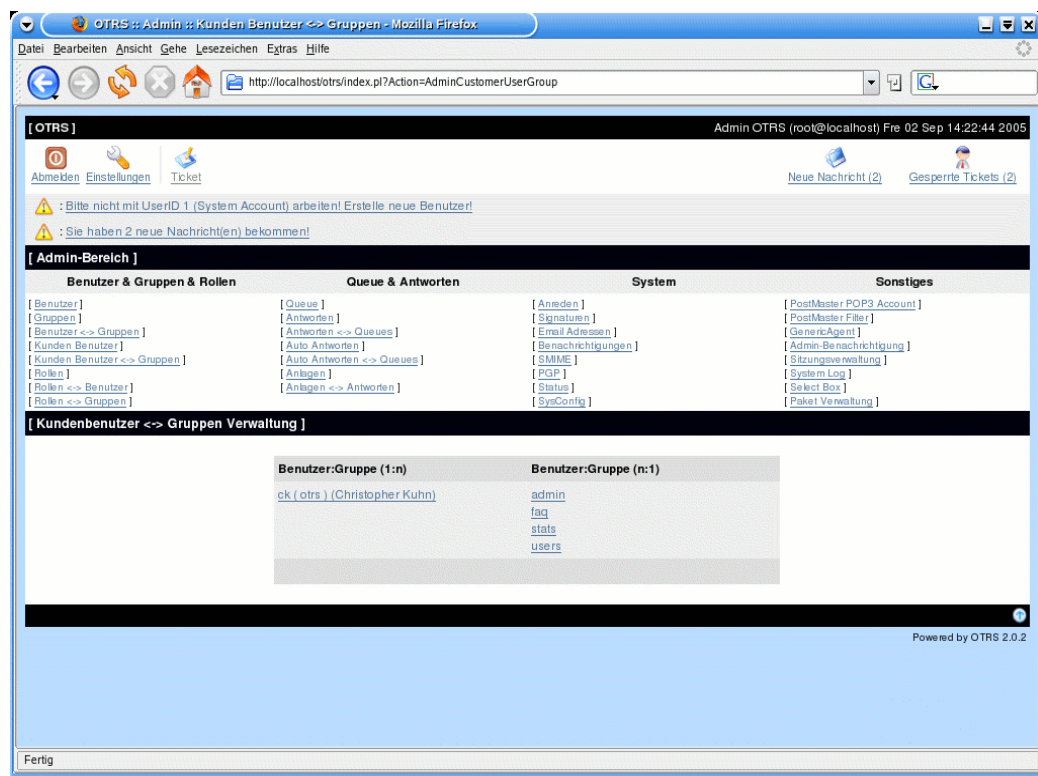
Mit Hilfe des Formulars an der rechten Bildschirmseite kann ein neuer Kunden-Account erstellt werden. Alle Eingabefelder, die mit einem Stern (\*) markiert sind, müssen ausgefüllt werden. Neben den üblichen Daten wie Vor- und Nachname, Mailadresse, den Einstellungen für die Oberfläche, usw. muss ein Benutzername und ein Kennwort angegeben werden, wodurch die Anmeldung am System ermöglicht wird. Desweiteren ist eine Angabe für "Kunden#" erforderlich, die eine eindeutige Kennung darstellt, über die das System den Kunden ansprechen kann bzw. identifiziert. Für "Kunden#" kann also z.B. eine Kundennummer oder auch die Mailadresse des Kunden eingetragen werden.

**Note:** Um die Konsistenz der von OTRS verwalteten Daten sicher zu stellen, kann ein einmal im System angelegter Kunde nicht entfernt werden. Um einen Kunden-Account trotzdem zu deaktivieren, setzen Sie in den Einstellungen des entsprechenden Kunden-accounts in der Listbox für "Gültig" den Wert entweder auf "ungültig" bzw. "ungültig-temporär".

### 5.3.2. Kundengruppen

Genau wie Agenten, können in OTRS auch Kundenbenutzer verschiedenen Gruppen zugewiesen werden. Dieses Feature kann z.B. dann interessant sein, wenn Sie mehrere Kundenbenutzer einer Firma anlegen möchten, die alle über das Kundeninterface nur Tickets in eine oder mehrere bestimmte Queues senden sollen. Legen Sie hierzu zuerst über die Gruppenverwaltung die Gruppe an, in der alle Kundenbenutzer der Firma aufgenommen werden sollen. Anschließend erstellen Sie im Verwaltungsbereich für queues die Queues und ordnen diese der gerade angelegten Gruppe zu.

Im nächsten Schritt aktivieren Sie mit Hilfe des Konfigurationsparameters `CustomerGroupSupport` die Unterstützung für Kundengruppen. Mit Hilfe des Parameters `CustomerGroupAlwaysGroups` legen Sie fest, welchen Gruppen ein neu angelegter Kundenbenutzer automatisch zugeordnet werden soll.



Über den Link "Kunden Benutzer <-> Gruppen" können Sie nun die Zuordnung der Kundenbenutzer in die gewünschten Gruppen vornehmen. Je nachdem, welche Queues zu welchen Gruppen gehören, werden später im Webinterface für Kunden auch nur die entsprechenden Queues zur Verfügung gestellt.

## 5.4. Queues

Über den Link "Queue" innerhalb des Admin-Bereiches von OTRS können Sie die Queues Ihres Systems verwalten. Nach einer Standard-Installation sind bereits die Queues "Junk", "Misc", "Postmaster" und "Raw" im System angelegt. "Raw" ist die Default-Queue, in ihr landen alle neuen Tickets, so lange kein Filter definiert wurde. "Junk" kann z.B. zum Aussortieren von Spam-Mails genutzt werden.

Schlüssel	Beschreibung
Freigabe-Zeitintervall	Wird ein Ticket durch einen Agent gesperrt, jedoch nicht in dieser Zeit beantwortet, wird das Ticket automatisch freigegeben.
Eskalationszeit	Wird ein Ticket nicht in dieser Zeit beantwortet, wird nur noch dieses Ticket gezeigt.
Ticket sperren nach einem Follow-Up	Wenn ein Ticket geschlossen ist und der Kunde ein Follow-Up sendet, wird das Ticket für den alten Besitzer gesperrt.

Über das Formular auf der rechten Bildschirmseite kann eine neue Queue angelegt werden. Zusätzlich zum Namen der neuen Queue kann angegeben werden, für welche Benutzergruppe die Queue bereitgestellt werden und ob die neue Queue eine Unter-Queue (sub queue) von einer bereits in Ihrem System vorhandenen Queue sein soll.

Wurde ein Ticket von einem Agenten gesperrt, so können Sie mit Hilfe des Freigabezeit-Intervalls festlegen, wann ein Ticket wieder automatisch vom System freigegeben werden soll. So können auch die anderen Mitarbeiter wieder auf dieses Ticket zugreifen und es bearbeiten.

Geben Sie für Eskalationszeit einen Wert an, so blockieren Tickets, die älter als die angegebene Zeit

sind, die Bearbeitung neuerer Tickets. Diese Einstellung stellt also sicher, dass ältere Tickets ab einem bestimmten Alter bevorzugt bearbeitet werden müssen, neuere Tickets werden dann nicht mehr in der Queue angezeigt.

Weiterhin können Sie festlegen, dass bei einem Follow-Up auf ein Ticket wieder der Mitarbeiter Eigentümer dieses Tickets wird, der zuletzt als Eigentümer im System für dieses Ticket vermerkt war. Dies stellt sicher, dass die Nachfrage eines Kunden zuerst bei demselben Mitarbeiter landet, der sich zuletzt um dieses Ticket gekümmert hat.

Der Parameter für die Systemadresse legt fest, mit welcher Absenderadresse Mails aus dieser Queue versendet werden sollen. Mit Hilfe der Parameter für Anrede und Signatur kann eingestellt werden, welche Vorgaben hier standardmäßig bei Antworten auf Tickets in dieser Queue genutzt werden. In den Abschnitten Emailadressen Anreden und Signaturen erfahren Sie mehr über die Einrichtung dieser Parameter.

Mit Hilfe der verschiedenen Kundeninfo-Parameter können Sie schließlich festlegen, bei welchen Ereignissen ein Kunde über die Änderungen bei einem Ticket in dieser Queue informiert werden soll.

**Note:** Um die Konsistenz der von OTRS verwalteten Daten sicher zu stellen, kann eine einmal im System angelegte Queue nicht entfernt werden. Um eine Queue trotzdem zu deaktivieren, setzen Sie in den Einstellungen der entsprechenden Queue in der Listbox für "Gültig" den Wert entweder auf "ungültig" bzw. "ungültig-temporär".

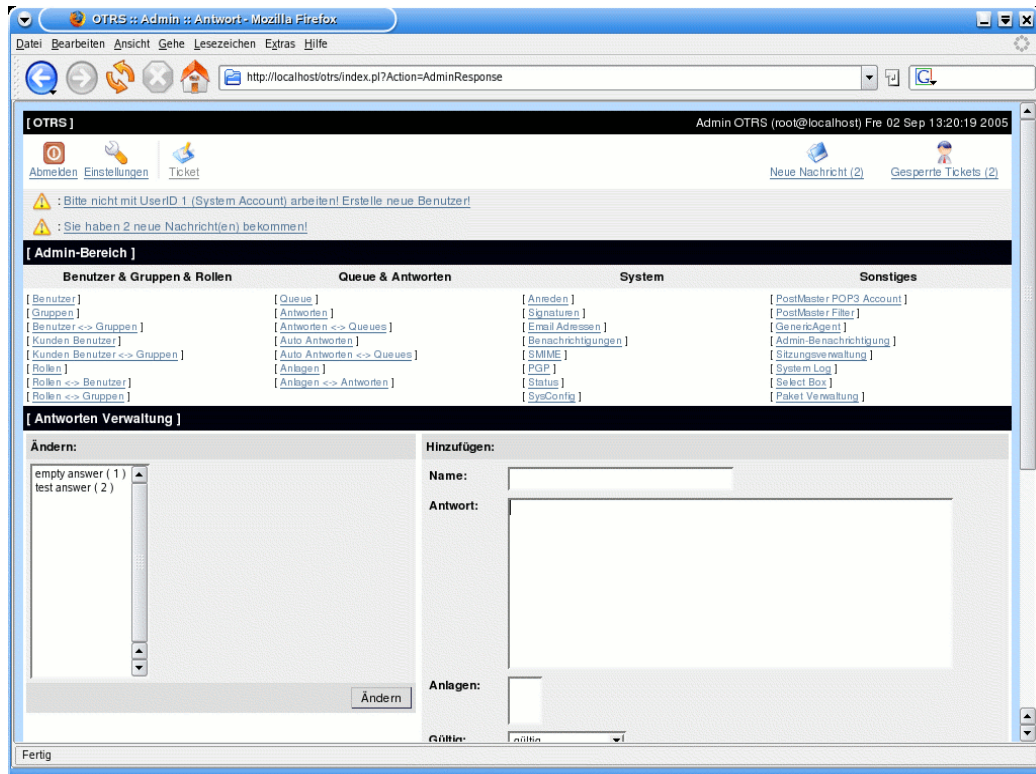
Alle gerade beschriebenen Konfigurationsmöglichkeiten für Queues, gelten auch für Unter-Queues. Somit lassen sich mit Hilfe der Queues in OTRS z.B. die einzelnen Abteilungen Ihres Betriebes oder die verschiedenen Phasen eines Geschäftsvorgangs (Anfrage, Angebot, Bestellung, usw.) abbilden. Dies sollten Sie sich bei der Strukturierung Ihres OTRS zu Nutze machen.

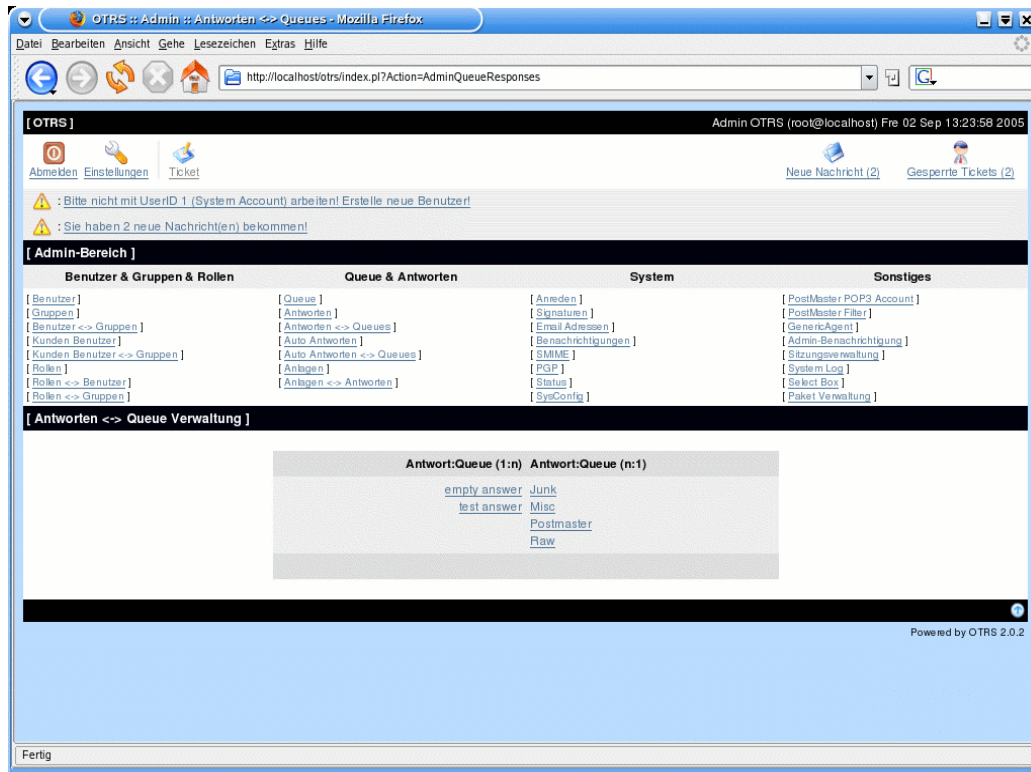
## 5.5. Anreden, Signaturen, Anlagen und Antwortvorlagen

Um das Antworten auf Tickets zu beschleunigen und das Aussehen beantworteter Tickets zu vereinheitlichen, können in OTRS Antwortvorlagen erstellt werden. Jede Antwortvorlage kann einer oder mehreren Queues bzw. Unter-Queues zugeordnet werden, es können mehrere Antwortvorlagen für jede Queue definiert werden. In der Queue-Ansicht bzw. in "Meine Queues" erscheinen die verschiedenen Antwortvorlagen als Links unter jedem angezeigten Ticket, eine Antwort auf ein Ticket mit einer bestimmten Vorlage kann somit schnell durchgeführt werden.

Nach einer Standardinstallation ist für jede Queue die Antwortvorlage "empty answer" vorhanden. Im Admin-Bereich kann über den Link "Antworten" auf die im System gespeicherten Antwortvorlagen zugegriffen und diese bearbeitet werden.







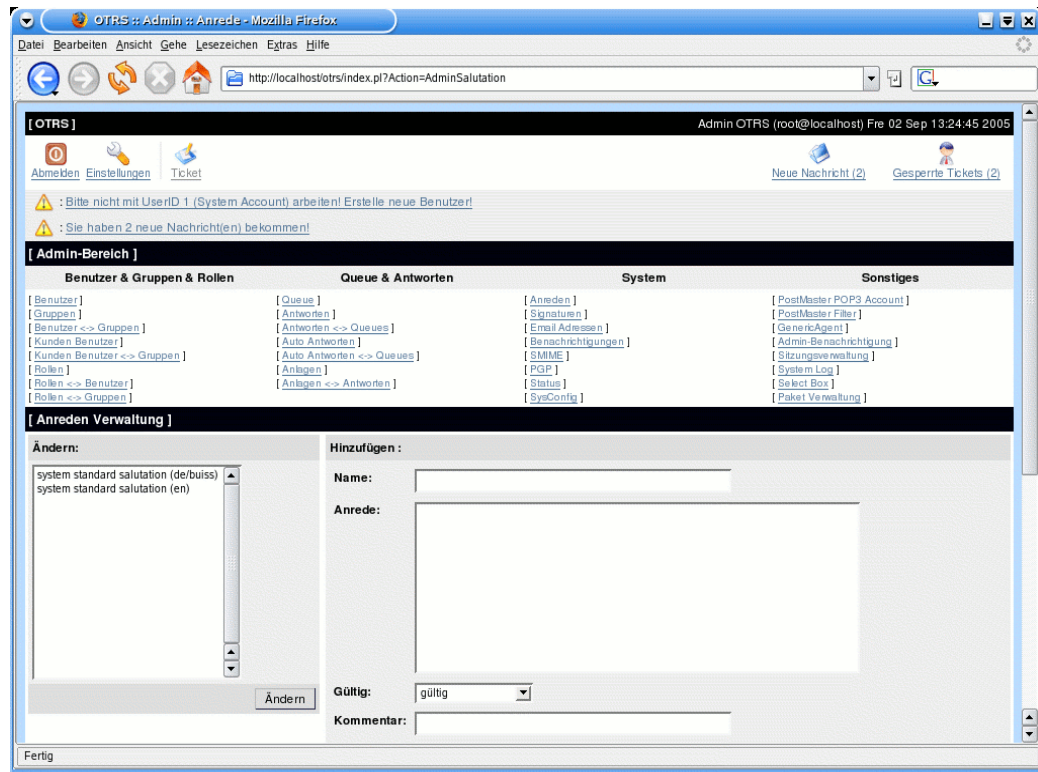
Um eine Antwortvorlage einer oder mehreren Queues zuzuweisen, aktivieren Sie im Admin-Bereich den Link "Antworten <-> Queues". Es wird eine Tabelle geladen, die die Queues und die einzelnen Antwortvorlagen und deren Beziehung zueinander (1:n oder n:1) anzeigt. Hier können Sie nun die Queue oder die Antwortvorlage auswählen, um die Zuordnung zu bearbeiten.

Wenn Sie zum Beantworten eines Tickets, z.B. in der Queue-Ansicht, auf den Link für eine Antwortvorlage klicken, können Sie feststellen, dass nicht nur der Text der Antwortvorlage sondern auch eine Anrede, der zitierte Ticketinhalt und eine Signatur geladen werden. Antwortvorlagen setzen sich also aus verschiedenen Textbausteinen zusammen. Dies sind die Anrede und Signatur der Queue, in der sich das zu beantwortende Ticket befindet, der Text des Tickets auf das geantwortet werden soll und ggf. der Text der Antwortvorlage selbst, der wie gerade beschrieben, festgelegt werden kann. Diese Elemente sind standardmäßig so angeordnet, dass beim Antworten zuerst die Anrede, danach der zitierte Text des zu beantwortenden Tickets, anschließend ggf. der Text der Antwortvorlage und zum Schluss die Signatur ausgegeben wird.

### 5.5.1. Anreden

Ein Textbaustein für eine Antwortvorlage ist die Anrede. Anreden können einer Queue zugeordnet werden, wie im Abschnitt zu den Queues beschrieben, nur so werden Sie bei Antworten für Tickets aus

dieser Queue verwendet. Über den Link "Anreden" innerhalb des Admin-Bereiches, können Sie die verschiedenen Anreden Ihres Systems verwalten.



Nach einer Standardinstallation von OTRS sind bereits zwei Anreden im System gespeichert, "system standard salutation (de/buiss)" und "system standard salutation (en)".

Damit auch dynamische Inhalte in eine Anrede eingebaut werden können, also Inhalte, die sich bei jeder Anrede ändern, können verschiedene Variablen in den Anredentext eingebaut werden. Der in der Variable gespeicherte Text wird beim Antworten automatisch in den Text eingefügt. Ein variabler Textteil könnte z.B. der Name oder die Mailadresse der Person sein, auf deren Ticket sie antworten.

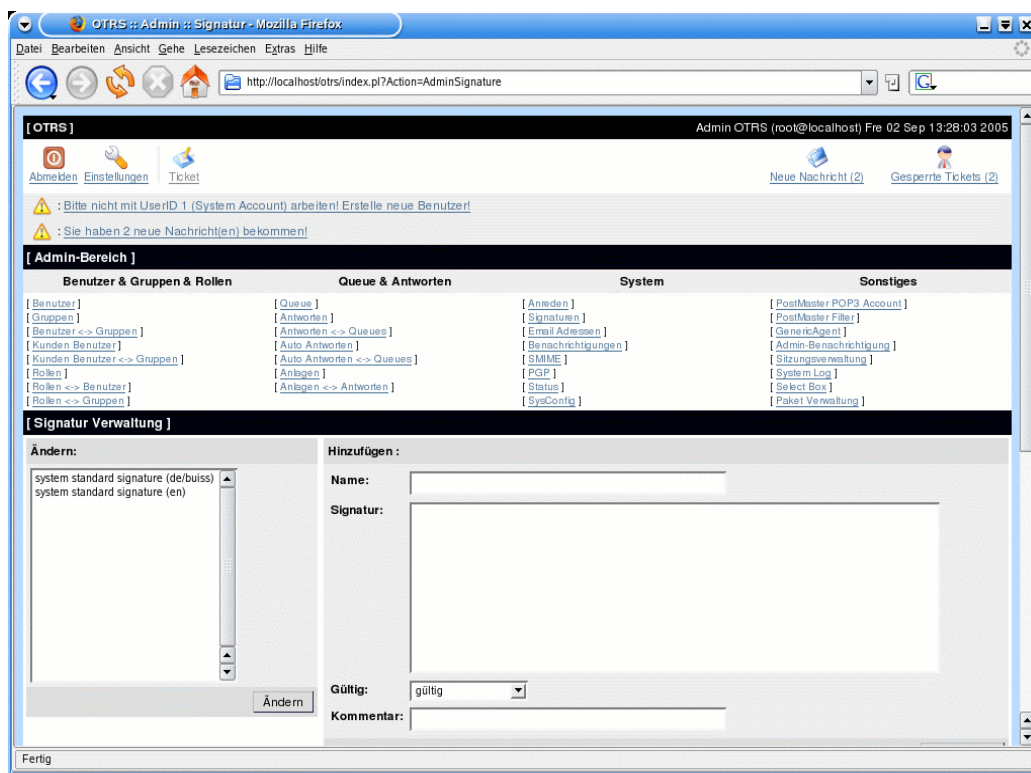
Im unteren Teil der Bildschirmmaske zum Ändern oder Anlegen einer Anrede finden Sie die verschiedenen OTRS-Variablen, die Sie für die dynamische Aufbereitung eines Anredentextes verwenden können. OTRS-Variablen zeichnen sich dadurch aus, dass sie von spitzen Klammern (<>) eingeschlossen sind. Zwischen den spitzen Klammern steht der Name der Variable, der sich oft auf den in der Variable gespeicherten Inhalt bezieht. Bauen Sie z.B. in Ihrem Anredentext die Variable <OTRS\_LAST\_NAME> ein, so wird diese später durch den Nachnamen der Person ersetzt, deren Ticket Sie beantworten. Sehen Sie sich auch die schon bereits im System gespeicherten Anreden an, dann wird die Verwendung der verschiedenen Variablen klarer.



**Note:** Um die Konsistenz der von OTRS verwalteten Daten sicher zu stellen, kann eine einmal im System angelegte Anrede nicht entfernt werden. Um eine Anrede trotzdem zu deaktivieren, setzen Sie in den Einstellungen der entsprechenden Anrede in der Listbox für "Gültig" den Wert entweder auf "ungültig" bzw. "ungültig-temporär".

## 5.5.2. Signaturen

Ein weiterer Textbaustein für eine Antwortvorlage, ist die Signatur. Signaturen können einer Queue zugeordnet werden, wie im Abschnitt zu den Queues beschrieben, nur so werden Sie bei Antworten für Tickets aus dieser Queue verwendet. Über den Link "Signaturen" innerhalb des Admin-Bereiches, können Sie die verschiedenen Signaturen Ihres Systems verwalten.



Nach einer Standardinstallation von OTRS sind bereits zwei Signaturen im System gespeichert, "system standard signature (de/buiss)" und "system standard signature (en)".

Auch in Signaturen können dynamische Inhalte eingebaut werden. Dies geschieht, genauso wie bei den

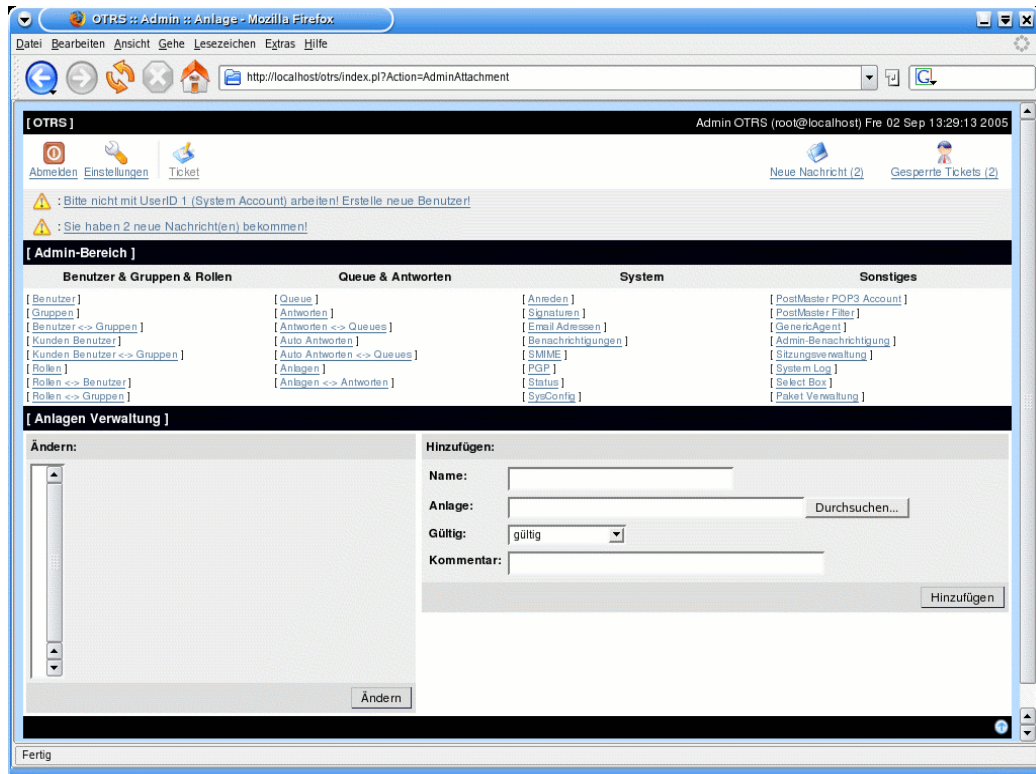
Anreden, mit Hilfe verschiedener OTRS-Variablen, die in den Text der Signatur integriert werden können. Ein variabler Textteil könnte z.B. der Name des Mitarbeiters sein, der das Ticket beantwortet hat.

Im unteren Teil der Bildschirmmaske zum Ändern oder Anlegen einer Signatur finden Sie die verschiedenen OTRS-Variablen, die Sie für die dynamische Aufbereitung eines Signaturentextes verwenden können. OTRS-Variablen zeichnen sich dadurch aus, dass sie von spitzen Klammern (<>) eingeschlossen sind. Zwischen den spitzen Klammern steht der Name der Variable, der sich oft auf den in der Variable gespeicherten Inhalt bezieht. Bauen Sie z.B. in Ihrem Anredentext die OTRS-Variable <OTRS\_LAST\_NAME> ein, so wird diese später durch den Nachnamen des Agents ersetzt, der das Ticket beantwortet hat. Sehen Sie sich auch die schon bereits im System gespeicherten Anreden an, dann wird die Verwendung der verschiedenen Variablen klarer.

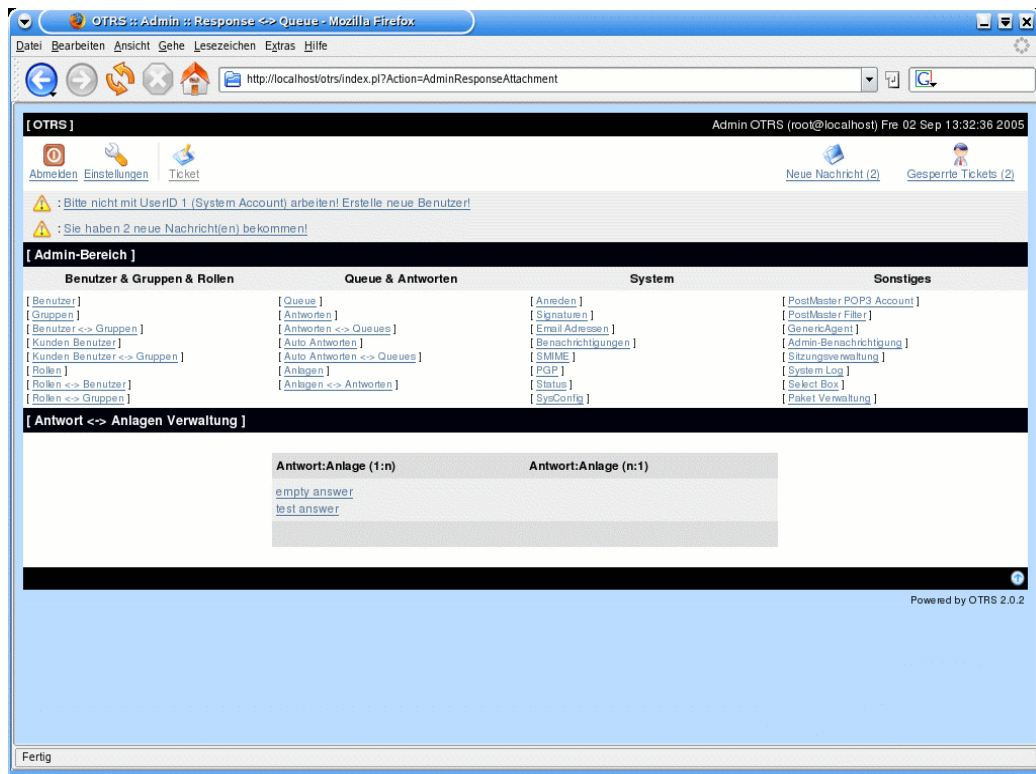
**Note:** Um die Konsistenz der von OTRS verwalteten Daten sicher zu stellen, kann eine einmal im System angelegte Signatur nicht entfernt werden. Um eine Signatur trotzdem zu deaktivieren, setzen Sie in den Einstellungen der entsprechenden Signatur in der Listbox für "Gültig" den Wert entweder auf "ungültig" oder auf "ungültig-temporär".

### 5.5.3. Anlagen

Ein weitere optionaler Teil einer Antwortvorlage kann eine Anlage sein. Diese wird bei der Benutzung einer Antwortvorlage als Anhang an das zu beantwortende Ticket angehängt, kann aber über eine Checkbox im Antworten-Bildschirm für Tickets leicht deaktiviert werden.



Über den "Anlagen"-Link im Admin-Bereich können Sie neue Anlagen in das System integrieren. Nachdem eine Anlage im System gespeichert wurde, kann sie noch einer oder mehreren Antwortvorlagen zugeordnet werden. Die Zuordnung der Anlagen zu den einzelnen Antwortvorlagen kann über den Link "Anlagen <-> Antworten" im Admin-Bereich von OTRS erreicht werden.



**Note:** Um die Konsistenz der von OTRS verwalteten Daten sicher zu stellen, kann eine einmal im System gespeicherte Anlage nicht mehr entfernt werden. Um eine Anlage trotzdem systemweit zu deaktivieren, setzen Sie in den Einstellungen der entsprechenden Anlagen in der Listbox für "Gültig" den Wert entweder auf "ungültig" oder "ungültig-temporär".

## 5.6. Automatische Antworten

OTRS bietet die Möglichkeit, automatische Antworten an Kundenbenutzer zu verschicken. Automatische Antworten sind an bestimmte Ereignisse im System gebunden, z.B. an das Anlegen eines neuen Tickets in einer Queue, wenn ein Followup eines Tickets stattfindet, wenn ein Ticket geschlossen oder vom System zurückgewiesen wird. Über den Link "Auto Antworten" innerhalb des Admin-Bereiches erreichen Sie die Verwaltung der automatischen Antworten. Im Formular zum Ändern oder Anlegen einer automatischen Antwort stellen Sie über die Listbox für "Typ" das Ereignis ein, das mit der automatischen Antwort verknüpft werden soll. Nach einer Standardinstallation sind folgende Ereignistypen vorhanden.

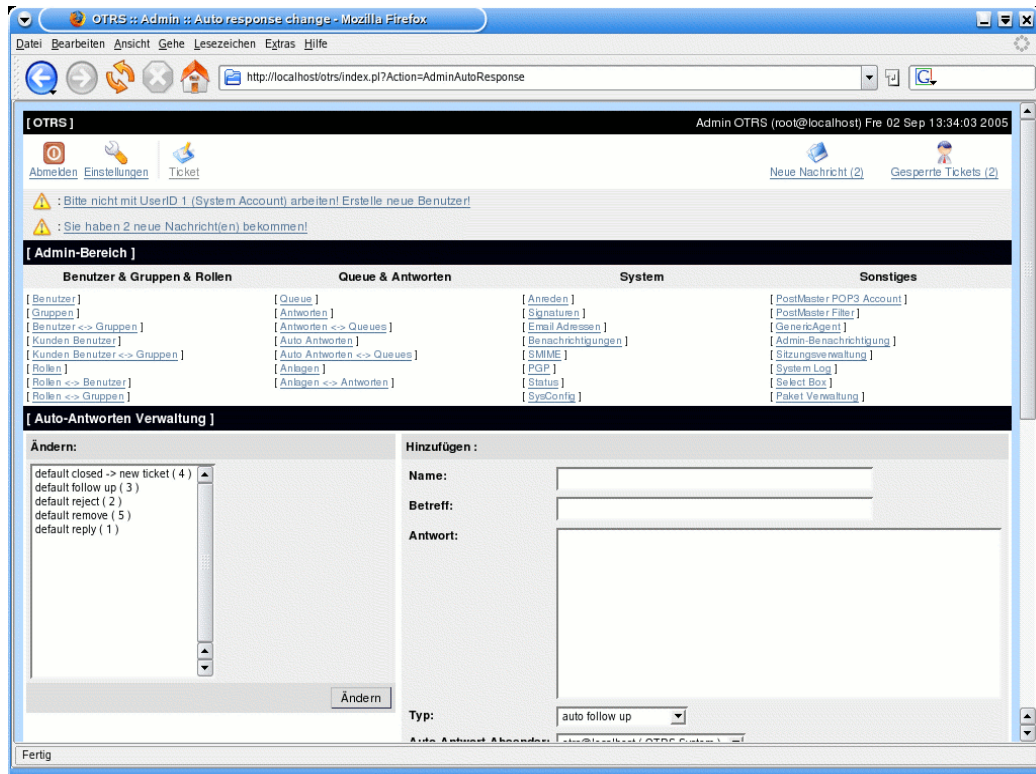


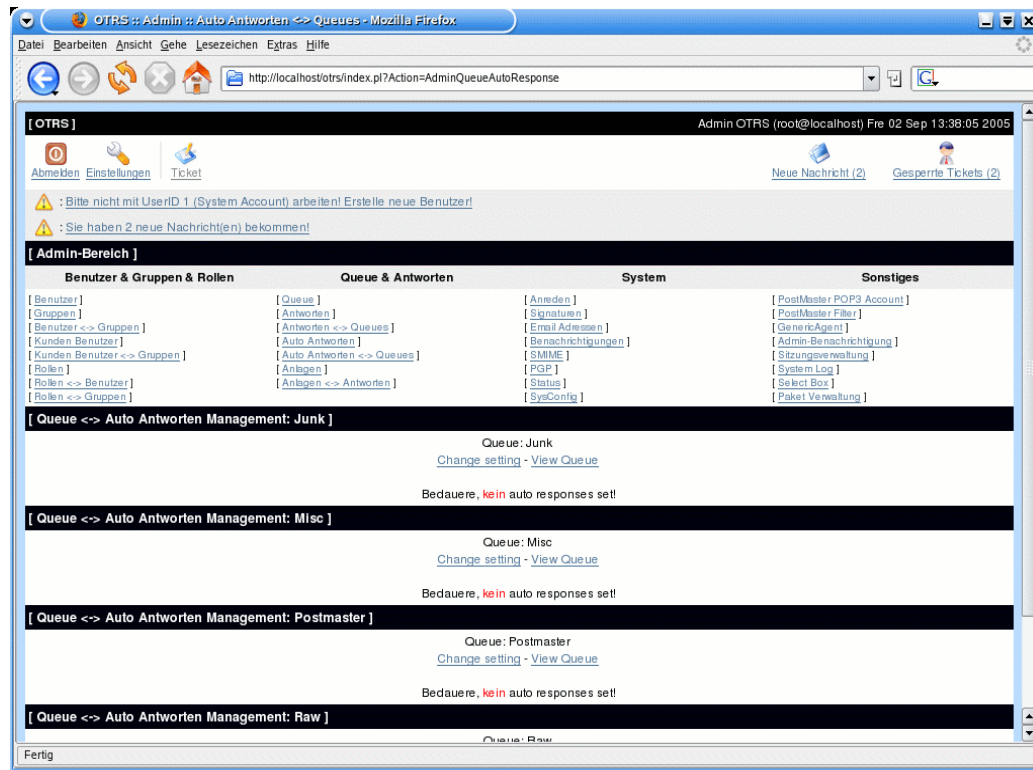
Table 5-3. Ereignistypen für automatische Antworten

Name	Beschreibung
auto reply	Dieses Ereignis wird bei der Eröffnung einer Queue angelegt.
auto reply/new ticket	Dieses Ereignis wird bei der Eröffnung eines geschlossenen Tickets für einen Kunden, mit einer neuen Queue geöffnet wird.
auto follow up	Dieses Ereignis wird bei der Eröffnung eines bereits vorhandenen Tickets angelegt.
auto reject	Dieses Ereignis wird bei der Eröffnung eines Tickets im System zurückgelegt.
auto remove	Dieses Ereignis wird bei der Eröffnung eines Tickets im System entfernt.

Für die Betreffzeile und den Text von automatischen Antworten kann genauso wie bei Signaturen oder Anreden, der Inhalt mit Hilfe von OTRS-Variablen dynamisch erzeugt werden. So werden über die Variable <OTRS\_CUSTOMER\_EMAIL[5]> die ersten 5 Zeilen der an das System gesendeten Email in die automatische Antwort eingefügt, oder durch <OTRS\_CUSTOMER\_FROM> die From-Zeile. Die

Anmerkungen im unterem Bereich der Bildschirmmaske zur Verwaltung der automatischen Antworten listen alle OTRS-Variablen auf, die verwendet werden können.

**Note:** Um die Konsistenz der von OTRS verwalteten Daten sicher zu stellen, kann eine einmal im System angelegte Auto-Antwort nicht entfernt werden. Um eine Auto-Antwort trotzdem systemweit zu deaktivieren, setzen Sie in den Einstellungen der entsprechenden Auto-Antwort in der Listbox für "Gültig" den Wert entweder auf "ungültig" oder "ungültig-temporär".



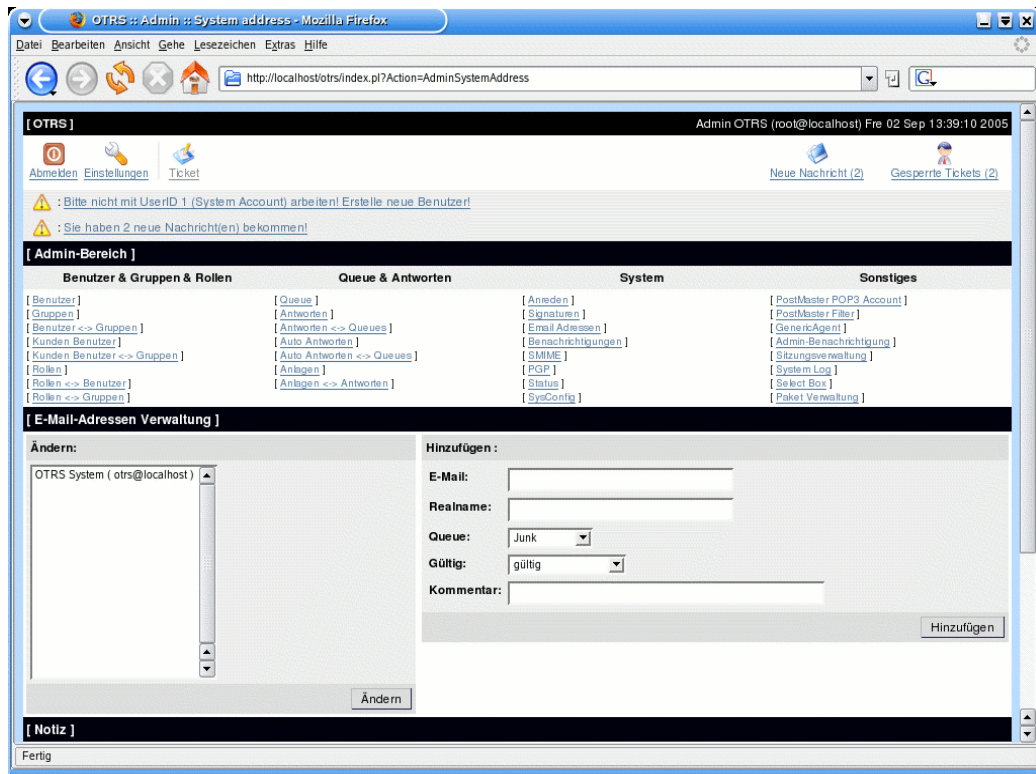
Um eine automatische Antwort einer oder mehreren Queues zuzuweisen, folgen Sie im Admin-Bereich den Link "Auto Antworten <-> Queues". Dort sind für jede Queue die verschiedenen Ereignistypen aufgelistet und es kann eine Zuordnung einer Auto-Antwort vom gleichen Ereignistyp durchgeführt bzw. entfernt werden.

## 5.7. Emailadressen

Um aus OTRS heraus Emails verschicken zu können, benötigen Sie mindestens eine gültige Mailadresse.



Da in vielen Fällen eine Mailadresse nicht ausreicht, ist OTRS auch in der Lage, mit mehreren Mailadressen zu arbeiten. Für jede Queue kann mindestens eine Mailadresse festgelegt werden, es ist aber auch möglich eine Adresse mehreren Queues zuzuordnen. D.h., dass von außen eine Queue über mehrere Mailadressen erreicht werden kann, für das Versenden von Nachrichten aus einer Queue muss jedoch eine Adresse festgelegt werden. Beim Anlegen oder Bearbeiten einer Queue stellen Sie ein, welche im System gespeicherte Mailadresse für die ausgehenden Nachrichten der entsprechenden Queue benutzt werden soll. Die Verwaltung der Mailadressen des Systems erreichen Sie, indem sie im Admin-Bereich dem Link "Email Adressen" folgen.

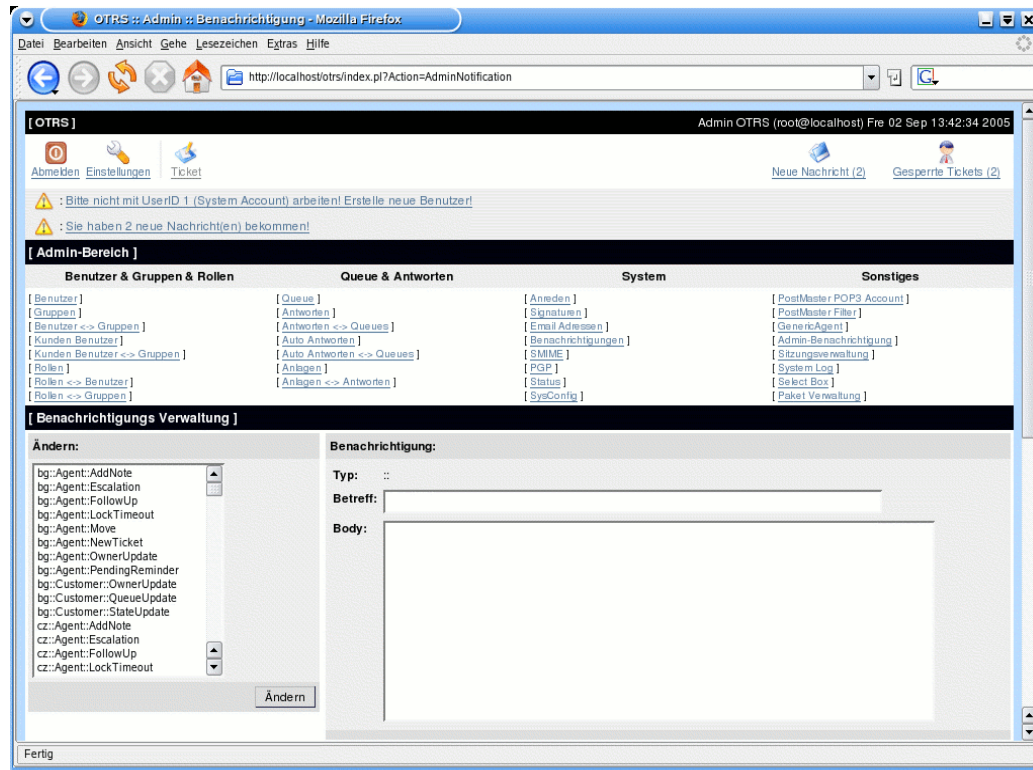


Im Formular zur Verwaltung der Emailadressen können Sie u.a. direkt auswählen, mit welcher Queue oder Unter-Queue die neue Mailadresse verknüpft werden soll. Diese Verknüpfung ist wichtig, da so eingehende Mails anhand der Adresse im To: Feld der entsprechenden Queue zugewiesen werden können.

**Note:** Um die Konsistenz der von OTRS verwalteten Daten sicher zu stellen, kann eine einmal im System angelegte Mailadresse nicht entfernt werden. Um eine Mailadresse trotzdem systemweit zu deaktivieren, setzen Sie in den Einstellungen der entsprechenden Mailadresse in der Listbox für "Gültig" den Wert entweder auf "ungültig" oder "ungültig-temporär".

## 5.8. Benachrichtigungen

Kunden und Mitarbeiter können im Einstellungs-Bereich ihres Accounts festlegen, bei welchen Ereignissen Sie automatisch vom System per Mail benachrichtigt werden wollen.



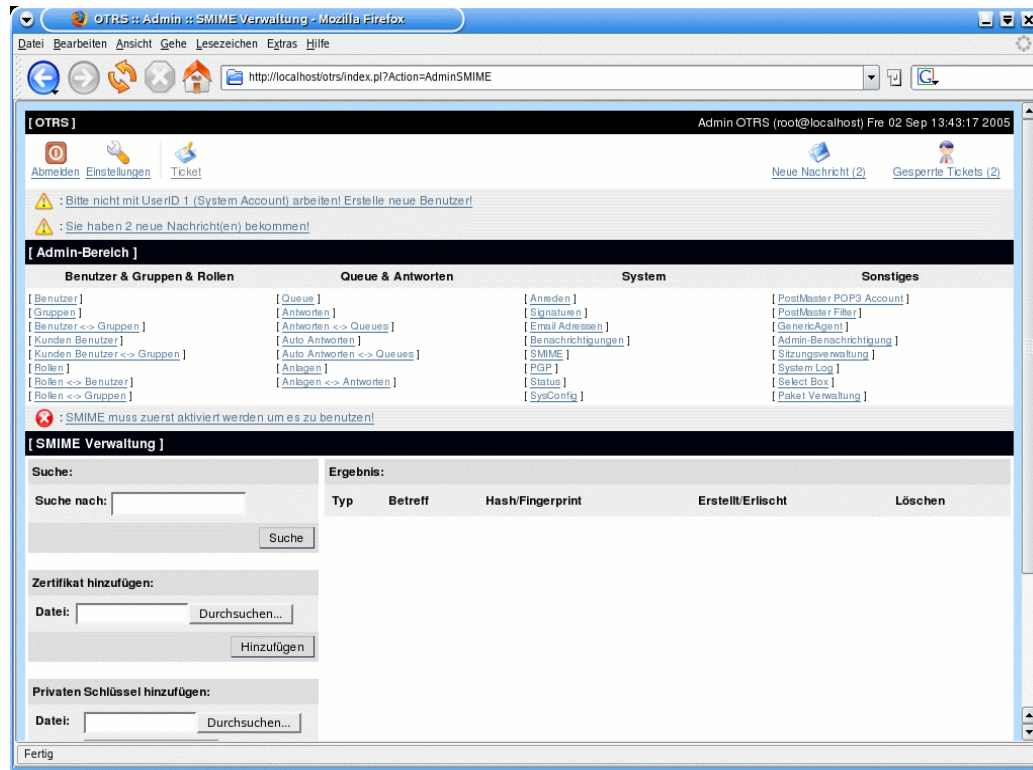
Über den "Benachrichtigungen"-Link im Admin-Bereich erreichen Sie die Verwaltung der Benachrichtigungen. Sie können die Betreffzeile und den Text einer Benachrichtigung anpassen, indem Sie die entsprechende Benachrichtigung aus der Listbox auswählen und deren Einstellung über den "Ändern"-Schalter laden. Am Namen einer Benachrichtigung erkennen Sie, bei welcher Oberflächensprache die Benachrichtigung verwendet wird, für welches Ereignis die Benachrichtigung steht und ob sie für einen Kunden oder Agenten bestimmt ist.

Auch innerhalb der Benachrichtigungen können die Textinhalte mit Hilfe der OTRS-Variablen dynamisch aufbereitet werden. Innerhalb der Anmerkungen im unteren Bereich der Bildschirmmaske zur Benachrichtigungen-Verwaltung werden die verschiedenen zur Verfügung stehenden Variablen und deren Verwendung aufgelistet und näher erklärt.



## 5.9. SMIME

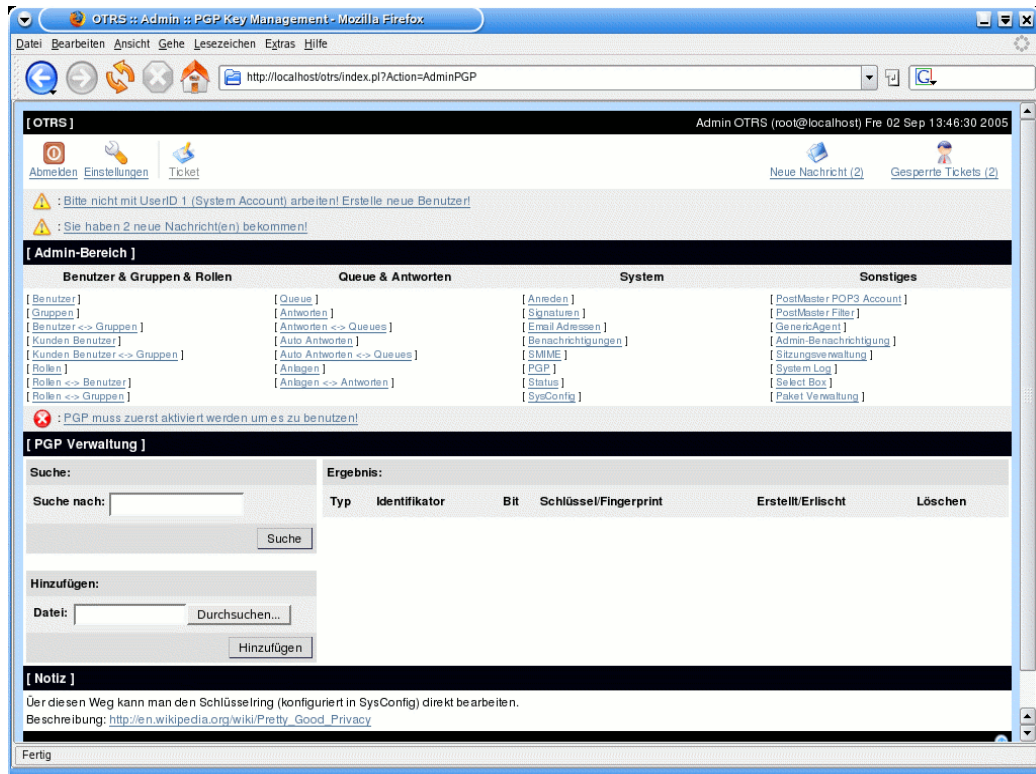
Mit OTRS ist es möglich, Tickets mit Hilfe von SMIME zu ent- und verschlüsseln bzw. Tickets zu signieren. Bevor SMIME allerdings systemweit genutzt werden kann, muss das Feature mit Hilfe einiger Konfigurationsparameter z.B. über die grafische Administrationsoberfläche des Systems aktiviert und konfiguriert werden



Über den "SMIME"-Link im Admin-Bereich von OTRS erreichen Sie die Verwaltung der SMIME-Zertifikate. Es können Zertifikate und private Fingerprints hinzugefügt und entfernt werden und eine Suche in den Zertifikaten ist möglich.

## 5.10. PGP

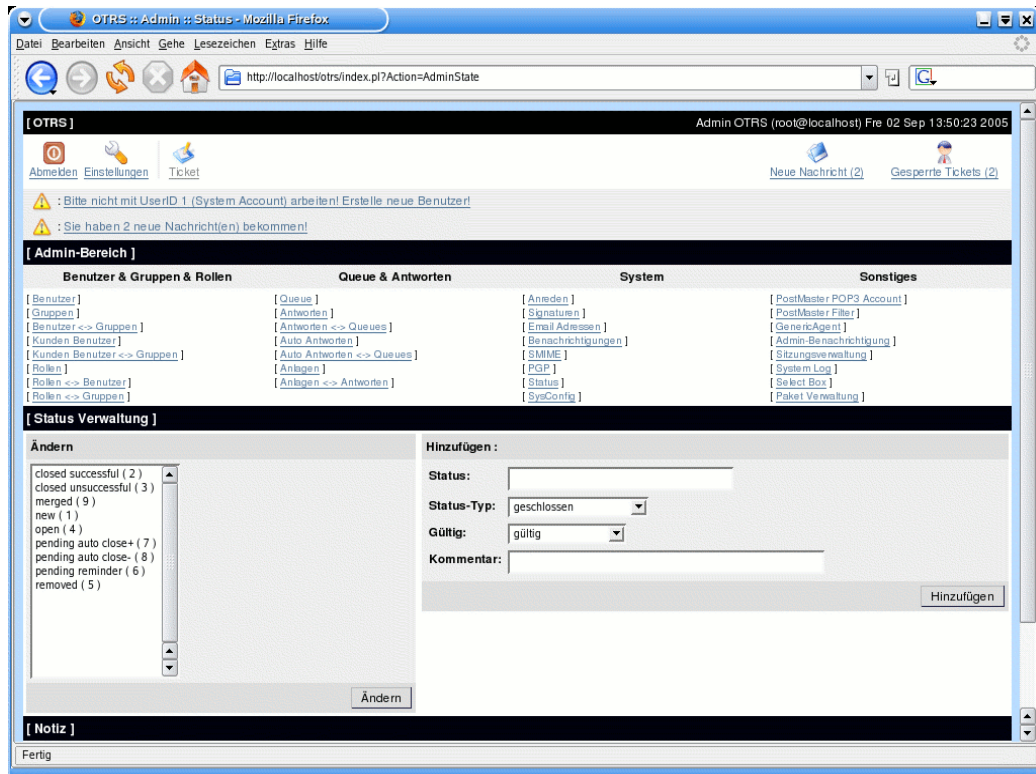
Mit OTRS ist es möglich, Tickets mit Hilfe von PGP zu ent- und verschlüsseln bzw. zu signieren. Bevor PGP allerdings systemweit genutzt werden kann, muss das Feature mit Hilfe einiger Konfigurationsparameter z.B. über die grafische Administrationsoberfläche des Systems aktiviert und konfiguriert werden



Über den "PGP"-Link im Admin-Bereich von OTRS erreichen Sie die Verwaltung des Schlüssellings Ihres Systems. Es können Schlüssel und Signaturen hinzugefügt und entfernt werden und eine Suche innerhalb des Schlüssellings ist möglich.

## 5.11. Status

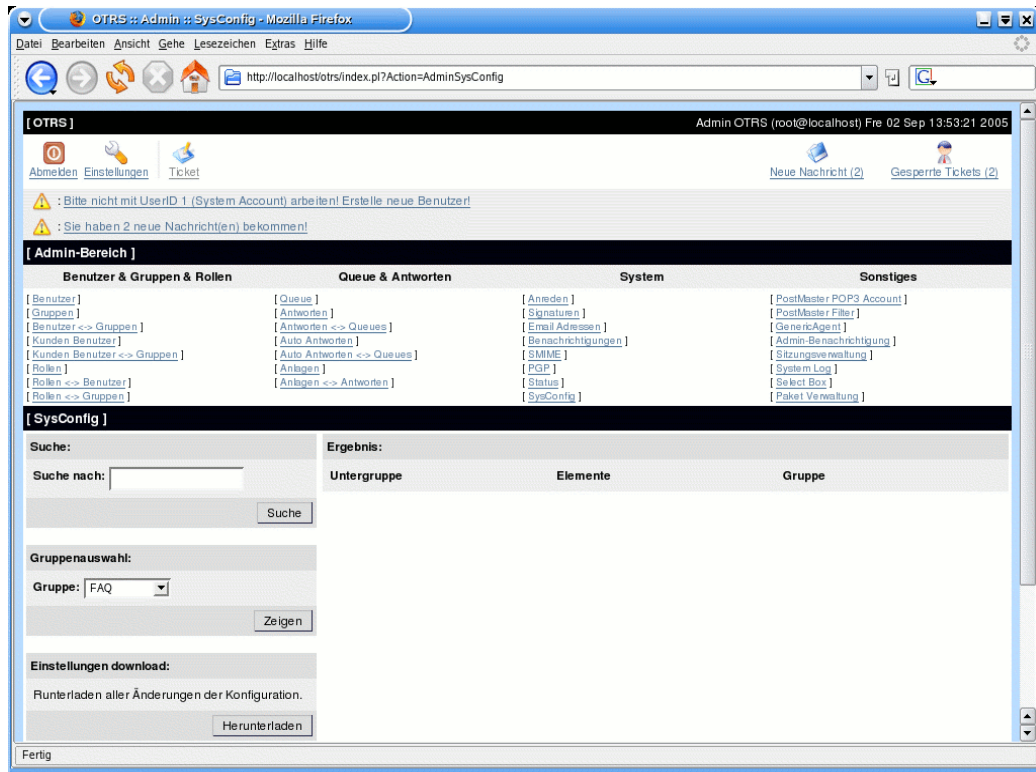
Über den Link "Status" können Sie die Status, die Sie in OTRS verwenden möchten, bearbeiten.



Nach einer Standardinstallation sind die Status "closed successful", "closed unsuccessful", "merged", "new", "open", "pending auto close+", "pending auto close-", "pending reminder" und "removed" vorhanden. Jeder Status ist einem Status-Typ zugeordnet, der auch beim Anlegen eines neuen Status vergeben werden muss. Es gibt standardmäßig die Status-Typen "geschlossen", "merged", "neu", "offen", "pending auto", "warten zur Erinnerung" und "entfernt".

## 5.12. Die Admin GUI (SysConfig)

Seit OTRS 2.0 kann das System nahezu vollständig über das Webinterface konfiguriert werden und manuelle Anpassungen der Konfigurationsdateien gehören der Vergangenheit an. Möglich wird dies durch das grafische Administrations-Frontend.



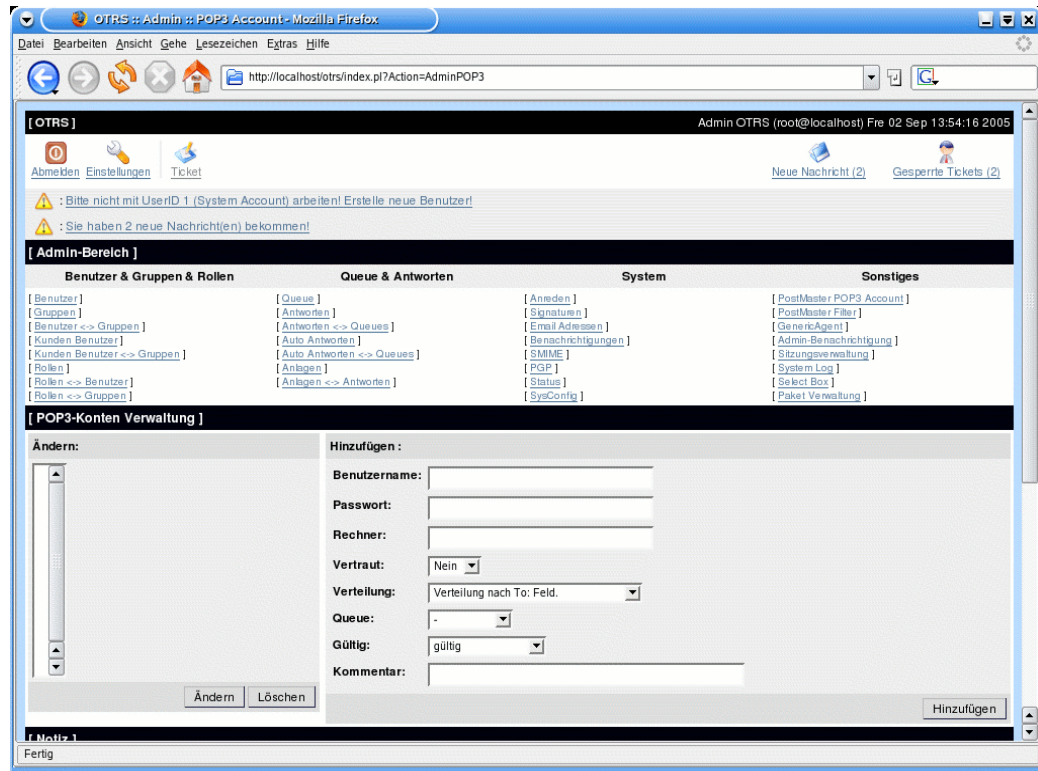
Über den "SysConfig"-Link im Admin-Bereich von OTRS erreichen sie die grafische Administrationsoberfläche. Über diese können Sie eigene Konfigurationsdateien in das System integrieren bzw. Ihre persönlichen Änderungen an der Standardkonfiguration in eine Datei sichern. Nahezu alle Konfigurationsparameter des OTRS Frameworks und der zusätzlich installierten Module können eingesehen und geändert werden, die Navigation durch die Vielzahl der Konfigurationsparameter wurde durch die Einteilung in Module und Gruppen übersichtlich aufgeteilt. Weiterhin ist es möglich, eine Suche über alle Konfigurationsparameter hinweg durchzuführen, so dass einzelne Parameter schnell aufgefunden und bearbeitet werden können.

Das Kapitel Nähere Beschreibung der grafischen Administrationsoberfläche geht ausführlicher auf das grafische Konfigurations-Frontend ein.

## 5.13. Einrichten von POP3-Konten

Es gibt mehrere Möglichkeiten, Mails in OTRS einzuspeisen. Neben der Nutzung des PostMaster.pl-Skripts, welches die Mails direkt in das System piped, können auch POP3-Konten abgefragt werden, an die Mails für Ihr Ticket-System gehen. Über den Link "PostMaster POP3 Account" innerhalb des Admin-Bereiches erreichen Sie die Verwaltung der POP3-Konten, die OTRS automatisch

auf neue Nachrichten überprüfen soll.

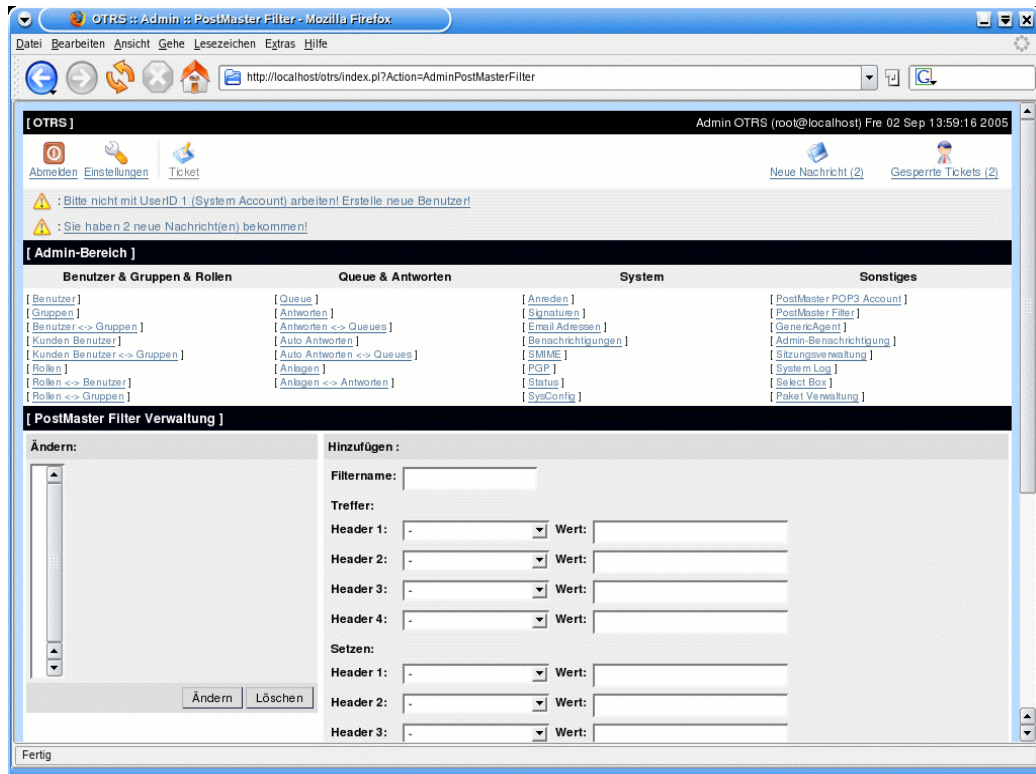


Im Kapitel über die Mailkonfiguration für OTRS wird die Einrichtung der POP3-Konten näher erläutert.

## 5.14. Einrichten von Filterregeln

Damit Sie automatisch Mails vorsortieren können bzw. ungewünschte Mails gar nicht in die Queues des Ticket-Systems gelangen, können Filterregeln für eingehende Nachrichten festgelegt werden. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Mails über POP3-Konten oder mit Hilfe des `PostMaster.pl` Skriptes ins System gelangen. Der Link "PostMaster Filter" innerhalb des Admin-Bereiches von OTRS ruft die Verwaltung für die Filterregeln auf.





Eine Filterregel besteht aus einem oder mehreren Kriterien die erfüllt werden müssen, damit die Filterregel greift, und aus einer oder mehreren Aktionen die ausgeführt werden, nachdem die Filterkriterien erfüllt wurden. Sie können für die Kopfzeilen und den Body einer Nachricht Filterregeln festlegen, also z.B. nach bestimmten Headern suchen oder nach Zeichenketten bzw. regulären Ausdrücken innerhalb der Mail. Alle Aktionen für eine Filterregel werden über sog. X-OTRS-Header gesteuert, die in die Mail eingefügt werden. Das Ticket-System wertet die X-OTRS-Header aus und nimmt die entsprechenden Aktionen vor. Mit den X-OTRS-Headern kann z.B. die Priorität einer Nachricht geändert werden, die Mail in eine bestimmte Queue einsortiert oder die Mail komplett verworfen werden, usw. Die folgende Tabelle listet die verschiedenen X-OTRS-Header, deren zulässige Werte und die Bedeutung der einzelnen Header auf.

**Table 5-4. Funktion der verschiedenen X-OTRS-Header**

Name	Mögliche Werte	Beschreibung
X-OTRS-Priority:	1 very low, 2 low, 3 normal, 4 high, 5 very high	Legt die Priorität eines Tickets fest.

Name	Mögliche Werte	Beschreibung
X-OTRS-Queue:	Name einer Queue des Systems.	Legt die Queue fest, in die das Ticket einsortiert werden soll. Wird mit dem X-OTRS-Queue-Header eine Queue voreingestellt, so hat diese Einstellung Vorrang vor allen anderen Filterregeln, die sich auf Queues beziehen.
X-OTRS-Ignore:	Yes	Wird dieser Header gesetzt, wird die Mail komplett ignoriert und gelangt somit nie als Ticket in das System.
X-OTRS-State:	new, open, closed successful, closed unsuccessful, ...	Setzt den nächsten Status eines Tickets.
X-OTRS-CustomerUser:	CustomerUser	Legt den Kunden-Benutzer fest, dem das Ticket zugeordnet werden soll.
X-OTRS-CustomerNo:	CustomerNo	Legt die Kunden-ID fest, die dem Ticket zugeordnet werden soll.
X-OTRS-ArticleKey(1 2 3):	Zusätzlicher Info-Key für den Artikel.	Speichert einen zusätzlichen Info-Key für den Artikel.
X-OTRS-ArticleValue(1 2 3):	Zusätzlicher Info-Value.	Speichert einen zusätzlichen Info-Value für den Artikel.
X-OTRS-SenderType:	agent, system, customer	Legt die Art des Ticket-Absenders fest.
X-OTRS-ArticleType:	email-external, email-internal, email-notification-ext, email-notification-int, phone, fax, sms, webrequest, note-internal, note-external, note-report	Legt den Typ des Artikles für das eingehende Ticket fest.
X-OTRS-TicketKey(1 2 ... 8):	Zusätzlicher Info-Key	Speichert einen zusätzlichen Info-Key für das Ticket.
X-OTRS-TicketValue(1 2 ... 8):	Zusätzlicher Info-Value	Speichert einen zusätzlichen Info-Value für das Ticket.
X-OTRS-Loop:	True	Ist dieser X-OTRS-Header gesetzt, wird keine automatische Antwort an den Absender des neuen Tickets geschickt, z.B. um Mailschleifen zu vermeiden.

Über das Formular auf der rechten Seite der Verwaltung für die Filterregeln können neue Filterregeln hinzugefügt werden. Sie müssen für jede Regel einen Namen vergeben. Darunter legen Sie in der

Sektion für "Treffer" die verschiedenen Kriterien fest, nach denen gefiltert werden soll. Wählen Sie aus den Listboxen für "Header 1", "Header 2" usw. aus, an welcher Stelle in der eingehenden Nachricht Sie suchen möchten und tragen Sie rechts neben dem entsprechenden Header den Wert ein, nach dem gesucht werden soll. In der Sektion "Setzen" legen Sie die Aktionen fest, die ausgeführt werden sollen, wenn die Filterkriterien zutreffen. Hier können Sie für "Header1", "Header 2" usw. den entsprechenden X-OTRS-Header auswählen und rechts daneben den entsprechenden Wert eintragen.

#### **Example 5-1. Aussortierung von Spammails in eine bestimmte Queue**

Eine nützliche Filterregel könnte sein, alle Mails, die von spamassassin als Spam markiert wurden, automatisch in die Queue "Junk" einsortieren zu lassen. Spamassassin fügt bei allen überprüften Mails die Kopfzeile "X-Spam-Flag" hinzu. Wird die Mail als Spam markiert, wird dieser Header auf "Yes" gesetzt. Das Filterkriterium lautet also "X-Spam-Flag: Yes". Um nun eine Filterregel mit diesem Kriterium zu erzeugen, tragen Sie hierzu als Name für die Filterregel z.B. "spam-mails" ein und wählen in der Sektion "Treffer" für "Header 1" den Header "X-Spam-Flag:" aus der Listbox aus. Rechts daneben fügen Sie als Wert "Yes" hinzu. Das Filterkriterium wurde somit festgelegt. Um nun die Einsortierung der von spamassassin als Spam klassifizierten Mails in die Queue "Junk" zu erzwingen, wählen Sie in der Sektion "Setzen" für "Header 1" den Eintrag "X-OTRS-Queue:" aus und tragen als Wert rechts daneben "Junk" ein. Abschließend wird mit Hilfe des "Hinzufügen"-Buttons die neue Regel gespeichert und aktiviert, beim nächsten Abruf der POP3-Konten bzw. für die nächste an das System gesendete Nachricht wird die Filterregel abgearbeitet.

Es gibt weitere Module, die zum Filtern eingehender Emails genutzt werden und bei komplexeren Installationen nützlich sein können.

## **5.15. Ausführen von automatisierten Jobs mit Hilfe des GenericAgents**

Der GenericAgent ist ein Tool zum automatischen Ausführen von Aufgaben, die normalerweise ein richtiger Agent manuell durchführen müsste. Er kann z.B. bestimmte Tickets in einer Queue schließen oder Benachrichtigungen für eskalierte Tickets versenden.



OTRS :: Admin :: GenericAgent - Mozilla Firefox

http://localhost/otrs/index.pl?Action=AdminGenericAgent&Subaction=LoadProfile&Profile=Test

[ Roles <-> Groups ] [ SysConfig ] [ Package Manager ]

[ GenericAgent ]

Job-List

**Save Job as?**

Name:

Is Job Valid: ☒ Yes

**Schedule**

minutes: 50 hours: 05 days: Fri

**Ticket# and CustomerID**

Ticket# (e. g. 10\*5155 or 105658\*)

CustomerID (e. g. 234321)

Customer User Login (e. g. U5150)

**Fulltext-Search in Article (e. g. "Mar'in" or "Baue")**

From

To

Cc

Subject

Text

**Priority**

1 very low  
2 low  
3 normal  
4 high  
5 very high

**Queue**

Junk  
Misc  
Postmaster  
Raw

**State**

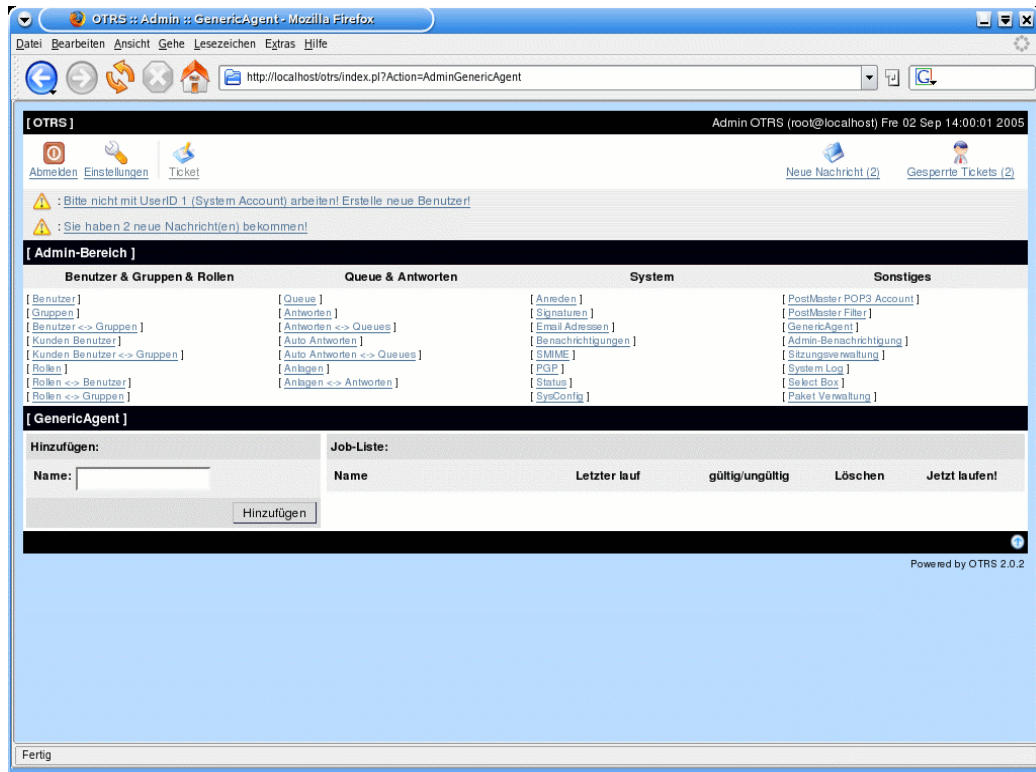
closed successful  
closed unsuccessful  
merged  
new

**Agent/Owner**

OTRS Admin (root@localhost)

Fertig

Um einen neuen Job für den GenericAgent zu definieren, folgen Sie dem Link "GenericAgent". Es wird eine Tabelle mit den bereits vorhandenen Jobs angezeigt, über die Jobs auch manuell ausgeführt oder gelöscht werden können. Zum Hinzufügen eines neuen Jobs geben Sie den Namen ein und klicken auf "Hinzufügen".

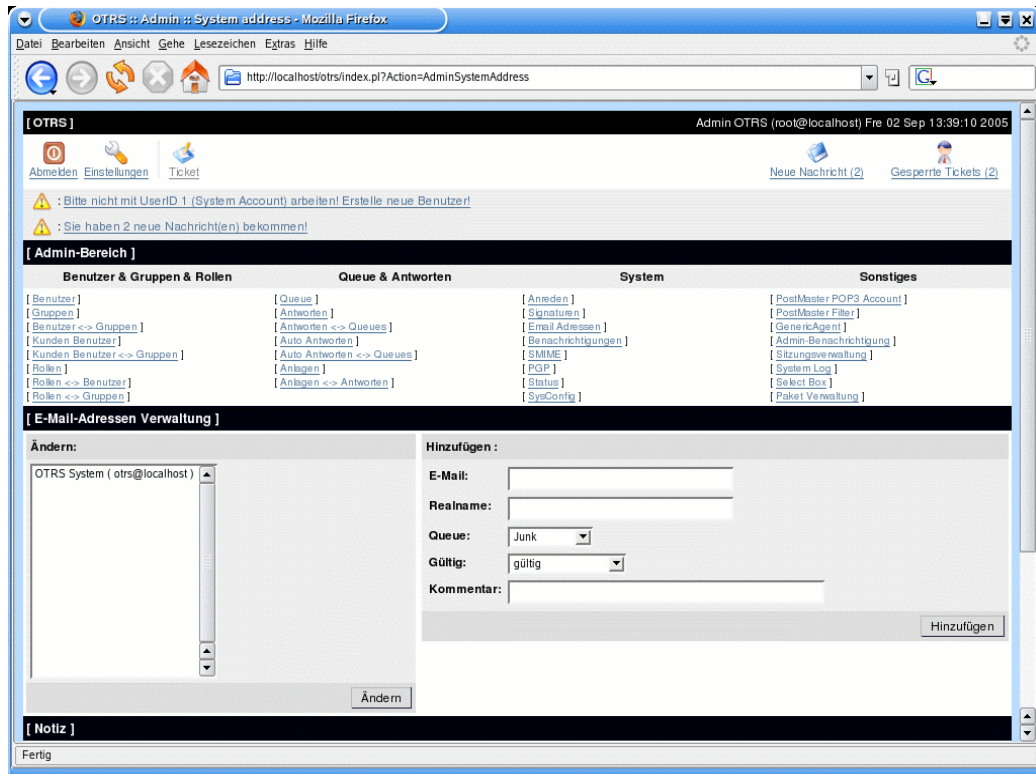


Über die Bildschirmmaske zum Erstellen eines neuen Jobs kann der Zeitplan für die Ausführung des Jobs eingestellt werden. Desweiteren kann über verschiedene Kriterien festgelegt werden, welche Tickets vom Job erfasst werden sollen. Schließlich ist es möglich, die neuen Eigenschaften der vom Job betroffenen Tickets einzustellen.

Nachdem der Job gespeichert wurde, werden alle Tickets aufgeführt, die durch den Job verändert werden. Diese Auflistung dient zur Übersicht, ob der Job richtig funktioniert, es werden noch keine Veränderungen vorgenommen. Erst nach der Übernahme des Jobs in die Job-Liste, wird der Job aktiviert.

## 5.16. Administratoren Email

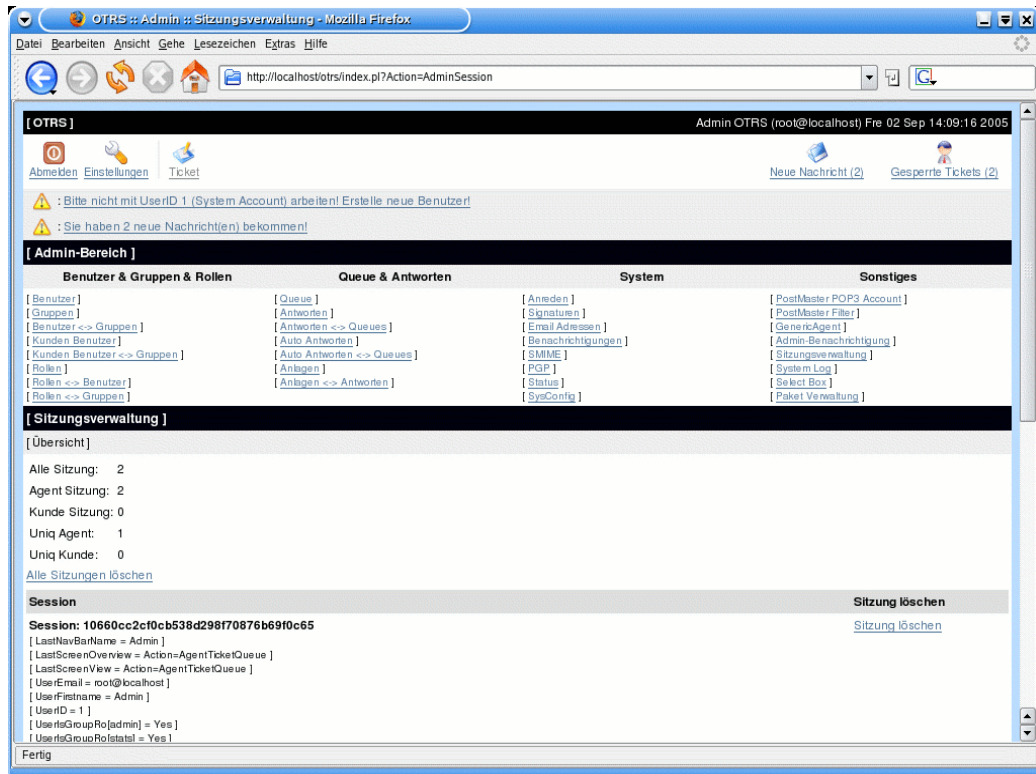
Um als OTRS-Administrator eine Mail an bestimmte Benutzer (Agents) oder Benutzergruppen im System zu versenden, folgen Sie dem Link "Admin Notification".



Es wird ein Formular geladen, in das Sie die Absenderadresse, den Betreff und den Inhalt der Administratoren-Mitteilung eintragen können. Weiterhin können Sie aus der Tabelle auswählen, an welche Benutzer und / oder Benutzergruppen die Mitteilung gesendet werden soll.

## 5.17. Sitzungsverwaltung

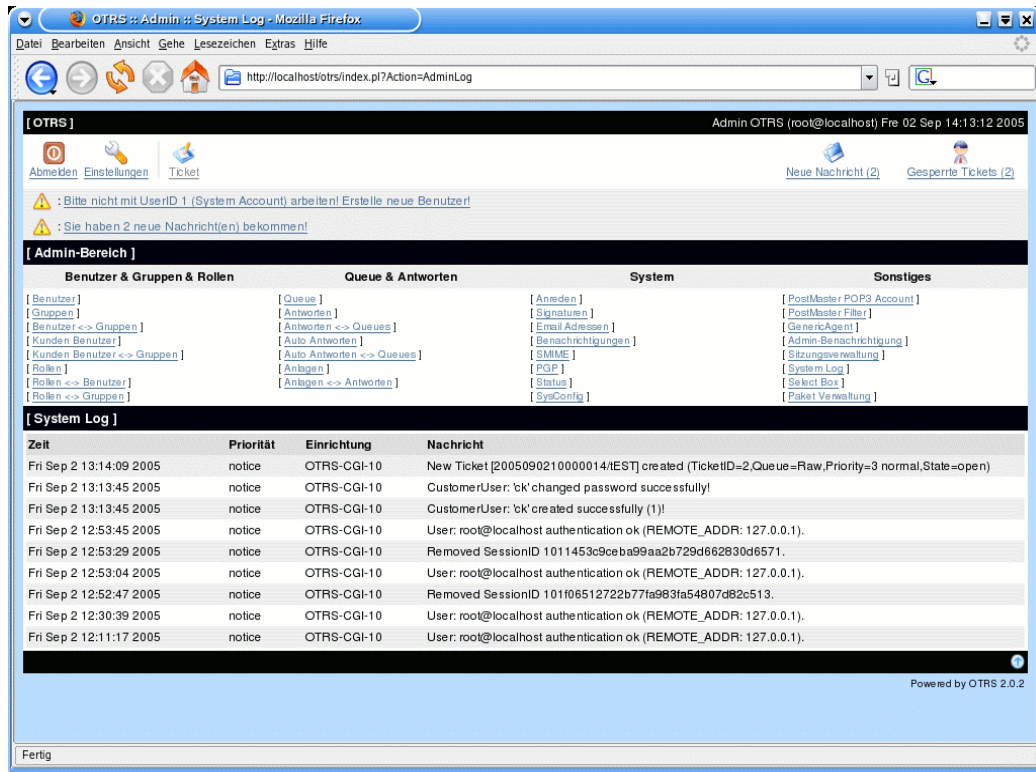
Um eine Übersicht über die gerade im System angemeldeten Benutzer und deren Sitzungseigenschaften zu erhalten, folgen Sie dem Link "Sitzungsverwaltung".



Innerhalb der Sitzungsverwaltung werden allgemeine Informationen zu allen Sitzungen im System ausgegeben, also z.B. wie viele Sitzungen gerade insgesamt aktiv sind oder wie viele Agenten- und Kunden-Sitzungen laufen, usw. Es besteht die Möglichkeit mit Hilfe des "Alle Sitzungen löschen"-Schalters die Sitzungen aller angemeldeten Benutzer zu beenden. Weiterhin können detaillierte Informationen für jede einzelne Sitzung abgerufen und einzelne Sitzungen gelöscht werden.

## 5.18. System Log

Der Link "System Log" ermöglicht es, die letzten Logeinträge des Ticket-Systems über die Weboberfläche einzusehen.



Ein Logeintrag setzt sich aus der Zeit, der Priorität, der betroffenen Systemkomponente und der eigentlichen Meldung zusammen.

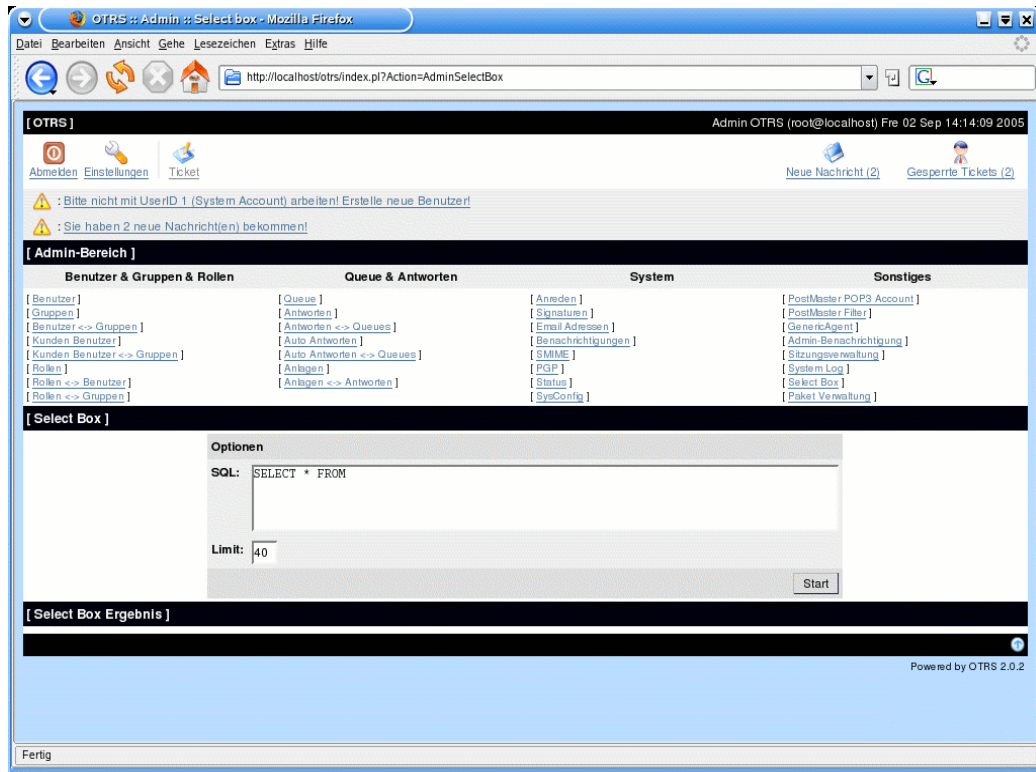
**Note:** Die System Logs können nur auf Unix- oder Linux-Systemen über das Web-Interface eingesehen werden, unter Windows-Betriebssystemen steht diese Funktion nicht zur Verfügung.

Die Anzahl der im Web-Interface angezeigten Logeinträge kann über den Konfigurationsparameter für die Größe des Systemlog-Caches beeinflusst werden.

## 5.19. SQL Abfragen mit Hilfe der Selectbox

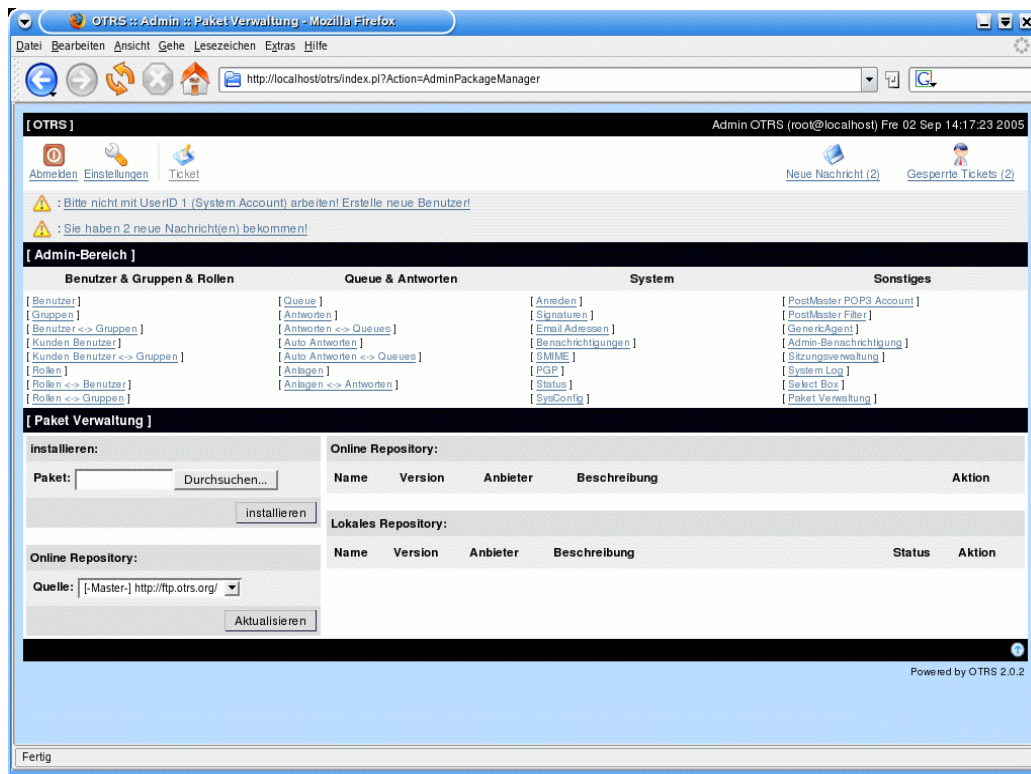
Über den Link "Select Box" kann eine Bildschirmmaske aufgerufen werden, die es ermöglicht direkt mit SQL-Statements den Inhalt von Tabellen der OTRS-Datenbank abzurufen. Es sind nur SELECT-Abfragen möglich, d.h. die Tabellen können auf diesem Weg nicht verändert werden.





## 5.20. Paket Verwaltung

Seit Version 2.0 besteht OTRS aus einem zentralen Framework und mehreren Zusatzpaketen, um die das System wahlweise erweitert werden kann. An zusätzlichen Paketen stehen z.B. ein web-basierter Filemanager, ein Web-Mailer, ein Content-Manager oder ein Tool zur Überwachung von verschiedenen Betriebssystemparametern zur Verfügung. Um die Installation der verschiedenen Komponenten zu erleichtern, können diese mit Hilfe des Paket Managers bequem über das Web-Interface von OTRS installiert oder entfernt werden. Die Paket Verwaltung erreichen sie über den Link "Paket Verwaltung".



Die Pakete, die über die Paket Verwaltung hinzugefügt oder entfernt werden können, müssen im sog. opm-Format vorliegen, andere Formate werden nicht unterstützt. Es können mehrere Installations-Quellen angegeben werden, über die die opm-Pakete installiert werden können. Steht Ihnen ein Paket lokal zur Verfügung und kann darauf über das Filesystem der Maschine zugegriffen werden, auf der OTRS installiert ist, können Sie im Eingabefeld für "Paket" die genaue Lokation zu diesem Paket angeben, also den absoluten Pfad gefolgt vom Dateinamen des opm-Pakets. Mit Hilfe des Schalters "Installieren" unterhalb des Eingabefeldes, wird das Paket in die vorhandene OTRS-Installation integriert. D.h., es werden die benötigten Dateien kopiert, Icons und Ausgabevorlagen installiert und ggf. die Datenbank angepasst. Ist dieser Vorgang beendet, kann das neu installierte Modul genutzt werden.

Um immer Zugriff auf die aktuellen Versionen der zusätzlichen Module zu haben, empfiehlt es sich, die Pakete über ein Online-Repository einzuspielen. Die neueste Modulliste des Online-Repositorys erhalten Sie, indem Sie aus der Listbox für "Quelle" den Server auswählen, von dem die Daten des Repositorys heruntergeladen werden sollen. Verwenden Sie den "Aktualisieren"-Schalter, um die Daten auf den neuesten Stand zu bringen. Nach kurzer Zeit werden auf der rechten Seite im Abschnitt für das Online Repository die Module aufgelistet, die online für eine Installation zur Verfügung stehen. In der rechten Spalte dieser Tabelle können Sie den "Installieren"-Schalter verwenden, um das entsprechende Modul in Ihr System zu integrieren. Hängt das Modul von der Installation anderer Module ab, erhalten Sie einen entsprechenden Hinweis. War die Installation eines Moduls erfolgreich, wird das Modul in den Abschnitt für das lokale Repository übertragen und dort aufgeführt. Das lokale Repository listet also alle Module auf, die sie zusätzlich über die Paket Verwaltung Ihrer Installation hinzugefügt haben.

Benötigen Sie einmal ein bestimmtes Modul nicht mehr und wollen es entfernen, so ist dies über den "deinstallieren"-Schalter rechts vom entsprechenden Modul innerhalb des lokalen Repositorys möglich. Auch bei diesem Vorgang werden eventuelle Abhängigkeiten beachtet.



# Chapter 6. Konfiguration des Systems

## 6.1. Die Konfigurationsdateien von OTRS

Alle Konfigurationsdateien des OTRS-Frameworks befinden sich innerhalb des Verzeichnisses `Kernel` bzw. in Unterverzeichnissen dieses Directorys. Bis auf die Datei `Kernel/Config.pm` sollten Sie keine Konfigurationsdatei manuell verändern, da alle anderen Dateien beim Updaten des Systems überschrieben werden und so Ihre eigenen Einstellungen verloren gehen. Übertragen Sie lediglich die Parameter aus den anderen Dateien nach `Kernel/Config.pm` und passen Sie die Parameter Ihren Wünschen entsprechend an.

Die Datei `Kernel/Config/Defaults.pm` enthält die Konfigurationsparameter für den OTRS-Framework. In ihr finden Sie grundlegende Einstellungen wie die Mailkonfiguration, die Datenbankbindung, Standardsprache, o.ä. In der Datei `Kernel/Config/Files/Ticket.pm` sind alle Konfigurationsparameter für das Ticketsystem aufgeführt.

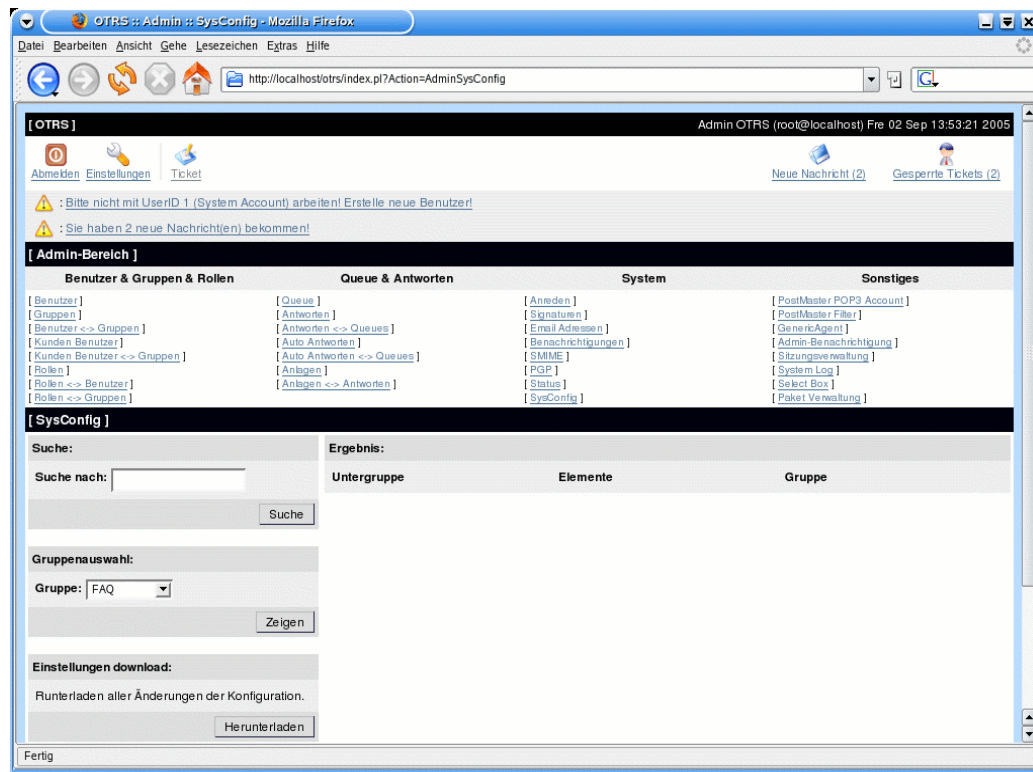
Das Verzeichnis `Kernel/Config/Files` enthält weitere Konfigurationsdateien, die beim Starten von OTRS eingelesen werden. Sind zusätzliche Module wie der Filemanager oder der Webmailer installiert, liegen die Konfigurationsdateien dieser Applikationen ebenfalls in `Kernel/Config/Files`. Im Moment sind immer eine `.pm`- und eine `.xml`-Datei für jedes Modul vorhanden, da aus Kompatibilitätsgründen zu älteren OTRS-Versionen noch die Einstellungen in den `.pm`-Dateien benötigt werden. Die `.xml`-Dateien werden von der grafischen Administrationsoberfläche ausgewertet, die seit OTRS 2.0 verfügbar ist und die es Ihnen ermöglicht das System nahezu vollständig über die Web-Oberfläche zu konfigurieren. In zukünftigen Versionen von OTRS wird auf die `.pm`-Dateien vollständig verzichtet und alle Einstellungen aus `Kernel/Config/Defaults.pm` werden nur noch in `Kernel/Config/Files/Framework.xml` zu finden sein bzw. alle Einstellungen für das Ticketsystem befinden sich dann nur noch in der Datei `Kernel/Config/Files/Ticket.xml`. Die Konfigurationsparameter werden also in zukünftigen Versionen komplett in das `xml`-format übertragen.

Wird die Web-Oberfläche von OTRS aufgerufen, werden die `xml`-Dateien in `Kernel/Config/Files` in alphabetischer Reihenfolge ausgelesen und die Einstellungen des Frameworks und der evtl. zusätzlich installierten Applikationen geladen. Anschließend werden die Einstellungen in den Dateien `Kernel/Config/Files/ZZZAAuto.pm` und `Kernel/Config/Files/ZZZAuto.pm` ausgewertet. Beide Dateien werden vom grafischen Konfigurationsfrontend angelegt und sollten auf keinem Fall manuell geändert werden. Zuletzt wird die Datei `Kernel/Config.pm` mit den von Ihnen individuell angepassten Konfigurationsparametern ausgewertet, so dass auf jeden Fall Ihre eigenen Einstellungen geladen werden.

## 6.2. Konfiguration des Systems mit Hilfe des grafischen

# Konfigurations-Frontends

Seit OTRS 2.0 können nahezu alle Konfigurationsparameter des Frameworks oder der ggf. zusätzlich installierten Applikationen bequem über ein grafisches Frontend angepasst werden. Melden Sie sich als OTRS-Administrator an und folgen Sie im Admin-Bereich den Link "SysConfig", um das grafische Konfigurations-Frontend zu laden.



Da OTRS mittlerweile über mehr als 600 verschiedene Konfigurationsparameter verfügt, bietet das Konfigurations-Frontend mehrere Möglichkeiten zur schnellen Auffindung der gewünschten Einstellung. Zum einen kann über alle Konfigurationsparameter hinweg nach einem bestimmten Stichwort gesucht werden. Bei der Suche werden neben dem Namen des Konfigurationsparameters auch die Beschreibungen ausgewertet, eine Einstellung kann also auch gefunden werden, wenn ihr Name nicht bekannt ist.

Weiterhin wurden die verschiedenen Konfigurationsparameter in Haupt- und Untergruppen unterteilt. Die Hauptgruppe stellt die Applikation dar, für die der Konfigurationsparameter zuständig ist, also z.B. "Framework" für das OTRS-Framework oder "Ticket" für das Ticketsystem. Die Untergruppen einer Hauptgruppe können eingesehen werden, indem die Gruppe bzw. Applikation aus der dazu vorgesehenen Listbox ausgewählt und der "Zeigen"-Knopf gedrückt wird.

Für jeden einzelnen Konfigurationsparameter kann über eine Checkbox festgelegt werden, ob er vom System beachtet werden soll oder nicht. Wird eine Einstellung verändert, kann die Änderung mit Hilfe des "Aktualisieren"-Buttons übernommen werden. Eine Einstellung kann mit Hilfe des "Rücksetzen"-Schalters auf ihren Default-Wert zurückgesetzt werden.

Für die Sicherung aller von Ihnen vorgenommenen Änderungen, kann eine .pm-Datei heruntergeladen werden, die alle vom Standard abweichenden Konfigurationsparameter Ihres Systems enthält. Dieselbe Datei können Sie ebenfalls über die Konfigurationsoberfläche eines frisch installierten Systems zurückspielen und so alle Einstellungen wieder herstellen.

**Note:** Die Einstellungen für die Datenbankbindung können aus Sicherheitsgründen nicht über das grafische Konfigurations-Frontend geändert werden und müssen manuell in die Datei `kernel/Config.pm` eingefügt werden.

# Chapter 7. Email versenden/empfangen

## 7.1. Emails versenden

### 7.1.1. Via Sendmail (Standard)

OTRS ist in der Lage, Emails via Sendmail (z.B. Sendmail (<http://www.sendmail.org/>), Postfix (<http://www.postfix.org/>), Qmail (<http://www.qmail.org/>) or Exim (<http://www.exim.org/>)) zu versenden. Die Standard-Konfiguration sollte gleich ohne Probleme funktionieren, es wird das sendmail-Binary Ihres Betriebssystems verwendet.

Die Konfiguration kann über die grafische Administrationsoberfläche vorgenommen werden, oder die Datei `Kernel/Config.pm` wird um die entsprechenden Parameter erweitert:

```
# SendmailModule
# (Where is sendmail located and some options.
# See 'man sendmail' for details.)
$Self->{'SendmailModule'} = 'Kernel::System::Email::Sendmail';
$Self->{'SendmailModule::CMD'} = '/usr/sbin/sendmail -t -i -f ';
```

### 7.1.2. Via SMTP relay/smarthost

Wenn kein sendmail-Binary zur Verfügung steht, kann OTRS Emails via SMTP versenden (Simple Mail Transfer Protocol / RFC 821 (<http://www.ietf.org/rfc/rfc821.txt>)). Hauptsächlich auf Nicht-Unix-Plattformen (z.B. Win32) kann diese Möglichkeit genutzt werden.

Die Konfiguration kann über die grafische Administrationsoberfläche vorgenommen werden, oder die Datei `Kernel/Config.pm` wird um die entsprechenden Parameter erweitert:

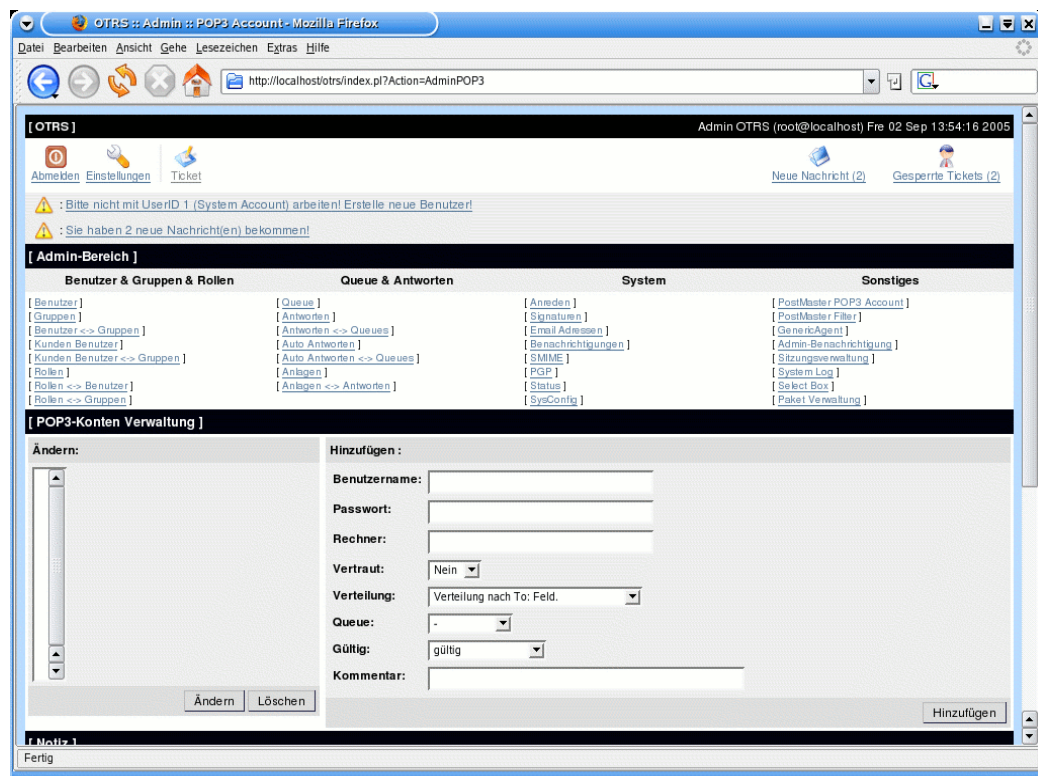
```
# SendmailModule
$Self->{"SendmailModule"} = "Kernel::System::Email::SMTP";
$Self->{"SendmailModule::Host"} = "mail.example.com";
$Self->{"SendmailModule::AuthUser"} = "";
$Self->{"SendmailModule::AuthPassword"} = "";
```

## 7.2. Emails empfangen

### 7.2.1. Via POP3-Konten - der einfache Weg (PostMasterPOP3.pl)

OTRS ist in der Lage, Emails von POP3-Konten zu empfangen.

Konfigurieren Sie Ihre POP3-Konten im Admin-Bereich von OTRS in der Sektion PostMaster POP3 Account .



Beim Anlegen eines neuen POP3-Accounts, muss der POP3-Server, ein Login und ein Kennwort angegeben werden. Wählen Sie für "Vertraut" den Wert "Ja" aus, dann werden die sog. X-OTRS-Header-Einträge ausgewertet und angewendet, falls derartige Headereinträge in einer abgerufenen Nachricht vorhanden sind. Da mit Hilfe der X-OTRS-Header einige Dinge am System beeinflusst werden können, sollten Sie "Vertraut" nur auf "Ja" setzen, wenn Sie genau wissen, von welchen Absendern die abgerufenen Nachrichten stammen. X-OTRS-Header werden vom Modul für die Nachrichtenfilterung in OTRS benutzt, die X-OTRS-Header werden in dieser Tabelle näher

beschrieben. Es spielt keine Rolle, welcher Wert für "Vertraut" ausgewählt wurde, eventuell eingerichtete Filterregeln für eingehende Mails werden trotzdem abgearbeitet.

Weiterhin können Sie die Verteilung der abgerufenen Mails durch die Angabe steuern, ob die neuen Nachrichten nach dem To-Feld oder nach der Queue im System einsortiert werden sollen. Wählen Sie "Verteilung nach ausgewählter Queue" aus, landen die abgerufenen Mails auf jeden Fall in der Queue, die zusätzlich in der dafür vorgesehenen Listbox angegeben werden kann. Dabei spielt es keine Rolle, an welche Adresse die Mail geschickt wurde. Wählen Sie "Verteilung nach To: Feld" aus, wird überprüft, welcher Queue die Adresse zugeordnet ist, an die die abgerufene Mail gesendet wurde. Die Zuordnung einer Mailadresse zu einer Queue, kann über die Mailadressen Verwaltung vorgenommen werden. Existiert eine Zuordnung der Adresse im To: Feld zu einer Queue innerhalb des Systems wird die abgerufene Nachricht in die entsprechende Queue einsortiert. Kann keine Zuordnung gefunden werden, landet das Ticket in der Standard-Queue des Systems (Raw), die mit Hilfe des Konfigurationsparameters `PostmasterDefaultQueue` eingestellt werden kann.

Die Daten zu allen POP3-Konten werden in der Datenbank von OTRS gespeichert. Das Skript `PostMasterPOP3.pl`, welches sich im Verzeichnis `bin` innerhalb des OTRS-Homeverzeichnisses befindet, fragt die Einstellungen ab und holt die Mails von den einzelnen POP3-Konten. `PostMasterPOP3.pl` wird mit Hilfe von cron bzw. unter Windows von CRONW regelmäßig ausgeführt. Einen Beispiel-Cronjob finden Sie in der Datei `var/cron/postmaster_pop3.dist`, dieser führt **`bin/PostMasterPOP3.pl`** alle 10 Minuten aus. Das Kapitel "Einrichten der von OTRS benötigten cron-Jobs" beschreibt das Zusammenspiel zwischen OTRS und cron ausführlicher.

## 7.2.2. Via Kommandozeilen-Programm und z.B. procmail (PostMaster.pl)

OTRS ist in der Lage, Emails über ein Kommandozeilen-Programm (`bin/PostMaster.pl`) zu empfangen. Das bedeutet, dass Emails im OTRS angezeigt werden, wenn der MDA (mail delivery agent, z.B. procmail) die Emails an `bin/PostMaster.pl` weiterleitet.

Um `bin/PostMaster.pl` auf der Kommandozeile ohne MDA zu testen, führen Sie folgendes Kommando aus:

```
linux:/opt/otrs# cd bin
linux:/opt/otrs/bin# cat ../doc/test-email-1.box | ./PostMaster.pl
linux:/opt/otrs/bin#
```

Wird die Email in der Queue-Ansicht angezeigt, dann sind Ihre Einstellungen in Ordnung.

Procmail ist ein sehr bekannter Email-Filter in der Linux-Umgebung, der höchst wahrscheinlich auf Ihrem System installiert sein wird. Falls nicht, erhalten Sie auf der *procmail Homepage* (<http://www.procmail.org/>) weitere Informationen.

Um procmail einzurichten (benötigt einen für procmail konfigurierten MDA (z.B. sendmail, postfix, exim oder qmail)), kann die Datei `.procmailrc.dist` aus dem OTRS-Homeverzeichnis verwendet werden. Kopieren Sie `.procmailrc.dist` nach `.procmailrc` und nehmen Sie folgende Änderungen vor:

```
SYS_HOME=$HOME
PATH=/bin:/usr/bin:/usr/local/bin
# --
# Pipe all email into the PostMaster process.
# --
:0 :
| $SYS_HOME/bin/PostMaster.pl
```

Alle an den lokalen OTRS Benutzer gesendeten Emails werden an `bin/PostMaster.pl` weitergeleitet und dadurch im Ticket System gespeichert.

### 7.2.3. Emails via POP3 oder IMAP und fetchmail für PostMaster.pl empfangen

Um Emails von Ihrem Mailserver via POP3 oder IMAP für den OTRS-Rechner/lokalen OTRS-Benutzer und procmail abzuholen, benutzen Sie fetchmail (<http://www.tuxedo.org/~esr/fetchmail/>).

**Note:** Voraussetzung ist eine funktionierende SMTP-Konfiguration auf dem OTRS-Rechner.

Eine Beispielkonfiguration finden Sie in der Datei `.fetchmailrc.dist` im Home-Verzeichnis von OTRS. Kopieren Sie diese Datei nach `.fetchmailrc` und erweitern Sie das File um die Daten Ihrer POP3/IMAP Accounts.

#### Example 7-1. `.fetchmailrc`

```
#poll (mailserver) protocol POP3 user (user) password (password) is (localuser)
poll mail.example.com protocol POP3 user joe password mama is otrs
```

Vergessen Sie nicht, die Zugriffsrechte von `.fetchmailrc` auf 710 zu setzen.

Wird das Kommando "**fetchmail -a**" ausgeführt (ggf. via cron), werden alle Emails auf das lokale OTRS-Konto weitergeleitet und mit Hilfe von procmail an `bin/PostMasterPOP3.pl` übergeben. `bin/PostMasterPOP3.pl` sorgt wiederum dafür, dass die neuen Mails in das Ticket System gelangen.

## 7.2.4. Filterung/Verteilung über PostMaster Module (für komplexere Verteilungsszenarien)

Falls die `bin/PostMaster.pl` oder `bin/PostMasterPOP3.pl` Methoden verwendet werden, können X-OTRS-Header mit Hilfe der PostMaster-Filtermodulen in die eingehenden Mails eingefügt bzw. bereits vorhandene X-OTRS-Header verändert werden. Mit Hilfe von X-OTRS-Headern kann das Ticket System bestimmte Aktionen für Mails ausführen, z.B. diese in eine bestimmte Queue einsortieren, sie einem bestimmten Kunden zuordnen, die Priorität ändern, usw. Eine nähere Beschreibung der X-OTRS-Header finden Sie im Kapitel zum Einrichten von POP3-Accounts über den Administrations-Bereich von OTRS.

Es gibt verschiedene Standard-Filtermodule.

**Note:** Der Jobname (z.B. `$Self->{"PostMaster::PreFilterModule"}->{"Jobname"}`) muss eindeutig sein.

`Kernel::System::PostMaster::Filter::Match` ist ein Standard-Modul, um einige Email-Header (z.B. From, To, Subject) zu prüfen und dann den neuen Email-Header zu setzen (z.B. X-OTRS-Ignore: yes oder X-OTRS-Queue: spam).

### Example 7-2. Beispiel Jobs für das Filtermodul `Kernel::System::PostMaster::Filter::Match`

```
# (block/ignore all spam email with From: noreply@)
$Self->{'PostMaster::PreFilterModule'}->{'1-Match'} = {
    Module => 'Kernel::System::PostMaster::Filter::Match',
    Match => {
        From => 'noreply@',
    },
    Set => {
        'X-OTRS-Ignore' => 'yes',
    },
};

# Job Name: 2-Match
# (sort emails with From: sales@example.com and Subject: **ORDER**
# into queue 'Order')
$Self->{'PostMaster::PreFilterModule'}->{'2-Match'} = {
    Module => 'Kernel::System::PostMaster::Filter::Match',
    Match => {
        To => 'sales@example.com',
        Subject => '**ORDER**',
    },
};
```



```

    },
    Set => {
        'X-OTRS-Queue' => 'Order',
    },
};

```

Kernel::System::PostMaster::Filter::CMD ist ein Standard-Modul, um die Emails an ein externes Kommando zu leiten und falls das Ergebnis aus STDOUT true ist, den neuen Email-Header zu setzen (z.B. X-OTRS-Ignore: yes oder X-OTRS-Queue: spam).

### Example 7-3. Beispiel Job für das Filtermodul Kernel::System::PostMaster::Filter::CMD

```

# Job Name: 5-SpamAssassin
# (SpamAssassin example setup, ignore spam emails)
$Self->{'PostMaster::PreFilterModule'}->{'5-SpamAssassin'} = {
    Module => 'Kernel::System::PostMaster::Filter::CMD',
    CMD => '/usr/bin/spamassassin | grep -i "X-Spam-Status: yes"',
    Set => {
        'X-OTRS-Ignore' => 'yes',
    },
};

```

Natürlich ist es auch möglich, eigene PostMaster-Filtermodule zu entwickeln.

# Chapter 8. Einbinden externer Backends

## 8.1. Kundenbenutzer-Daten

OTRS ist in der Lage, mit verschiedenen Kundendaten (insbesondere Login, Email, Telefon) umzugehen. Diese Informationen können im Agenten-Interface angezeigt werden und können für das Kunden-Interface benutzt werden. Weiterhin werden die Daten für die Authentifizierung der Kunden benötigt.

Die benutzten/angezeigten Kundendaten sind frei konfigurierbar, aber es gibt drei benötigte Optionen, BenutzerLogin, BenutzerEmail und BenutzerKundenID.

Wenn Sie die Kundendaten (z.B. Firma, Name, eMail, ...) in Ihrem Agenten-Interface anzeigen möchten, benutzen Sie die folgenden Konfigurations-Optionen und fügen Sie diese in die Datei `Kernel/Config.pm` ein.

```
# Ticket::Frontend::CustomerInfo*
# (show customer user info on Compose (Phone and Email), Zoom and
# Queue view)
$Self->{'Ticket::Frontend::CustomerInfoCompose'} = 1;
$Self->{'Ticket::Frontend::CustomerInfoZoom'} = 1;
$Self->{'Ticket::Frontend::CustomerInfoQueue'} = 0;
```

## 8.2. Kundenbenutzer-Backend

Es existieren zwei Kundenbenutzer-Backends, DB und LDAP. Falls Sie bereits ein Kunden-Verzeichnis (z.B. SAP, ...) haben, ist es natürlich möglich, dafür ein eigenes Backend zu schreiben.

**Note:** Es ist auch möglich mehr als einen Kunden-Daten Topf zu definieren. Einfach eine weitere Konfig Option wie "CustomerUser" mit einer Nummer zwischen 1 und 10 hinzufügen, z.B. "CustomerUser1".

### 8.2.1. Datenbank (Standard)

Dies ist ein Beispiel für ein Datenbank-Backend.

```

# CustomerUser
# (customer user database backend and settings)
$Self->{CustomerUser} = {
    Name => 'Datenbank Quelle',
    Module => 'Kernel::System::CustomerUser::DB',
    Params => {
        # if you want to use an external database, add the
        # required settings
        DSN => 'DBI:odbc:yourdsn',
        DSN => 'DBI:mysql:database=customerdb;host=customerdbhost',
        User => "",
        Password => "",
        Table => 'customer_user',
    },
    # customer uniq id
    CustomerKey = 'login',
    # customer #
    CustomerID = 'customer_id',
    CustomerValid = 'valid_id',
    CustomerUserListFields => ['first_name', 'last_name', 'email'],
    CustomerUserSearchFields => ['login', 'last_name', 'customer_id'],
    CustomerUserSearchPrefix => "",
    CustomerUserSearchSuffix => '*',
    CustomerUserSearchListLimit => 250,
    CustomerUserPostMasterSearchFields => ['email'],
    CustomerUserNameFields => ['salutation', 'first_name', 'last_name'],
    CustomerUserEmailUniqCheck => 1,
    # show now own tickets in customer panel, CompanyTickets
    CustomerUserExcludePrimaryCustomerID => 0,
    # generate auto logins
    AutoLoginCreation => 0,
    AutoLoginCreationPrefix => 'auto',
    # admin can change customer preferences
    AdminSetPreferences => 1,
    # just a read only source
    ReadOnly => 1,
    Map => [
        # note: Login, Email and CustomerID needed!
        # var, frontend, storage, shown (1=always,2=lite), required, storage-type, http
        [ 'UserSalutation', 'Salutation', 'salutation', 1, 0, 'var', "", 0 ],
        [ 'UserFirstname', 'Firstname', 'first_name', 1, 1, 'var', "", 0 ],
        [ 'UserLastname', 'Lastname', 'last_name', 1, 1, 'var', "", 0 ],
        [ 'UserLogin', 'Username', 'login', 1, 1, 'var', "", 0 ],
        [ 'UserPassword', 'Password', 'pw', 0, 1, 'var', "", 0 ],
        [ 'UserEmail', 'Email', 'email', 0, 1, 'var', "", 0 ],
        [ 'UserEmail', 'Email', 'email', 1, 1,
        # 'var', '$Env{"CGIHandle"}?Action=AgentTicketCompose&ResponseID=1&TicketID=$Data
        [ 'UserCustomerID', 'CustomerID', 'customer_id', 0, 1, 'var', "", 0 ],
        # [ 'UserCustomerIDs', 'CustomerIDs', 'customer_ids', 1, 0, 'var', "", 0 ],
        [ 'UserComment', 'Comment', 'comments', 1, 0, 'var', "", 0 ],
        [ 'ValidID', 'Valid', 'valid_id', 0, 1, 'int', "", 0 ],
    ],
    # default selections

```

```

Selections => {
    UserSalutation => {
        'Mr.' => 'Mr.',
        'Mrs.' => 'Mrs.',
    },
},
};

```

Falls Sie Ihre Kundendaten anpassen möchten, ändern Sie die Tabellenspalten oder fügen Sie weitere hinzu:

```
ALTER TABLE customer_user ADD phone VARCHAR (250);
```

Danach fügen Sie Ihre eigenen Spalten dem MAP Array hinzu:

```

# var, frontend, storage, shown (1=always,2=lite), required, storage-type, http
[ 'UserPhone',      'Phone',      'phone',      0, 1, 'var', "", 0 ],

```

Natürlich können Sie all diese Kundeninformationen dann auch über das Admin-Interface pflegen.

### 8.2.1.1. Kunden mit multiblen IDs

Es ist auch möglich mehr als nur einer Kunden-Nummer einen Kunden zuzuweisen. Dies kann z.B. dann nützlich sein, wenn ein Kunde auf Tickets anderer Kunden zugreifen muss, z.B. die Mitarbeiter einer Firma sollen auf die Tickets aller Mitarbeiter Zugriff haben.

Einfach eine Tabellenspalte hinzufügen in der die Kunden-Nummern eingetragen werden (wie "CustomerID1, CustomerID2, CustomerID3"):

```
ALTER TABLE customer_user ADD customer_ids VARCHAR (250);
```

Nun einen weiteren Eintrag im CustomerUser MAP Array In der Datei `kernel/Config.pm` hinzufügen:

```
# var, frontend, storage, shown (1=always,2=lite), required, storage-type, http
[ 'UserCustomerIDs', 'CustomerIDs', 'customer_ids', 1, 0, 'var', "", 0 ],
```

Natürlich können Sie all die Multi-Kunden-Nummern dann auch über das Admin-Interface pflegen.

## 8.2.2. LDAP

Falls Sie ein existierendes LDAP-Verzeichnis mit Ihren Kunden-Benutzern haben, können Sie dieses auch mit OTRS nutzen.

Dies ist ein Beispiel für ein LDAP-Backend.

```
# CustomerUser
# (customer user ldap backend and settings)
$Self->{CustomerUser} = {
    Name => 'LDAP Datenquelle',
    Module => 'Kernel::System::CustomerUser::LDAP',
    Params => {
        # ldap host
        Host => 'bay.csu Hayward.edu',
        # ldap base dn
        BaseDN => 'ou=seas,o=csuh',
        # search scope (one|sub)
        SSCOPE => 'sub',
        # The following is valid but would only be necessary if the
        # anonymous user does NOT have permission to read from the LDAP tree
        UserDN => "",
        UserPw => "",
        # in case you want to add always one filter to each ldap query, use
        # this option. e. g. AlwaysFilter => '(mail=*)' or AlwaysFilter => '(objectclas
        AlwaysFilter => "",
        # if your frontend is e. g. iso-8859-1 and the charset of your
        # ldap server is utf-8, use this options (if not, ignore it)
        SourceCharset => 'utf-8',
        DestCharset => 'iso-8859-1',
        # Net::LDAP new params (if needed - for more info see perldoc Net::LDAP)
        Params => {
            port => 389,
            timeout => 120,
            async => 0,
            version => 3,
        },
    },
    # customer uniq id
    CustomerKey => 'uid',
```

```

# customer #
CustomerID => 'mail',
CustomerUserListFields => ['cn', 'mail'],
CustomerUserSearchFields => ['uid', 'cn', 'mail'],
CustomerUserSearchPrefix => "",
CustomerUserSearchSuffix => '*',
CustomerUserSearchListLimit => 250,
CustomerUserPostMasterSearchFields => ['mail'],
CustomerUserNameFields => ['givenname', 'sn'],
# show now own tickets in customer panel, CompanyTickets
CustomerUserExcludePrimaryCustomerID => 0,
# add a ldap filter for valid users (expert setting)
#
CustomerUserValidFilter => '(! (description=gesperrrt))',
# admin can't change customer preferences
AdminSetPreferences => 0,
Map => [
    # note: Login, Email and CustomerID needed!
    # var, frontend, storage, shown (1=always,2=lite), required, storage-type, http
    [ 'UserSalutation', 'Title', 'title', 1, 0, 'var', "", 0 ],
    [ 'UserFirstname', 'Firstname', 'givenname', 1, 1, 'var', "", 0 ],
    [ 'UserLastname', 'Lastname', 'sn', 1, 1, 'var', "", 0 ],
    [ 'UserLogin', 'Username', 'uid', 1, 1, 'var', "", 0 ],
    [ 'UserEmail', 'Email', 'mail', 1, 1, 'var', "", 0 ],
    [ 'UserCustomerID', 'CustomerID', 'mail', 0, 1, 'var', "", 0 ],
#
    [ 'UserCustomerIDs', 'CustomerIDs', 'second_customer_ids', 1, 0, 'var', "", 0 ],
    [ 'UserPhone', 'Phone', 'telephonenumber', 1, 0, 'var', "", 0 ],
    [ 'UserAddress', 'Address', 'postaladdress', 1, 0, 'var', "", 0 ],
    [ 'UserComment', 'Comment', 'description', 1, 0, 'var', "", 0 ],
],
};

```

Falls Sie Ihre Kundendaten anpassen möchten, fügen Sie Ihre neuen Punkte dem MAP Array hinzu (oder entfernen Sie nicht benötigte Punkte):

```

# var, frontend, storage, shown (1=always,2=lite), required, storage-type, http
[ 'UserPhone', 'Phone', 'telephonenumber', 1, 0, 'var', "", 0 ],

```

### 8.2.2.1. Kunden mit multiblen IDs

Es ist auch möglich mehr als nur einer Kunden-Nummer einen Kunden zuzuweisen. Dies kann z.B. dann nützlich sein, wenn ein Kunde auf Tickets anderer Kunden zugreifen muss, z.B. die Mitarbeiter einer Firma sollen auf die Tickets aller Mitarbeiter Zugriff haben.

Einfach im LDAP ein Feld hinzufügen in der die Kunden-Nummern eingetragen werden (wie "CustomerID1, CustomerID2, CustomerID3"). Anschließend einen weiteren Eintrag in der CustomerUser MAP Array In `kernel/Config.pm` hinzufügen:

```
# var, frontend, storage, shown (1=always,2=lite), required, storage-type, http
[ 'UserCustomerIDs', 'CustomerIDs', 'second_customer_ids', 1, 0, 'var', "", 0 ],
```

Natürlich müssen die Multi-Kunden-Nummern vom LDAP Admin gepflegt werden und können von OTRS aus nicht verwaltet werden.

## 8.3. Kunden-Authentifizierungs-Backend

### 8.3.1. Datenbank (Standard)

Das Standard-Kunden-Authentifizierungs-Backend ist die OTRS-Datenbank mit Ihren Kunden-Benutzern, die über das Admin-Interface oder Kunden-Interface angelegt werden.

```
# This is the auth. module against the otrs db
$Self->{'AuthModule'} = 'Kernel::System::Auth::DB';
```

### 8.3.2. LDAP

Falls ein LDAP-Verzeichnis mit Ihren Kunden-Benutzern verfügbar ist, können Sie das Kunden-LDAP-Authentifizierungs-Backend benutzen. Dieses Modul ist nur lesend (d.h. es kann nicht in Ihr LDAP-Verzeichnis schreiben (dies sollte nur dem Verzeichnis-Manager möglich sein), so dass Sie keine Kunden über das Admin- oder Kunden-Interface anlegen oder ändern können.

```
# This is an example configuration for an LDAP auth. backend.
# (take care that Net::LDAP is installed!)
$Self->{'AuthModule'} = 'Kernel::System::Auth::LDAP';
$Self->{'AuthModule::LDAP::Host'} = 'ldap.example.com';
$Self->{'AuthModule::LDAP::BaseDN'} = 'dc=example,dc=com';
$Self->{'AuthModule::LDAP::UID'} = 'uid';

# Check if the user is allowed to auth in a posixGroup
# (e. g. user needs to be in a group xyz to use otrs)
# $Self->{'AuthModule::LDAP::GroupDN'} = 'cn=otrsallow,ou=posixGroups,dc=example,dc=com'
# $Self->{'AuthModule::LDAP::AccessAttr'} = 'memberUid';
# for ldap posixGroups objectclass (just uid)
$Self->{'AuthModule::LDAP::UserAttr'} = 'UID';
# for non ldap posixGroups objectclass (with full user dn)
# $Self->{'AuthModule::LDAP::UserAttr'} = 'DN';

# The following is valid but would only be necessary if the
# anonymous user do NOT have permission to read from the LDAP tree
$Self->{'AuthModule::LDAP::SearchUserDN'} = "";
$Self->{'AuthModule::LDAP::SearchUserPw'} = "";
```

```

# in case you want to add always one filter to each ldap query, use
# this option. e. g. AlwaysFilter => '(mail=*)' or AlwaysFilter => '(objectclass=user)'
#   $Self->{'AuthModule::LDAP::AlwaysFilter'} = "";

# in case you want to add a suffix to each login name, then
# you can use this option. e. g. user just want to use user but
# in your ldap directory exists user@domain.
#   $Self->{'AuthModule::LDAP::UserSuffix'} = '@domain.com';

# Net::LDAP new params (if needed - for more info see perldoc Net::LDAP)
#   $Self->{'AuthModule::LDAP::Params'} = {
#       port => 389,
#       timeout => 120,
#       async => 0,
#       version => 3,
#   };

```

### 8.3.3. HTTPBasicAuth

Falls Sie eine "single sign on"-Lösung für Ihre Kunden implementieren möchten, benutzen Sie http basic authentication (für alle Ihre Systeme) und aktivieren Sie das HTTPBasicAuth Modul (kein OTRS-Login benötigt!).

```

# This is an example configuration for an apache ($ENV{REMOTE_USER})
# auth. backend. Use it if you want to have a single login through
# apache http-basic-auth
$Self->{'AuthModule'} = 'Kernel::System::Auth::HTTPBasicAuth';

# Note:
#
# If you use this module, you should use as fallback the following
# config settings if user isn't login through apache ($ENV{REMOTE_USER})
# $Self->{LoginURL} = 'http://host.example.com/not-authorized-for-otrs.html';
# $Self->{LogoutURL} = 'http://host.example.com/thanks-for-using-otrs.html';

```

### 8.3.4. Radius

Mit den folgenden Einstellungen kann die Authentifizierung gegen einen Radius-Server realisiert werden:

```

# This is a example configuration to auth. against a radius server
$Self->{'AuthModule'} = 'Kernel::System::Auth::Radius';
$Self->{'AuthModule::Radius::Host'} = 'radiushost';
$Self->{'AuthModule::Radius::Password'} = 'radiussecret';

```



## 8.4. Kunden-Selbstanmeldung anpassen

Es ist möglich, die Kunden-Selbstanmeldung für neue Kunden über "customer.pl" anzupassen. Somit können Sie mehr optionale oder benötigte Felder (z.B. Adresse, Ort, Telefonnummer) hinzufügen.

In unserem Beispiel wollen wir ein benötigtes Feld für die Telefonnummer hinzufügen.

### 8.4.1. Anpassen der Weboberfläche

Damit im Webinterface das zusätzliche Feld für die Telefonnummer angezeigt wird, muss die zuständige dtl-Datei angepasst werden. Editieren Sie `Kernel/Output/HTML/Standard/CustomLogin.dtl` und fügen Sie in Zeile 128 das gewünschte Feld hinzu. Wir möchten ein Eingabefeld für die Telefonnummer einbauen, also wird folgende Änderung nötig:

```
<tr>
  <td>$Text{"Phonenumber"}: </td>
  <td><input type="text" name="Phone" value="$QData{"UserPhone"}" size="20" maxlength="
</tr>
```

### 8.4.2. Kunden-Mapping

Zusätzlich müssen Sie einen "Phone"-Eintrag zu Ihrem Kunden-Mapping hinzufügen. Fügen Sie "CustomerUser" Kunden-Mapping) aus `Kernel/Config/Defaults.pm` zu Ihrer Datei `Kernel/Config.pm` hinzu und ergänzen Sie das Phone-Feld. Danach sollte es ungefähr so aussehen:

```
# CustomerUser
# (customer user database backend and settings)
$Self->{CustomerUser} = {
  Name => 'Database Backend',
  Module => 'Kernel::System::CustomerUser::DB',
  Params => {
    # if you want to use an external database, add the
    # required settings
    DSN => 'DBI:odbc:yourdsn',
    DSN => 'DBI:mysql:database=customerdb;host=customerdbhost',
    User => "",
    Password => "",
    Table => 'customer_user',
  },
  # customer uniq id
  CustomerKey => 'login',
  # customer #
  CustomerID => 'customer_id',
  CustomerValid => 'valid_id',
  CustomerUserListFields => ['first_name', 'last_name', 'email'],
```

```

#       CustomerUserListFields => ['login', 'first_name', 'last_name', 'customer_id', 'ema
CustomerUserSearchFields => ['login', 'last_name', 'customer_id'],
CustomerUserSearchPrefix => "",
CustomerUserSearchSuffix => '*',
CustomerUserSearchListLimit => 250,
CustomerUserPostMasterSearchFields => ['email'],
CustomerUserNameFields => ['salutation', 'first_name', 'last_name'],
CustomerUserEmailUniqCheck => 1,
#       # show now own tickets in customer panel, CompanyTickets
#       CustomerUserExcludePrimaryCustomerID => 0,
#       # generate auto logins
#       AutoLoginCreation => 0,
#       AutoLoginCreationPrefix => 'auto',
#       # admin can change customer preferences
#       AdminSetPreferences => 1,
#       # just a read only source
#       ReadOnly => 1,
Map => [
    # note: Login, Email and CustomerID needed!
    # var, frontend, storage, shown (1=always,2=lite), required, storage-type, http
    [ 'UserSalutation', 'Salutation', 'salutation', 1, 0, 'var', "", 0 ],
    [ 'UserFirstname', 'Firstname', 'first_name', 1, 1, 'var', "", 0 ],
    [ 'UserLastname', 'Lastname', 'last_name', 1, 1, 'var', "", 0 ],
    [ 'UserLogin', 'Username', 'login', 1, 1, 'var', "", 0 ],
    [ 'UserPassword', 'Password', 'pw', 0, 1, 'var', "", 0 ],
    [ 'UserEmail', 'Email', 'email', 0, 1, 'var', "", 0 ],
#     [ 'UserEmail', 'Email', 'email', 1, 1, 'var', '$Env{"CGIHandle"}', 0 ],
#     [ 'UserCustomerID', 'CustomerID', 'customer_id', 0, 1, 'var', "", 0 ],
#     [ 'UserCustomerIDs', 'CustomerIDs', 'customer_ids', 1, 0, 'var', "", 0 ],
    [ 'UserComment', 'Comment', 'comments', 1, 0, 'var', "", 0 ],
    [ 'UserPhone', 'Phone', 'phone', 1, 0, 'var', "", 0 ],
    [ 'ValidID', 'Valid', 'valid_id', 0, 1, 'int', "", 0 ],
],
# default selections
Selections => {
    UserSalutation => {
        'Mr.' => 'Mr.',
        'Mrs.' => 'Mrs.',
    },
},
};

```

### 8.4.3. Anpassen der Kunden-Tabelle

Ausserdem müssen wir eine neue Spalte zur "customer\_user" Tabelle in der Datenbank hinzufügen:

```
ALTER TABLE customer_user ADD phone VARCHAR (200);
```

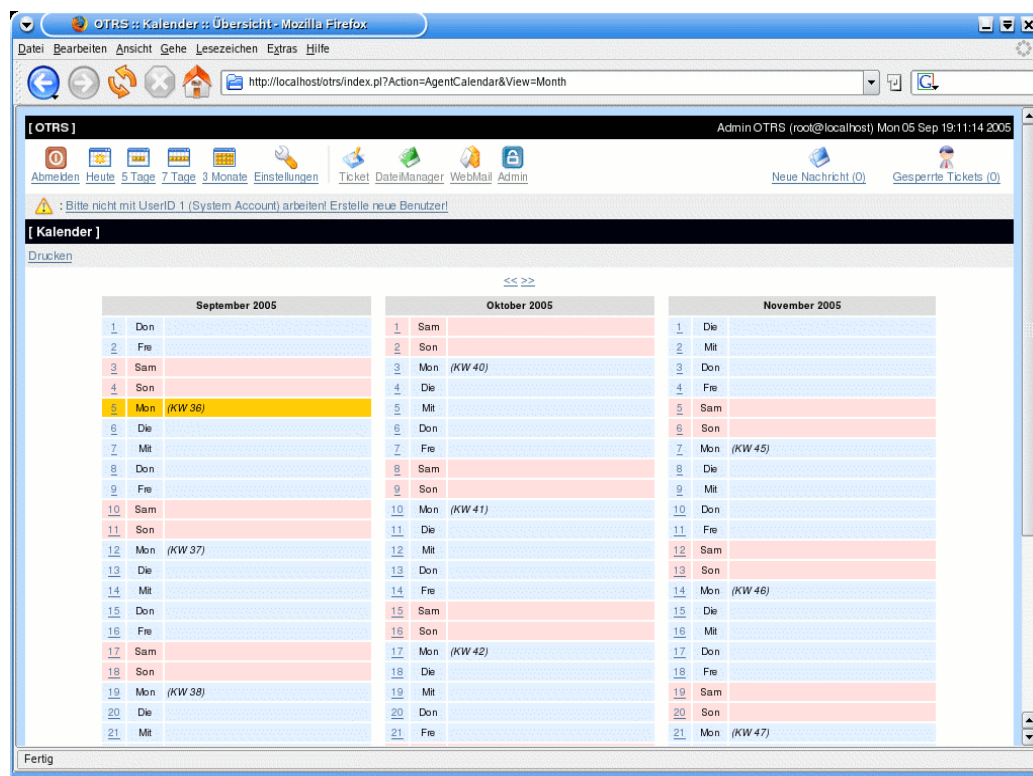
Die Anpassungen sind beendet. Starten Sie Ihren Webserver neu (falls Sie mod\_perl benutzen) und rufen Sie über einen Browser Ihre "customer.pl" auf, um die neuen Einstellungen zu testen.

# Chapter 9. Zusätzliche Applikationen

Ab OTRS 2.0 gibt es die Möglichkeit zusätzlich zum Framework weitere Applikationen aus einem Online-Verzeichnis über das Admin-Interface (Paket Manager) zu installieren.

## 9.1. Kalender

Dies ist ein Kalender in dem man Termine benutzerabhängig eintragen kann. Es werden private und öffentliche Termine unterstützt.



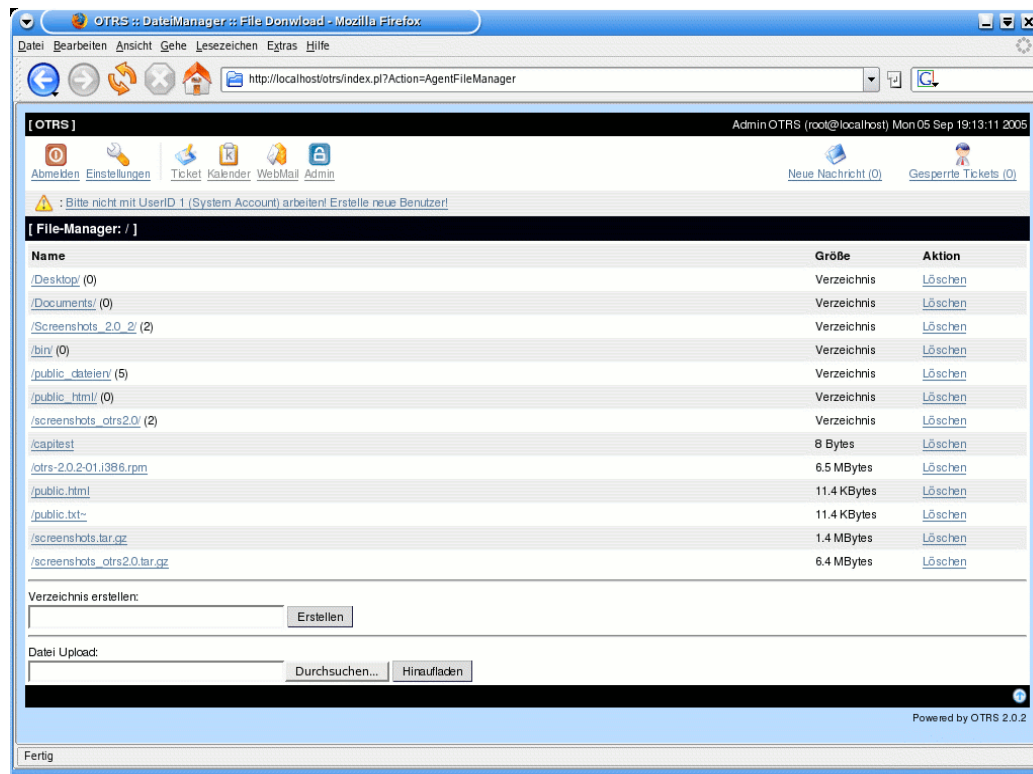
## 9.2. ContentManager

Mit dem Contentmanager können Webseiten online über die Web-Oberfläche erstellt und verwaltet

werden.

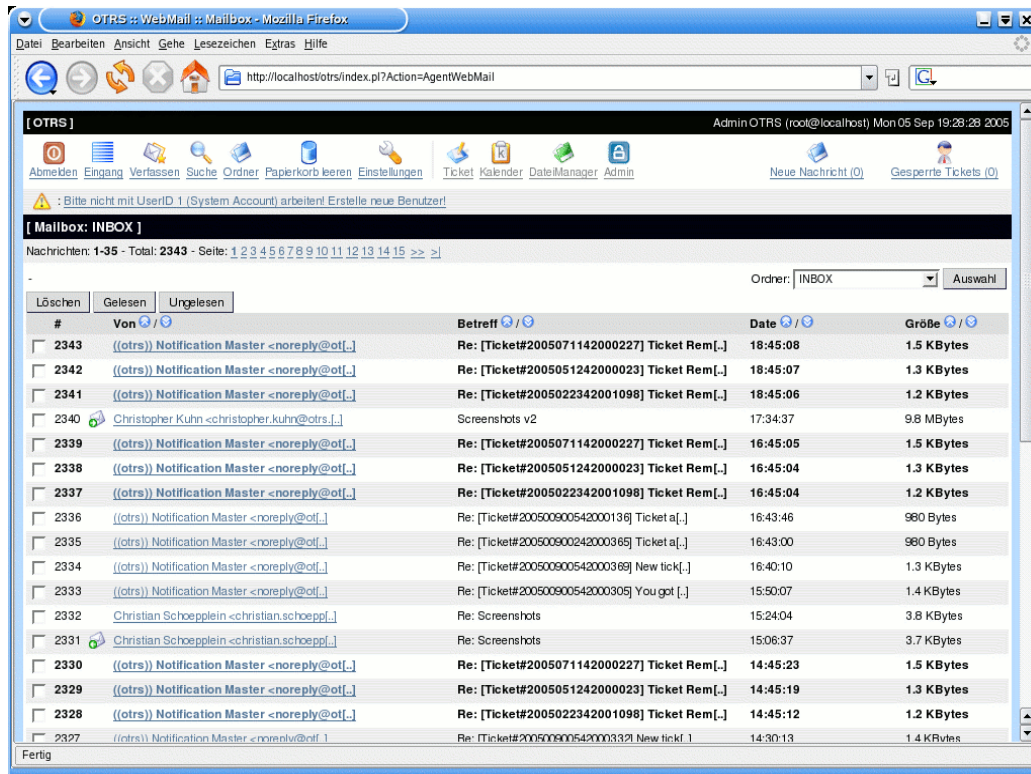
## 9.3. Dateimanager

Mit dem Dateimanager kann auf ein Verzeichnis des Rechners, auf dem OTRS installiert ist, über die Web-Oberfläche zugegriffen und Dateien hochgeladen, gelöscht und angesehen werden.



## 9.4. Webmailer

Das Web-Mail-Programm ermöglicht das Abrufen von Mails über einen IMAP-Server, das Verfassen von neuen Nachrichten bzw. die Beantwortung von vorhandenen Emails über die Web-Oberfläche.



## 9.5. FAQ

Das FAQ-System ist derzeit noch keine eigene Applikation und noch im Framework enthalten. Es können FAQ-Artikel angelegt und bearbeitet werden. Um die Übersichtlichkeit und Strukturierung zu erhöhen ist die Einteilung der FAQ-Beiträge in Kategorien und Sprachen möglich.

## 9.6. SystemStatus

Dies ist eine System-Status-Übersicht für den OTRS-Administrator, die im Admin-Interface von OTRS zu finden ist. Es können eigene Befehle integriert werden, deren Ausgabe über die Web-Oberfläche dargestellt werden.

OTRS :: Admin :: Status - Mozilla Firefox

http://localhost/otrs/index.pl?Action=AdminSystemStatus

**[ Free memory in MBytes (free -m) ]**

	total	used	free	shared	buffers	cached
Mem:	503	496	6	0	7	169
-/+ buffers/cache:		319	183			
Swap:	1027	113	913			

**[ Report process status (ps -ax | grep httpd) ]**

PID	PPID	STAT	USER	COMMAND
8761	?	Ss	0:00	/usr/sbin/httpd2-prefork -f /etc/apache2/httpd.conf
8762	?	S	0:17	/usr/sbin/httpd2-prefork -f /etc/apache2/httpd.conf
8763	?	S	0:17	/usr/sbin/httpd2-prefork -f /etc/apache2/httpd.conf
8764	?	S	0:12	/usr/sbin/httpd2-prefork -f /etc/apache2/httpd.conf
8765	?	S	0:34	/usr/sbin/httpd2-prefork -f /etc/apache2/httpd.conf
8766	?	S	0:12	/usr/sbin/httpd2-prefork -f /etc/apache2/httpd.conf
8826	?	S	0:28	/usr/sbin/httpd2-prefork -f /etc/apache2/httpd.conf
8830	?	S	0:14	/usr/sbin/httpd2-prefork -f /etc/apache2/httpd.conf
11566	?	S	0:00	sh -c ps -ax   grep httpd

**[ Show the 10 user, who logged in last (last -10) ]**

USER	TTY	FROM	LOGIN@	IDLE	JCPU	PCPU	WHAT
tastatur	pts/2		Mon Sep 5 19:05	- 19:05	(00:00)		
tastatur	pts/0		Mon Sep 5 19:05	still logged in			
tastatur	:0	console	Mon Sep 5 19:05	still logged in			
tastatur	:0		Mon Sep 5 19:05	- 19:05	(00:00)		
tastatur	pts/1		Mon Sep 5 18:47	- 19:04	(00:17)		
tastatur	pts/2		Mon Sep 5 18:44	- 18:44	(00:00)		
tastatur	pts/0		Mon Sep 5 18:44	- 19:05	(00:20)		
tastatur	:0	console	Mon Sep 5 18:44	- 19:04	(00:20)		
tastatur	:0		Mon Sep 5 18:44	- 18:44	(00:00)		
tastatur	pts/1		Mon Sep 5 12:59	- 15:12	(02:13)		

wtmp begins Thu Sep 1 17:48:26 2005

**[ Show who is logged on and what they are doing (w) ]**

USER	TTY	LOGIN@	IDLE	JCPU	PCPU	WHAT
19:31:42 up 11:24, 3 users, load average: 0.44, 0.39, 0.34						
tastatur	:0	19:05	?xdm?	5:51	0.10s	/bin/sh /usr/X11R6/bin/kde
tastatur	pts/0	19:05	26:23	0.00s	0.69s	kded [kdeinit] kded

Fertig

# Chapter 10. Leistungsverbesserung

Eine erschöpfende Liste verschiedener Techniken, um das Maximum an Leistung aus Ihrem OTRS System herauszuholen: Konfiguration, Programmierung, Speichernutzung und mehr.

## 10.1. OTRS

Im folgenden finden Sie Optionen, die Leistung des Systems via OTRS selbst zu verbessern.

### 10.1.1. TicketIndexModule

Zur Verfügung stehen zwei Hintergrundmodule für den Ticket Index.

Kernel/Config.pm

```
[ ... ]
    $Self->{TicketIndexModule} = 'Kernel::System::Ticket::IndexAccelerator::RuntimeDB';
[ ... ]
```

- Kernel::System::Ticket::IndexAccelerator::RuntimeDB (Standard), generiere jede Queue-Ansicht dynamisch aus der Ticket Tabelle. Sie werden keine Probleme mit der Leistung bekommen bis zu etwa 60.000 Tickets (oder 6000 offenen) in Ihrem System.
- Kernel::System::Ticket::IndexAccelerator::StaticDB, das leistungsfähigste Modul. Es sollte ab 80.000 Tickets oder mehr als 6000 offenen eingesetzt werden. Benutzt eine extra ticket\_index Tabelle, arbeitet wie eine Ansicht (View). Führen Sie bin/RebuildTicketIndex.pl zum erstmaligen Aufbau des Index aus.

### 10.1.2. TicketStorageModule

Es stehen zwei Module für das Speichern der Tickets und Artikel bereit.

Kernel/Config.pm

```
[ ... ]
```



```
$Self->{TicketStorageModule} = 'Kernel::System::Ticket::ArticleStorageDB';  
[...]
```

- Kernel::System::Ticket::ArticleStorageDB (Standard), speichere Anhänge & Co. in der Datenbank.  
Merke: Benutzen Sie diese Option nicht für größere Systeme.

Pro: Ist der Benutzer, unter dem der Webserver läuft, nicht der OTRS Benutzer, können Sie mit diesem Modul Dateiberechtigungsprobleme vermeiden.

Contra: Es ist nicht wirklich nett, Anhänge in Ihrer Datenbank zu speichern. Achten Sie darauf, dass Ihre Datenbank das kann. Für MySQL setzen Sie in dessen Konfiguration bspw. "set-variable = max\_allowed\_packet=8M", um 8 MB große Objekte zu speichern (Standard ist 2M).

- Kernel::System::Ticket::ArticleStorageFS, speichere Anhänge & Co. im lokalen Filesystem ab.  
Merke: Benutzen Sie dies für große Installationen.

Pro: Schneller!

Contra: Der Benutzer, unter dem der Webserver läuft, sollte der OTRS Benutzer sein (Dateisystemberechtigungen!).

Note: Ab OTRS 1.2 oder höher, kann man das TicketStorageModule im Betrieb ändern!

## 10.2. Datenbank

Einstellungen sind immer spezifisch für die jeweils eingesetzte Datenbank. Bei Problemen lesen Sie die Dokumentation und fragen Sie Ihren Datenbankadministrator.

### 10.2.1. MySQL

Wenn Sie den Tabellentyp MyISAM (Standard) benutzen, und einen großen Teil einer Tabelle gelöscht haben, oder wenn Sie sehr viele Änderungen an einer Tabelle mit Zeilen variabler Länge vorgenommen haben (Tabellen mit VARCHAR, BLOB oder TEXT Spalten), sollten Sie die Datendateien mit dem "optimize" Kommando behandeln.

Dies bietet sich an, wenn MySQL viel CPU Zeit braucht. Optimieren Sie die Tabellen ticket, ticket\_history und article.

```
shell$ mysql -u user -p database
mysql$ optimize table ticket;
mysql$ optimize table ticket_history;
mysql$ optimize table article;
```

### 10.2.2. PostgreSQL

PostgreSQL konfigurieren Sie am besten in der postgresql.conf Datei in Ihrem PostgreSQL Datenverzeichnis. Hier gibt es Hilfe dazu: <http://www.varlena.com/varlena/GeneralBits/Tidbits/perf.html> [http://www.varlena.com/varlena/GeneralBits/Tidbits/annotated\\_conf\\_e.html](http://www.varlena.com/varlena/GeneralBits/Tidbits/annotated_conf_e.html) Ist die Leistung immer noch nicht genügend, empfehlen wir, Fragen auf der "PostgreSQL Performance Mailing Liste" zu stellen. Die Teilnehmer der PostgreSQL Liste sind sehr freundlich und können wahrscheinlich helfen. <http://www.postgresql.org/lists.html>.

## 10.3. Webserver

Natürlich empfehlen wir mod\_perl 2.0 ( <http://perl.apache.org/>). Es ist sehr viel schneller (etwa um den Faktor 100) als pures CGI, braucht aber auch mehr Speicher. Ihr httpd wird mit mod\_perl also größer sein.

### 10.3.1. Datenbank Verbindung

Sie können die Datenbankverbindung bereits beim Start des httpd-Prozeß herstellen lassen - dies spart ebenso Zeit (siehe auch README.webserver).

### 10.3.2. Vorgeladene Module - startup.pl

Nutzen Sie das Start Skript scripts/apache-perl-startup.pl (mod\_perl 1.0) bzw. scripts/apache2-perl-startup.pl (mod\_perl 2.0), um die Perl Module vorzuladen (siehe README.webserver).

### 10.3.3. Perl Module bei Änderung neu laden

Standardmäßig wird Apache::Reload (mod\_perl 1.0) bzw. Apache2::Reload (mod\_perl 2.0) in scripts/apache2-httpd.include.conf eingesetzt. Deaktivieren Sie es und die Geschwindigkeit steigt um etwa 8%. Ab nun müssen Sie den Webserver neu starten, wenn Sie irgendetwas ändern! Wichtig, es hat dadurch zur Folge, dass der OTRS-Paket-Manager nicht mehr über das Web-Interface bedient werden kann (nur noch über CMD - bin/opm.pl).

### 10.3.4. Die richtige Strategie wählen

Bei wirklich großen Installationen (über 1000 neue Tickets am Tag, über 40 Agenten) ist es eine sehr gute Idee, den Artikel "Choosing the Right Strategy" (in englisch) zu lesen (<http://perl.apache.org/docs/1.0/guide/strategy.html>).

### 10.3.5. mod\_gzip/mod\_deflate

Falls Ihre Bandbreite ein wenig schmal sein sollte, benutzen Sie mod\_gzip für Apache1 ([http://www.schroepl.net/projekte/mod\\_gzip/](http://www.schroepl.net/projekte/mod_gzip/)) bzw. mod\_deflate für Apache2 (default Modul in Apache2). Eine HTML-Seite von 45k wird mod\_gzip/mod\_deflate auf etwa 7k zusammendrücken - nett.

### 10.3.6. mod\_dosevasive

Um http DoS (Denail of Service) Angriffe zu blocken kann mod\_dosevasive benutzt werden (leider nur für Apache1 verfügbar). (<http://www.nuclearelephant.com/projects/dosevasive/>).

# Chapter 11. Datensicherung

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie alle relevanten Daten, der OTRS-Installation gesichert und wieder hergestellt werden können.

## 11.1. Backup

Bei einem Backup gibt es zwei Arten von Daten zu sichern, die Applikation (z.B. /opt/otrs/) und die Datenbank.

Um Backups zu vereinfachen wird ein "scripts/backup.pl" mitgeliefert welches alle benötigten Komponenten sichert.

```
linux:/opt/otrs# cd scripts/
linux:/opt/otrs/scripts# ./backup.pl --help
backup.pl <Revision 1.1> - backup script
Copyright (c) 2001-2005 Martin Edenhofer <martin@otrs.org>
usage: backup.pl -d /data_backup/ [-c bzip2|gzip] [-r 30] [-t nofullbackup]
linux:/opt/otrs/scripts#
```

Ein Backup kann also z.B. mit folgendem Befehl erstellt werden:

```
linux:/opt/otrs/scripts# ./backup.pl -d /backup/
Backup /backup//2005-09-12_14-28/Config.tar.gz ... done
Backup /backup//2005-09-12_14-28/Application.tar.gz ... done
Dump MySQL rdbsms ... done
Compress SQL-file... done
linux:/opt/otrs/scripts#
```

Alle Daten wurden in das Verzeichnis /backup/2005-09-12\_14-28/ gesichert und dort, getrennt nach Art der Daten, in einzelne .tar.gz-Dateien gespeichert.

```
linux:/opt/otrs/scripts# ls /backup/2005-09-12_14-28/
Application.tar.gz Config.tar.gz DatabaseBackup.sql.gz
linux:/opt/otrs/scripts#
```

## 11.2. Restore

Um ein Backup wieder einzuspielen, müssen die Applikation (z.B. nach `/opt/otrs/`) und die Datenbank wieder hergestellt werden.

Um Backups einspielen zu können wird ein "scripts/restore.pl" mitgeliefert, das die benötigten Komponenten wieder zurück sichert. Es unterstützt MySQL und PostgreSQL.

```
linux:/opt/otrs/scripts# ./restore.pl --help
restore.pl <Revision 1.1> - restore script
Copyright (c) 2001-2005 Martin Edenhofer <martin@otrs.org>
usage: restore.pl -b /data_backup/<TIME>/ -d /opt/otrs/
linux:/opt/otrs/scripts#
```

Daten, die im Verzeichnis `/backup/2005-09-12_14-28/` gesichert wurden, können bei einer OTRS-Installation in `/opt/otrs` folgendermaßen zurück gesichert werden.

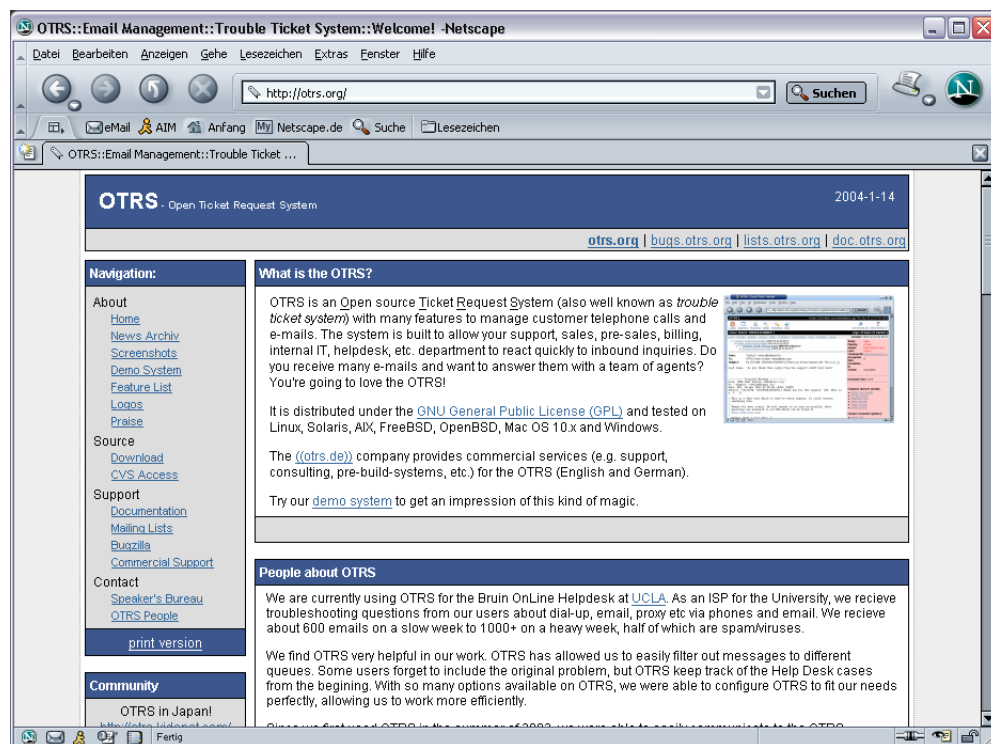
```
linux:/opt/otrs/scripts# ./restore.pl -b /backup/2005-09-12_14-28 -d /opt/otrs/
Restore /backup/2005-09-12_14-28//Config.tar.gz ...
Restore /backup/2005-09-12_14-28//Application.tar.gz ...
create MySQL
decompresses SQL-file ...
cat SQL-file into MySQL database
compress SQL-file...
linux:/opt/otrs/scripts#
```

# Appendix A. Weitere Quellen

Wir unterstützen Sie mit den aktuellsten Informationen über OTRS und geben Ihnen die Möglichkeit uns mit Feedback zu versorgen.

## A.1. Homepage OTRS.org

Die OTRS Community finden Sie unter <http://www.otrs.org/>. Hier gibt es aktuelle Infos zum Projekt und Software.



## A.2. Mailinglisten

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick darüber, welche Community-Mailinglisten es der Zeit für OTRS gibt und wie diese zu erreichen sind:

Table A-1. Mailinglisten

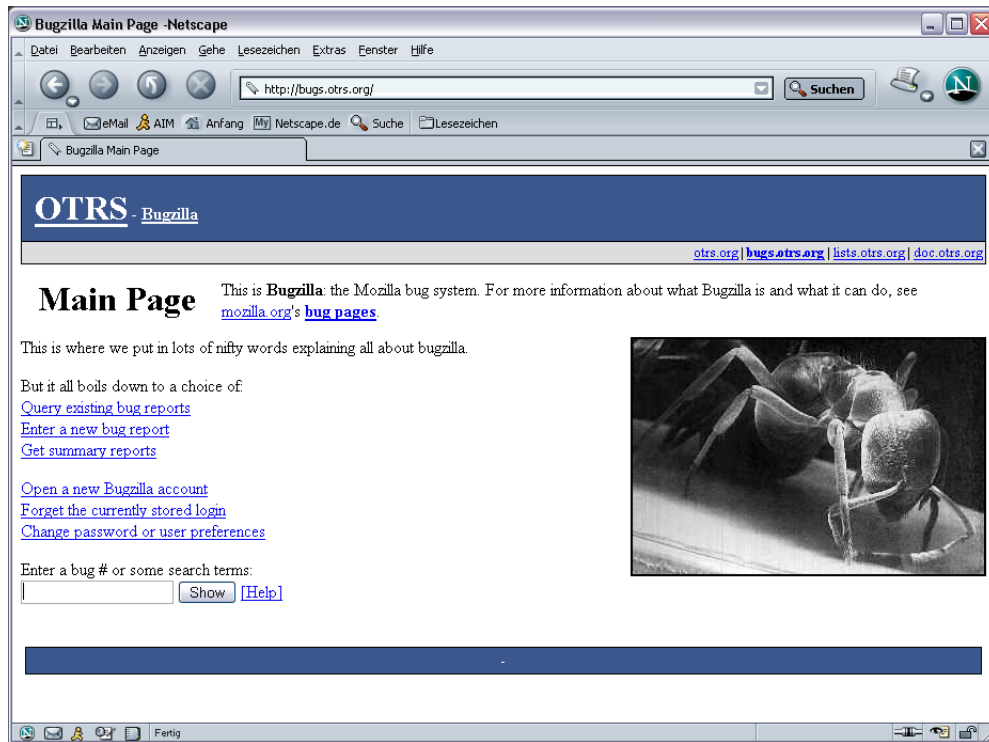
Name	Beschreibung	Homepage
announce at otrs.org	Ankündigungen zu OTRS (neue Versionen, Updates, ...) mit wenig Verkehr.	<a href="http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/announce">http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/announce</a> ( <a href="http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/announce">http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/announce</a> )
otrs at otrs.org	Benutzer-Fragen und -Diskussionen rund um OTRS (englischsprachig) mit mittel bis viel Verkehr.	<a href="http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/otrs">http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/otrs</a> ( <a href="http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/otrs">http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/otrs</a> )
otrs-de at otrs.org	Benutzer-Fragen und -Diskussionen rund um OTRS (deutschsprachig) mit mittel bis viel Verkehr.	<a href="http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/otrs-de">http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/otrs-de</a> ( <a href="http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/otrs-de">http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/otrs-de</a> )
dev at otrs.org	Mailingliste für die Entwickler von OTRS mit wenig Verkehr.	<a href="http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/dev">http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/dev</a> ( <a href="http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/dev">http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/dev</a> )
doc-de at otrs.org	Deutsche Diskussion über die OTRS Dokumentation mit wenig Verkehr.	<a href="http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/doc-de">http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/doc-de</a> ( <a href="http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/doc-de">http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/doc-de</a> )
i18n at otrs.org	Mailingliste Fragen zur Internationalisierung von OTRS mit wenig Verkehr.	<a href="http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/i18n">http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/i18n</a> ( <a href="http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/i18n">http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/i18n</a> )
cvs-log at otrs.org	Benachrichtigungen über geänderte CVS Dateien im Quellcode von OTRS mit sehr viel Verkehr.	<a href="http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/cvs-log">http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/cvs-log</a> ( <a href="http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/cvs-log">http://lists.otrs.org/cgi-bin/listinfo/cvs-log</a> )

Um eine Liste zu abonnieren besuchen Sie folgenden Link: <http://lists.otrs.org/>.

### A.3. Fehlerverfolgung

Um uns Fehler mitzuteilen, besuchen Sie uns unter: <http://bugs.otrs.org/>. Es ist uns bewusst, das bugzilla manchmal nicht sehr komfortabel ist. Es ist aber derzeit das beste Fehlerverfolgungssystem, das wir

finden konnten.



Indem Sie uns Fehler aufzeigen, helfen Sie uns sehr. Wir bitten Sie um Ihre Mithilfe!

## A.4. Kommerzieller Support

Neben der Unterstützung aus der Open Source Community können Sie auch Gebrauch vom kommerziellen OTRS Teil, der OTRS GmbH machen (Support, Consulting und Training).

OTRS GmbH, Europaring 4, 94315 Straubing (Germany), Web: <http://otrs.com/>



# Appendix B. Config Referenzliste

## B.1. Framework

### B.1.1. Core

#### B.1.1.1. SecureMode

Description	Value
Description:	Wird diese Option aktiviert, kann der Web-Installer (installer.pl) nicht genutzt werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SecureMode'} = '0';</code>

#### B.1.1.2. ProductName

Description	Value
Description:	Im WebFrontend angezeigter Softwarename.
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'ProductName'} = 'OTRS';</code>

#### B.1.1.3. SystemID

Description	Value
Description:	Identifikationsnummer f?r das installierte System. Jede Ticketnummer und ID einer http-Session beginnt mit dieser Nummer.
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SystemID'} = '10';</code>

**B.1.1.4. FQDN**

Description	Value
Description:	Vollst?ndiger Domain Name des Systems.
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'FQDN'} = 'yourhost.example.com';</code>

**B.1.1.5. HttpType**

Description	Value
Description:	Legen Sie hier fest, ob das http- oder https-Protokoll innerhalb des Systems genutzt werden soll.
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'HttpType'} = 'http';</code>

**B.1.1.6. ScriptAlias**

Description	Value
Description:	ScriptAlias zur Datei index.pl, wie in der Webserver-Konfiguration festgelegt.
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'ScriptAlias'} = 'otrs/';</code>

**B.1.1.7. AdminEmail**

Description	Value
Description:	Mailadresse des Systemadministrators.
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	1

Description	Value
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'AdminEmail'} = 'admin@example.com';</code>

### B.1.1.8. Organization

Description	Value
Description:	Firma bzw. Name der Organisation. Jede ausgehende Nachricht wird mit einem X-Header-Eintrag für die Organisation und dem angegebenen Namen als Wert versehen.
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Organization'} = 'Example Company';</code>

### B.1.1.9. DefaultCharset

Description	Value
Description:	Standard-Zeichensatz des Frontends. Wählen Sie "utf-8", wenn verschiedene Zeichensätze für die Anzeige benötigt werden. Wenn nur ein Zeichensatz eingesetzt (z.B. "iso-8859-1"), nutzen Sie bitte diese Einstellung.
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'DefaultCharset'} = 'iso-8859-1';</code>

### B.1.1.10. DefaultLanguage

Description	Value
Description:	Standard Frontend Sprache. Mögliche Werte sind bg, cz, de, en, es, fi, fr, hu, it, nb, nl, pl, pt, ru, th and sv.
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'DefaultLanguage'} = 'en';</code>

**B.1.1.11. DefaultUsedLanguages**

Description	Value
Description:	Abkürzung für die Zuordnung der verschiedenen Sprachen (Abkürzung = Vollständiger Name und Datei).
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'DefaultUsedLanguages'} = {     'pt' =&gt; 'Portugu&amp;ecirc;s',     'es' =&gt; 'Espa&amp;ntilde;ol',           'ru' =&gt; 'Russian',     'fr' =&gt; 'Fran&amp;ccedil;ais',       'bg' =&gt; 'Bulgarian',     'sv' =&gt; 'Svenska',               'it' =&gt; 'Italiano',     'hu' =&gt; 'Hungarian',     'zh_CN' =&gt; 'Traditional Chinese',     'nb_NO' =&gt; 'Norsk bokm&amp;aring;l',     'pl' =&gt; 'Polski',                 'cz' =&gt; 'Czech',     'nl' =&gt; 'Nederlands',             'fi' =&gt; 'Suomi',     'en' =&gt; 'English',                 'de' =&gt; 'Deutsch',     'pt_BR' =&gt; 'Portugu&amp;ecirc;s Brasileiro'    }; </pre>

**B.1.1.12. DefaultTheme**

Description	Value
Description:	Standard Design der Weboberfläche (Standard oder Lite).
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'DefaultTheme'} = 'Standard'; </pre>

**B.1.1.13. DefaultTheme::HostBased**

Description	Value
Description:	Benutzer HTML Weboberfläche basierend am Webserver Hostnamen (regexp ist im Schlüssel möglich).
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	0
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'DefaultTheme::HostBased'} = { 'host2\\.example\\.com' =&gt; 'SomeTheme2', 'host1\\.example\\.com' =&gt; 'SomeTheme1' };</pre>

#### B.1.1.14. CheckMXRecord

Description	Value
Description:	Soll der MX-Record von Mailadressen vor dem Versenden ?berpr?ft werden?
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'CheckMXRecord'} = '1';</pre>

#### B.1.1.15. CheckEmailAddresses

Description	Value
Description:	Sollen Mailadressen auf ihre korrekte Syntax ?berpr?ft werden?
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'CheckEmailAddresses'} = '1';</pre>

#### B.1.1.16. CheckEmailValidAddress

Description	Value
Description:	Regul?rer Ausdruck f?r syntaktisch nicht korrekte Mailadressen, die aber trotzdem im System verwendet werden sollen, z.B. "root@localhost".
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'CheckEmailValidAddress'} = '^(root@localhost admin@localhost)';</pre>

**B.1.1.17. CheckEmailInvalidAddress**

Description	Value
Description:	Regulärer Ausdruck für nicht zulässige Mailadressen.
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CheckEmailInvalidAddress'} = '@(aa aaa aaaa aaaaa abc any any</code>

**B.1.1.18. CGILogPrefix**

Description	Value
Description:	Logprefix für die CGI-Skripte des Systems.
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CGILogPrefix'} = 'OTRS-CGI';</code>

**B.1.1.19. DemoSystem**

Description	Value
Description:	Demosystem aktivieren? Wenn diese Einstellung aktiviert wird, können Agenten nur für die aktuelle Sitzung ihre Sprache oder das Anzeige-Schema auswählen. Weiterhin können keine Kennwörter geändert werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'DemoSystem'} = '0';</code>

**B.1.1.20. SwitchToUser**

Description	Value
Description:	Dem Administrator erlauben in eine Sitzung eines ausgewählten Benutzers zu schalten.

Description	Value
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SwitchToUser'} = '0';</code>

#### B.1.1.21. NotificationSenderName

Description	Value
Description:	Absendername f?r Benachrichtigungsmails verwendet.
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'NotificationSenderName'} = 'OTRS Notification Master';</code>

#### B.1.1.22. NotificationSenderEmail

Description	Value
Description:	Mailadresse die beim Versenden von Benachrichtigungsmails verwendet wird.
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'NotificationSenderEmail'} = 'otrs@&lt;OTRS_CONFIG_FQDN&gt;';</code>

#### B.1.1.23. System::Permission

Description	Value
Description:	Die unterschiedlichen Zugriffsrechte der Agenten innerhalb des Systems (m?glich sind zus?tztlich note, close, pending, customer, freetext, forward und bounce - rw sollte das letzte in der Aufz?hlung bleiben).
Group:	Ticket

Description	Value
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'System::Permission'} = [ 'ro', 'move_into', 'create', 'owner', 'priority', 'rw' ] ;</code>

#### B.1.1.24. System::Customer::Permission

Description	Value
Description:	Die verschiedenen Zugriffsrechte f?r die Kunden.
Group:	Framework
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'System::Customer::Permission'} = [ 'ro', 'rw' ] ;</code>

### B.1.2. Core::Log

#### B.1.2.1. LogModule

Description	Value
Description:	Logmodul f?r das System? "File" schreibt in eine anzugebende Datei, "SysLog" logt mit Hilfe des systemspezifischen Logdaemons, z.B. syslogd.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Log
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'LogModule'} = 'Kernel::System::Log::SysLog' ;</code>

#### B.1.2.2. LogModule::SysLog::Facility

Description	Value
Description:	Wenn f?r LogModule der Wert "SysLog" ausgew?hlt wurde, kann hier ein spezielles Log-Facility angegeben werden.



Description	Value
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Log
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'LogModule::SysLog::Facility'} = 'user';</code>

### B.1.2.3. LogModule::SysLog::Charset

Description	Value
Description:	Wenn "SysLog" für LogModule ausgewählt wurde, kann hier der Zeichensatz festgelegt werden, der für das Schreiben der Logeinträge benutzt werden soll.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Log
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'LogModule::SysLog::Charset'} = 'iso-8859-1';</code>

### B.1.2.4. LogModule::LogFile

Description	Value
Description:	Wenn "File" für LogModul ausgewählt wurde, muss eine Logdatei angegeben werden. Diese wird automatisch vom System angelegt, falls sie noch nicht existiert.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Log
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'LogModule::LogFile'} = '/tmp/otrs.log';</code>

### B.1.2.5. LogModule::LogFile::Date

Description	Value
Description:	Soll für jeden Logeintrag das Datum und die aktuelle Zeit mit protokolliert werden?
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Log

Description	Value
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'LogModule::LogFile::Date'} = '0';</code>

### B.1.2.6. LogSystemCacheSize

Description	Value
Description:	Größe des Caches für Admin System Log (in KBytes).
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Log
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'LogSystemCacheSize'} = '4096';</code>

### B.1.3. Core::MIME-Viewer

#### B.1.3.1. MIME-Viewer###application/excel

Description	Value
Description:	Pfad zum Konvertierungsprogramm, um Microsoft Excel Dateien über die Web-Oberfläche anzuzeigen.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::MIME-Viewer
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'MIME-Viewer'}-&gt;{'application/excel'} = 'xlhtml';</code>

#### B.1.3.2. MIME-Viewer###application/msword

Description	Value
Description:	Pfad zum Konvertierungsprogramm, um Microsoft Word Dateien über die Web-Oberfläche anzuzeigen.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::MIME-Viewer

Description	Value
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'MIME-Viewer'}-&gt;{'application/msword'} = 'wvWare';</code>

#### B.1.3.3. MIME-Viewer###application/pdf

Description	Value
Description:	Pfad zum Programm, um PDF Dateien über die Web-Oberfläche anzuzeigen.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::MIME-Viewer
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'MIME-Viewer'}-&gt;{'application/pdf'} = 'pdftohtml -stdout -i';</code>

#### B.1.3.4. MIME-Viewer###text/xml

Description	Value
Description:	Pfad zum Konvertierungsprogramm, um XML Dateien in der Web-Oberfläche anzuzeigen.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::MIME-Viewer
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'MIME-Viewer'}-&gt;{'text/xml'} = '&lt;OTRS_CONFIG_Home&gt;/scripts/too</code>

### B.1.4. Core::Package

#### B.1.4.1. Package::RepositoryRoot

Description	Value
-------------	-------

Description	Value
Description:	Online-Quelle, über die zusätzliche Pakete bezogen werden können. Die Quelle, die zuerst erfolgreich abgefragt werden kann, wird verwendet.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Package
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Package::RepositoryRoot'} = [ 'http://ftp.otrs.org/pub/otrs/misc/packages/repository.xml', 'http://otrs.org/repository.xml'      ];</pre>

#### B.1.4.2. Package::RepositoryList

Description	Value
Description:	Liste der zur Verfügung stehenden Online-Quellen.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Package
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Package::RepositoryList'} = { 'ftp://ftp.example.com/pub/otrs/misc/packages/' =&gt; '[Example] ftp://ftp</pre>

#### B.1.4.3. Package::Timeout

Description	Value
Description:	Timeout für das Herunterladen von zusätzlichen Paketen (in Sekunden).
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Package
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Package::Timeout'} = '12';</pre>

#### B.1.4.4. Package::Proxy

Description	Value
Description:	Laden von zusätzlichen Paketen über einen Proxyserver.
Group:	Framework

Description	Value
SubGroup:	Core::Package
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Package::Proxy'} = 'http://proxy.sn.no:8001/' ;</code>

## B.1.5. Core::Sendmail

### B.1.5.1. SendmailModule

Description	Value
Description:	Modul zum Versenden von Mails. "Sendmail" verwendet das sendmail-Binary Ihres Betriebssystems. "SMTP" versendet die Nachrichten ?ber den daf?r vorgesehenen Mailserver.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Sendmail
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SendmailModule'} = 'Kernel::System::Email::Sendmail' ;</code>

### B.1.5.2. SendmailModule::CMD

Description	Value
Description:	Wenn "Sendmail" als SendmailModule ausgew?hlt wurde, m?ssen Sie dem System den Pfad zu Ihrem sendmail-Binary und die ben?tigten Optionen mitteilen.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Sendmail
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SendmailModule::CMD'} = '/usr/sbin/sendmail -i -f' ;</code>

**B.1.5.3. SendmailModule::Host**

Description	Value
Description:	Wenn Sie f?r SendmailModule "SMTP" ausgew?hlt haben, m?ssen Sie hier den Mailserver angeben, der zum Versenden von Nachrichten genutzt werden soll.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Sendmail
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SendmailModule::Host'} = 'mail.example.com';</code>

**B.1.5.4. SendmailModule::Port**

Description	Value
Description:	Wenn Sie f?r SendmailModule den Wert "SMTP" ausgew?hlt haben, k?nnen Sie hier den Port angeben, auf dem Ihr Mailserver Mails entgegen nimmt.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Sendmail
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SendmailModule::Port'} = '25';</code>

**B.1.5.5. SendmailModule::AuthUser**

Description	Value
Description:	Wenn Sie f?r SendmailModule den Wert "SMTP" ausgew?hlt haben und sich an Ihrem Mailserver anmelden m?ssen, geben Sie hier bitte den Benutzernamen f?r die Authentifizierung an.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Sendmail
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SendmailModule::AuthUser'} = 'MailserverLogin';</code>

**B.1.5.6. SendmailModule::AuthPassword**

Description	Value
Description:	Wenn Sie f?r SendmailModule den Wert "SMTP" ausgew?hlt haben und sich an Ihrem Mailserver anmelden m?ssen, geben Sie hier das Passwort f?r die Authentifizierung an.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Sendmail
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SendmailModule::AuthPassword'} = 'MailserverPassword';</code>

### B.1.5.7. SendmailBcc

Description	Value
Description:	Alle ausgehenden Nachrichten werden via BCC ('Blind Copy') an die angegebene Adresse gesendet. Bitte nutzen Sie diese Funktionalit?t nur aus Gr?nden der Datensicherung.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Sendmail
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SendmailBcc'} = '';</code>

### B.1.5.8. SendmailNotificationEnvelopeFrom

Description	Value
Description:	Die hier angegebene Adresse wird f?r ausgehende Benachrichtigungen als envelope from Header genutzt. Wird keine Adresse angegeben, bleibt der envelope from Header leer
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Sendmail
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SendmailNotificationEnvelopeFrom'} = '';</code>

## B.1.6. Core::Session

### B.1.6.1. SessionModule

Description	Value
Description:	Modul zum Speichern der Session-Daten. "DB" hat den Vorteil, dass die Web-Oberfläche und die Datenbank auf verschiedenen Maschinen installiert werden kann, "FS" oder "IPC" sind hingegen viel schneller.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Session
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SessionModule'} = 'Kernel::System::AuthSession::DB';</code>

### B.1.6.2. SessionName

Description	Value
Description:	Name der Session-Kennung. Z.B. Session, SessionID, OTRS.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Session
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SessionName'} = 'Session';</code>

### B.1.6.3. SessionCheckRemoteIP

Description	Value
Description:	Wird das System z.B. über eine Proxy-Farm oder über eine Einzelverbindung angesprochen, kann sich die IP-Adresse für die einzelnen Anfragen oft ändern. Schalten Sie in diesem Fall diese Überprüfung ab.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Session
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SessionCheckRemoteIP'} = '1';</code>



**B.1.6.4. SessionDeleteIfNotRemoteID**

Description	Value
Description:	Session bei falscher IP Adresse löschen?
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Session
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SessionDeleteIfNotRemoteID'} = '1';</code>

**B.1.6.5. SessionMaxTime**

Description	Value
Description:	Gründigkeitsdauer einer Session (in Sekunden).
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Session
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SessionMaxTime'} = '36000';</code>

**B.1.6.6. SessionMaxIdleTime**

Description	Value
Description:	Eine Session wird beendet und der Benutzer automatisch abgemeldet, wenn er für die hier angegebene Zeit in Sekunden inaktiv war.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Session
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SessionMaxIdleTime'} = '18000';</code>

**B.1.6.7. SessionDeleteIfTimeToOld**

Description	Value
Description:	Sessionmanagement mit Cookies? Es ist komfortabler, wenn Sie die Session-ID per Link und nicht via Cookie übermitteln. Wenn eine gültige Session vorliegt, wird so eine Neuansmeldung am System überflüssig. Werden vom verwendeten Browser keine Cookies unterstützt, wird die Session-ID automatisch per Link übermittelt.

Description	Value
Group:	Framework
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Session
SubGroup:	Core::Session
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SessionDeleteIfTimeToOld'} = '1';</code>

#### B.1.6.8. SessionUseCookieAfterBrowserClose

Description	Value
Description:	Cookies nach dem Schließen des Browsers nicht löschen?
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Session
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SessionUseCookieAfterBrowserClose'} = '0';</code>

#### B.1.6.9. SessionDir

Description	Value
Description:	Wenn "FS" für SessionModule ausgewählt wurde, muss ein Verzeichnis zum Zwischenspeichern der Session-Daten angegeben werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Session
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SessionDir'} = '&lt;OTRS_CONFIG_Home&gt;/var/sessions';</code>

#### B.1.6.10. SessionTable

Description	Value
Description:	Wenn "DB" als SessionModule ausgewählt wurde, muss eine Tabelle in der Datenbank zum Speichern der Session-Daten, angegeben werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Session

Description	Value
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SessionTable'} = 'sessions';</code>

#### B.1.6.11. SessionTableID

Description	Value
Description:	Wenn "DB" als SessionModule ausgew?hlt wurde, muss ein Feld f?r die ID innerhalb der Tabelle f?r die Sessions angegeben werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Session
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SessionTableID'} = 'session_id';</code>

#### B.1.6.12. SessionTableValue

Description	Value
Description:	Wenn "DB" als SessionModule ausgew?hlt wurde, muss ein Feld f?r die Werte innerhalb der Session-Tabelle angegeben werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Session
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SessionTableValue'} = 'session_value';</code>

#### B.1.6.13. CustomerPanelSessionName

Description	Value
Description:	Kennung f?r Kunden-Sitzungen.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Session
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanelSessionName'} = 'CSID';</code>

## B.1.7. Core::SpellChecker

### B.1.7.1. SpellChecker

Description	Value
Description:	Aktivieren oder deaktivieren der Rechtschreibhilfe.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::SpellChecker
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SpellChecker'} = '1';</code>

### B.1.7.2. SpellCheckerBin

Description	Value
Description:	Installieren Sie ispell oder aspell, um auf eine Rechtschreibhilfe zur?ckgreifen zu k?nnen. Bitte geben Sie hier den Pfad zum Binary von ispell oder aspell an.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::SpellChecker
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SpellCheckerBin'} = '/usr/bin/ispell';</code>

### B.1.7.3. SpellCheckerDictDefault

Description	Value
Description:	Standard W?rterbuch f?r die Rechtschreibpr?fung.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::SpellChecker
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SpellCheckerDictDefault'} = 'english';</code>

### B.1.7.4. SpellCheckerIgnore

Description	Value
-------------	-------

Description	Value
Description:	Folgende Wörter werden von der Rechtschreibprüfung standardmäßig ignoriert.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::SpellChecker
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'SpellCheckerIgnore'} = [     'www',     'webmail',     'https',     'http',     'html',     'rfc' ];</pre>

## B.1.8. Core::Time

### B.1.8.1. TimeInputFormat

Description	Value
Description:	Benutztes Datumseingabeformat in Formularen (Auswahl- oder Eingabefelder).
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Time
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'TimeInputFormat'} = 'Option';</pre>

### B.1.8.2. TimeCalendarLookup

Description	Value
Description:	Aktivieren eines Kalender-Fensters bei Datumsauswahlen.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Time
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'TimeCalendarLookup'} = '1';</pre>

### B.1.8.3. TimeShowAlwaysLong

Description	Value
-------------	-------

Description	Value
Description:	Zeitangaben immer im ausf?hrlichen (Tag, Stunden, Minuten) oder im kurzem Format (Tag, Stunden) anzeigen.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Time
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TimeShowAlwaysLong'} = '0';</code>

#### B.1.8.4. TimeZone

Description	Value
Description:	Einstellen der Zeitzone. Standardm??ig wird die lokale Systemzeit verwendet, (+ / - 0).
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Time
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TimeZone'} = '+0';</code>

#### B.1.8.5. TimeVacationDays

Description	Value
Description:	Hinterlegen Sie hier Ihre permanenten Freizeit-Tage im System.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Time
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TimeVacationDays'} = { '01' =&gt; { '01' =&gt; 'New Year\'s Eve!', }, '05' =&gt; { '01' =&gt; '1 St. May' }, '12' =&gt; { '25' =&gt; 'First Christmas Day', '24' =&gt; 'Christmas', '26' =&gt; 'Second Christmas Day', '31' =&gt; 'Silvester' } };</code>

#### B.1.8.6. TimeVacationDaysOneTime

Description	Value
Description:	Einmalige Freizeit-Tage im System hinterlegen.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Time
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'TimeVacationDaysOneTime'} = { '2004' =&gt; {                                '01' =&gt; { '01' =&gt; 'test'                                } }                                };</pre>

#### B.1.8.7. TimeWorkingHours

Description	Value
Description:	Wochentage und Stunden f?r die die Arbeitszeit erfasst werden soll.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Time
Valid:	1
Required:	1

Description	Value
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'TimeWorkingHours'} = {     'Mon' =&gt; [         '8',         '9',         '10',         '11',         '12',         '13',         '14',         '15',         '16',         '17',         '18',         '19',         '20'     ],     'Tue' =&gt; [         '8',         '9',         '10',         '11',         '12',         '13',         '14',         '15',         '16',         '17',         '18',         '19',         '20'     ],     'Fri' =&gt; [         '8',         '9',         '10',         '11',         '12',         '13',         '14',         '15',         '16',         '17',         '18',         '19',         '20'     ],     'Wed' =&gt; [         '8',         '9',         '10',         '11',         '12',         '13',         '14',         '15',         '16',         '17',         '18',         '19',         '20'     ],     'Sun' =&gt; [],     'Sat' =&gt; [],     'Thu' =&gt; [         '8',         '9',         '10',         '11',         '12',         '13',         '14',         '15',         '16',         '17',         '18',         '19',         '20'     ] }; </pre>

## B.1.9. Core::Web

### B.1.9.1. DefaultViewNewLine

Description	Value
-------------	-------



Description	Value
Description:	Nach dieser Anzahl an Zeichen wird in Textnachrichten automatisch eine neue Zeile begonnen.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Web
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'DefaultViewNewLine'} = '85';</code>

### B.1.9.2. DefaultPreViewLines

Description	Value
Description:	Anzahl der Zeilen bei der Vorschau von Textnachrichten (z.B. bei Tickets in der Queue-Ansicht).
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Web
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'DefaultPreViewLines'} = '18';</code>

### B.1.9.3. DefaultViewLines

Description	Value
Description:	Anzahl der Zeilen f?r Textnachricht (z.B. im QueueZoom).
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Web
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'DefaultViewLines'} = '6000';</code>

### B.1.9.4. AttachmentDownloadType

Description	Value
Description:	Anzeige von Dateianh?nge f?r Tickets im Browser (inline) oder lediglich als Download anbieten (attachment).
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Web
Valid:	1
Required:	1

Description	Value
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'AttachmentDownloadType'} = 'inline';</code>

#### B.1.9.5. WebMaxFileUpload

Description	Value
Description:	Maximale Dateigröße für Dateiausgaben über den Browser (in Bytes).
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Web
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'WebMaxFileUpload'} = '5242880';</code>

#### B.1.9.6. WebUploadCacheModule

Description	Value
Description:	Wählen Sie das Modul, welches Uploads über die Web-Oberfläche speichert. "DB" benutzt die Datenbank zum Speichern der Uploads, "FS" legt die Daten im Dateisystem ab.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Web
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'WebUploadCacheModule'} = 'Kernel::System::Web::UploadCache::D</code>

#### B.1.9.7. Frontend::Output::PostFilter###ActiveElementFilter

Description	Value
Description:	Ein Filter für den HTML-Inhalt innerhalb der Applikation. Mit Hilfe des Filters kann z.B. die Anzeige von Javaapplets oder Javascript unterdrückt werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Core::Web
Valid:	0
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Output::PostFilter'}-&gt;{'ActiveElementFilter'} = {   'Debug' =&gt; '0',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::OutputFilterActiveElement' };</pre>

## B.1.10. Crypt::PGP

### B.1.10.1. PGP

Description	Value
Description:	PGP aktivieren?
Group:	Framework
SubGroup:	Crypt::PGP
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'PGP'} = '0';</pre>

### B.1.10.2. PGP::Bin

Description	Value
Description:	Pfad zum PGP Binary.
Group:	Framework
SubGroup:	Crypt::PGP
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'PGP::Bin'} = '/usr/bin/gpg';</pre>

### B.1.10.3. PGP::Options

Description	Value
Description:	Optionen für das PGP Binary.
Group:	Framework
SubGroup:	Crypt::PGP
Valid:	1
Required:	1

Description	Value
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'PGP::Options'} = '--homedir /var/lib/wwwrun/.gnupg/ --batch -</code>

#### B.1.10.4. PGP::Key::Password

Description	Value
Description:	Kennwort f?r PGP-Schl?ssel.
Group:	Framework
SubGroup:	Crypt::PGP
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'PGP::Key::Password'} = { '488A0B8F' =&gt; 'SomePassword', 'D2DF79FA' =&gt; 'SomePassword' };</code>

### B.1.11. Crypt::SMIME

#### B.1.11.1. SMIME

Description	Value
Description:	Unterst?tzung f?r S/MIME aktivieren?
Group:	Framework
SubGroup:	Crypt::SMIME
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SMIME'} = '0';</code>

#### B.1.11.2. SMIME::Bin

Description	Value
Description:	Pfad zum openssl Binary. Evtl. ben?tigt openssl eine '\$ENV{HOME}' Variable ('\$ENV{HOME}' = '/var/lib/wwwrun;').
Group:	Framework
SubGroup:	Crypt::SMIME
Valid:	1
Required:	1

Description	Value
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SMIME::Bin'} = '/usr/bin/openssl';</code>

### B.1.11.3. SMIME::CertPath

Description	Value
Description:	Verzeichnis in dem die SSL-Zertifikate gespeichert werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Crypt::SMIME
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SMIME::CertPath'} = '/etc/ssl/certs';</code>

### B.1.11.4. SMIME::PrivatePath

Description	Value
Description:	Verzeichnis in dem die privaten SSL-Zertifikate gespeichert sind.
Group:	Framework
SubGroup:	Crypt::SMIME
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SMIME::PrivatePath'} = '/etc/ssl/private/private';</code>

## B.1.12. Frontend::Admin::ModuleRegistration

### B.1.12.1. Frontend::Module###Admin

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des Admin-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'Admin'} = { 'NavBar' =&gt; [ 'Prio' =&gt; '10000', 'Block' =&gt; 'ItemArea', 'Image' =&gt; 'admin.png', 'NavBar' =&gt; 'Admin', 'Type' =&gt; 'Menu', 'AccessKey' =&gt; 'a', 'Description' =&gt; 'Admin-Area', 'Name' =&gt; 'Admin', 'Link' =&gt; 'Action=Admin' ], 'NavBarName' =&gt; 'Admin', 'Description' =&gt; 'Admin-Area', 'Title' =&gt; 'Admin', 'NavBarModule' =&gt; { 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin' }, 'Group' =&gt; [ ] }; </pre>

### B.1.12.2. Frontend::Module###AdminUser

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminUser-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminUser'} = { 'NavBarName' =&gt; 'Admin', 'Description' =&gt; 'Admin', 'Title' =&gt; 'User', 'NavBarModule' =&gt; { 'Prio' =&gt; '100', 'Block' =&gt; 'Block1', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin', 'Name' =&gt; 'Users' }, 'Group' =&gt; [ ] }; </pre>

### B.1.12.3. Frontend::Module###AdminGroup

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminGroup-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Framework

Description	Value
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminGroup'} = { 'NavBarName' =&gt; 'Admin', 'Description' =&gt; 'Admin',          'Title' =&gt; 'Group', 'NavBarModule' =&gt; { 'Prio' =&gt; '150', 'Block' =&gt; 'Block1', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin', 'Name' =&gt; 'Groups' }, 'Group' =&gt; [ 'admin' ] }; </pre>

#### B.1.12.4. Frontend::Module###AdminUserGroup

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminUserGroup-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminUserGroup'} = { 'NavBarName' =&gt; 'Admin', 'Description' =&gt; 'Admin', 'Title' =&gt; 'Users &lt;-&gt; Groups', 'NavBarModule' =&gt; { 'Prio' =&gt; '200', 'Block' =&gt; 'Block1', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin', 'Name' =&gt; 'Users &lt;-&gt; Groups' }, 'Group' =&gt; [ 'admin' ] }; </pre>

#### B.1.12.5. Frontend::Module###AdminCustomerUser

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminCustomerUser-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Framework

Description	Value
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminCustomerUser'} = {   'NavBar' =&gt; [     {       'Prio' =&gt; '9000',       'Block' =&gt; "",       'Image' =&gt; 'folder_yellow.png',       'NavBar' =&gt; 'Ticket',       'Type' =&gt; "",       'AccessKey' =&gt; 'c',       'Description' =&gt; 'Edit Customer Users',       'Name' =&gt; 'Customer',       'Link' =&gt; 'Action=AdminCustomerUser&amp;Nav=Agent'     }   ],   'GroupRo' =&gt; [     "",     ],   'NavBarName' =&gt; "",   'Description' =&gt; 'Edit Customer Users',   'Title' =&gt; 'Customer User',   'NavBarModule' =&gt; {     'Prio' =&gt; '300',     'Block' =&gt; 'Block1',     'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin',     'Name' =&gt; 'Customer Users'   },   'Group' =&gt; [     'admin',     'users'   ] }; </pre>

#### B.1.12.6. Frontend::Module###AdminCustomerUserGroup

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminCustomerUserGroup-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0



Description	Value
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminCustomerUserGroup'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Admin',   'Description' =&gt; 'Admin',   'Title' =&gt; 'Customer Users &lt;-&gt; Groups',   'NavBarModule' =&gt; {     'Prio' =&gt; '400',     'Block' =&gt; 'Block1',     'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin',     'Name' =&gt; 'Customer Users &lt;-&gt; Groups'   },   'Group' =&gt; [     'admin'   ]; </pre>

#### B.1.12.7. Frontend::Module###AdminRole

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminRole-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminRole'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Admin',   'Description' =&gt; 'Admin',   'Title' =&gt; 'Role',   'NavBarModule' =&gt; {     'Prio' =&gt; '500',     'Block' =&gt; 'Block1',     'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin',     'Name' =&gt; 'Roles'   },   'Group' =&gt; [     'admin'   ]; </pre>

#### B.1.12.8. Frontend::Module###AdminRoleUser

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminRoleUser-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminRoleUser'} = { 'NavBarName' =&gt; 'Admin', 'Description' =&gt; 'Admin', 'Title' =&gt; 'Roles &lt;-&gt; Users', 'NavBarModule' =&gt; { 'Prio' =&gt; '600', 'Block' =&gt; 'Block1', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin', 'Name' =&gt; 'Roles &lt;-&gt; Users' }, 'Group' =&gt; [ ] }; </pre>

#### B.1.12.9. Frontend::Module###AdminRoleGroup

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminRoleGroup-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminRoleGroup'} = { 'NavBarName' =&gt; 'Admin', 'Description' =&gt; 'Admin', 'Title' =&gt; 'Roles &lt;-&gt; Groups', 'NavBarModule' =&gt; { 'Prio' =&gt; '700', 'Block' =&gt; 'Block1', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin', 'Name' =&gt; 'Roles &lt;-&gt; Groups' }, 'Group' =&gt; [ ] }; </pre>

#### B.1.12.10. Frontend::Module###AdminSMIME

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminSMIME-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminSMIME'} = { 'NavBarName' =&gt; 'Admin', 'Description' =&gt; 'Admin', 'Title' =&gt; 'SMIME Management', 'NavBarModule' =&gt; { 'Prio' =&gt; '500', 'Block' =&gt; 'Block3', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin', 'Name' =&gt; 'SMIME' }, 'Group' =&gt; [ ] }; </pre>

#### B.1.12.11. Frontend::Module###AdminPGP

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminPGP-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminPGP'} = { 'NavBarName' =&gt; 'Admin', 'Description' =&gt; 'Admin', 'Title' =&gt; 'PGP Key Management', 'NavBarModule' =&gt; { 'Prio' =&gt; '600', 'Block' =&gt; 'Block3', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin', 'Name' =&gt; 'PGP' }, 'Group' =&gt; [ ] }; </pre>

#### B.1.12.12. Frontend::Module###AdminPOP3

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminPop3-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminPOP3'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Admin',   'Description' =&gt; 'Admin',   'Title' =&gt; 'POP3 Account',          'NavBarModule' =&gt; {   'Prio' =&gt; '100',   'Block' =&gt; 'Block4',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin',   'Name' =&gt; 'PostMaster POP3 Account'   },          'Group' =&gt; [ ]          }; </pre>

#### B.1.12.13. Frontend::Module###AdminPostMasterFilter

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminPostMasterFilter-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminPostMasterFilter'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Admin',   'Description' =&gt; 'Admin',   'Title' =&gt; 'PostMaster Filter',   'NavBarModule' =&gt; {   'Prio' =&gt; '200',   'Block' =&gt; 'Block4',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin',   'Name' =&gt; 'PostMaster Filter'   },          'Group' =&gt; [ ]          }; </pre>

#### B.1.12.14. Frontend::Module###AdminEmail

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminEmail-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminEmail'} = { 'NavBarName' =&gt; 'Admin', 'Description' =&gt; 'Admin', 'Title' =&gt; 'Admin-Email',          'NavBarModule' =&gt; { 'Prio' =&gt; '400', 'Block' =&gt; 'Block4', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin', 'Name' =&gt; 'Admin Notification' },          'Group' =&gt; [ ]          }; </pre>

#### B.1.12.15. Frontend::Module###AdminSession

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminSession-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminSession'} = { 'NavBarName' =&gt; 'Admin', 'Description' =&gt; 'Admin', 'Title' =&gt; 'Session Management', 'NavBarModule' =&gt; { 'Prio' =&gt; '500', 'Block' =&gt; 'Block4', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin', 'Name' =&gt; 'Session Management' },          'Group' =&gt; [ ]          }; </pre>

#### B.1.12.16. Frontend::Module###AdminLog

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminLog-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminLog'} = { 'NavBarName' =&gt; 'Admin', 'Description' =&gt; 'Admin', 'Title' =&gt; 'System Log',           'NavBarModule' =&gt; { 'Prio' =&gt; '600', 'Block' =&gt; 'Block4', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin', 'Name' =&gt; 'System Log'           }, 'Group' =&gt; [                     'admin' ]           }; </pre>

#### B.1.12.17. Frontend::Module###AdminSelectBox

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminSelectBox-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminSelectBox'} = { 'NavBarName' =&gt; 'Admin', 'Description' =&gt; 'Admin', 'Title' =&gt; 'Select box',           'NavBarModule' =&gt; { 'Prio' =&gt; '700', 'Block' =&gt; 'Block4', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin', 'Name' =&gt; 'Select Box'           }, 'Group' =&gt; [                     'admin' ]           }; </pre>

#### B.1.12.18. Frontend::Module###AdminPackageManager

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminPackageManager-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminPackageManager'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Admin',   'Description' =&gt; 'Software Package Manager',   'Title' =&gt; 'Package Manager',   'NavBarModule' =&gt; {     'Prio' =&gt; '1000',     'Block' =&gt; 'Block4',     'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin',     'Name' =&gt; 'Package Manager'   },   'Group' =&gt; [     'admin'   ]; </pre>

## B.1.13. Frontend::Agent

### B.1.13.1. LoginURL

Description	Value
Description:	Alternative URL, auf die der Link f?r die Anmeldung am System verweist.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'LoginURL'} = 'http://host.example.com/login.html'; </pre>

### B.1.13.2. LogoutURL

Description	Value
Description:	Alternative URL, auf die der Link f?r die Abmeldung vom System verweist.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'LogoutURL'} = 'http://host.example.com/thanks-for-using-otrs.'; </pre>

**B.1.13.3. PreApplicationModule**

Description	Value
Description:	Mit Hilfe dieses Moduls können bestimmte Benutzeroptionen geladen oder Neuigkeiten angezeigt werden. Z. B. Kernel::Modules::AgentWorkingRoleSelection oder Kernel::Modules::AgentInfo
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'PreApplicationModule'} = 'Kernel::Modules::AgentInfo';</code>

**B.1.13.4. InfoKey**

Description	Value
Description:	Schlüssel, der mit Hilfe des Moduls Kernel::Modules::AgentInfo überprüft wird. Wird dieser Schlüssel angegeben, wird auch die Nachricht akzeptiert.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'InfoKey'} = 'wpt22';</code>

**B.1.13.5. InfoFile**

Description	Value
Description:	Datei, die mit Hilfe des Moduls Kernel/Output/HTML/Standard/AgentInfo.dtl angezeigt werden soll.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'InfoFile'} = 'AgentInfo';</code>

**B.1.13.6. LostPassword**



Description	Value
Description:	Feature f?r verlorenes Kennwort aktivieren?
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'LostPassword'} = '1';</code>

### B.1.13.7. ShowMotd

Description	Value
Description:	Meldungen des Tages nach Login anzeigen?
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'ShowMotd'} = '0';</code>

### B.1.13.8. NotificationSubjectLostPassword

Description	Value
Description:	Betreff f?r die Benachrichtigungsmail an die Agents f?r ein neues Kennwort.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'NotificationSubjectLostPassword'} = 'New OTRS Password!';</code>

### B.1.13.9. NotificationBodyLostPassword

Description	Value
Description:	Body der Benachrichtigungsmail an die Agents f?r ein neues Kennwort.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1

Description	Value
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'NotificationBodyLostPassword'} = 'Hi &lt;OTRS_USERFIRSTNAME&gt;, you or someone impersonating you has requested to change your OTRS password. New Password: &lt;OTRS_NEWPW&gt; &lt;OTRS_CONFIG_HttpType&gt;://&lt;OTRS_CONFIG_FQDN&gt;/&lt;OTRS_CONFIG_ScriptAlias&gt;in Your OTRS Notification Master          ' ;</pre>

### B.1.13.10. Frontend::NavBarStyle

Description	Value
Description:	Hier können Sie die Darstellungsart der Icons in der Navigationszeile definieren.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::NavBarStyle'} = 'Classic' ;</pre>

### B.1.13.11. Frontend::NavBarStyle::ShowSelectedArea

Description	Value
Description:	Auswahl, ob in der Navigationszeile der Link des aktuell ausgewählten Modules farblich hervorgehoben werden soll.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::NavBarStyle::ShowSelectedArea'} = '0' ;</pre>

## B.1.14. Frontend::Agent::Auth::LDAP

### B.1.14.1. UserSyncLDAPMap

Description	Value
-------------	-------

Description	Value
Description:	Wenn "LDAP" als AuthModule ausgew?hlt wurde, k?nnen hier Attribute zur Synchronisation nach dem Login angegeben werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::Auth::LDAP
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'UserSyncLDAPMap'} = {   'Email' =&gt; 'mail',           'Lastname' =&gt; 'sn',   'Firstname' =&gt; 'givenName'    }; </pre>

#### B.1.14.2. UserSyncLDAPGroups

Description	Value
Description:	Wenn "LDAP" als AuthModule ausgew?hlt wurde, k?nnen hier initiale Benutzergruppen definiert werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::Auth::LDAP
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'UserSyncLDAPGroups'} = [   'users' ]; </pre>

#### B.1.15. Frontend::Agent::ModuleNotify

##### B.1.15.1. Frontend::NotifyModule###1-CharsetCheck

Description	Value
Description:	Modul, welches die Agents innerhalb des Agent-Interfaces ?ber den benutzten Zeichensatz informiert. Es wird ein Hinweis ausgegeben, wenn z.B. ein Ticket mit einem anderen als den Standard-Zeichensatz angezeigt wird.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleNotify
Valid:	1
Required:	1

Description	Value
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::NotifyModule'}-&gt;{'1-CharsetCheck'} = {   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NotificationCharsetCheck' };</pre>

### B.1.15.2. Frontend::NotifyModule###2-UID-Check

Description	Value
Description:	Modul zur Ausgabe eines Hinweises, wenn als Admin-Benutzer im System gearbeitet wird (Normalerweise sollte nicht als Administrator gearbeitet werden).
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleNotify
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::NotifyModule'}-&gt;{'2-UID-Check'} = {   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NotificationUIDCheck' };</pre>

### B.1.15.3. Frontend::NotifyModule###3-ShowAgentOnline

Description	Value
Description:	Mit diesem Modul k?nnen andere, am System angemeldete Agents innerhalb des Agent-Interfaces angezeigt werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleNotify
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::NotifyModule'}-&gt;{'3-ShowAgentOnline'} = {   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NotificationAgentOnline' };</pre>

### B.1.15.4. Frontend::NotifyModule###4-ShowCustomerOnline

Description	Value
Description:	Mit diesem Modul k?nnen die am System angemeldete Kunden innerhalb des Agent-Interfaces angezeigt werden.
Group:	Framework

Description	Value
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleNotify
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::NotifyModule'}-&gt;{'4-ShowCustomerOnline'} = {   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NotificationCustomerOnline' };</pre>

## B.1.16. Frontend::Agent::ModuleRegistration

### B.1.16.1. Frontend::Module###Logout

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des Logout-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'Logout'} = {   'NavBar' =&gt; [     {       'Prio' =&gt; '100',       'Block' =&gt; 'ItemPre',       'Image' =&gt; 'exit.png',       'NavBar' =&gt; "",       'Type' =&gt; "",       'AccessKey' =&gt; 'l',       'Description' =&gt; 'Logout',       'Name' =&gt; 'Logout',       'Link' =&gt; 'Action=Logout'     }   ],   'NavBarName' =&gt; "",   'Description' =&gt; 'Logout',   'Title' =&gt; "" };</pre>

### B.1.16.2. Frontend::Module###AgentPreferences

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentPreference-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration

Description	Value
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentPreferences'} = { 'NavBar' =&gt; [ 'Prio' =&gt; '1000', 'Image' =&gt; 'prefer.png', 'NavBar' =&gt; "", 'AccessKey' =&gt; 'p', 'Description' =&gt; 'Agent Preferences', 'Name' =&gt; 'Preferences', 'Link' =&gt; 'Action=AgentPreferences' ] , 'Description' =&gt; 'Agent Preferences', 'Title' =&gt; 'Preferences' }; </pre>

### B.1.16.3. Frontend::Module###AgentSpelling

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentSpelling-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentSpelling'} = { 'NavBarName' =&gt; "", 'Description' =&gt; 'Spell checker', 'Title' =&gt; 'Spell Checker' }; </pre>

### B.1.16.4. Frontend::Module###AgentBook

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentBook-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentBook'} = { 'NavBarName' =&gt; "", 'Description' =&gt; 'Address book of CustomerUser sources', 'Title' =&gt; 'Address Book' }; </pre>

**B.1.16.5. Frontend::Module###AgentLookup**

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentLookup-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentLookup'} = {   'NavBarName' =&gt; "",   'Description' =&gt; 'Data table lookup module.',   'Title' =&gt; 'Lookup' };</pre>

**B.1.16.6. Frontend::Module###AgentLinkObject**

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentLinkObject-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentLinkObject'} = {   'NavBarName' =&gt; "",   'Description' =&gt; 'Link Object',   'Title' =&gt; 'Link Object' };</pre>

**B.1.16.7. Frontend::Module###AgentInfo**

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentInfo-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentInfo'} = {   'NavBarName' =&gt; "",   'Description' =&gt; 'Generic Info module',   'Title' =&gt; 'Info' };</pre>

**B.1.16.8. Frontend::Module###AgentCalendarSmall**

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentCalendarSmall-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentCalendarSmall'} = {   'NavBarName' =&gt; "",   'Description' =&gt; 'Small calendar for date selection.',   'Title' =&gt; 'Calendar' };</pre>

**B.1.16.9. Frontend::Module###SystemStats**

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des SystemStats-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'SystemStats'} = {   'NavBar' =&gt; [     {       'Prio' =&gt; '400',       'Block' =&gt; "",       'Image' =&gt; 'stats.png',       'NavBar' =&gt; 'Ticket',       'Type' =&gt; "",       'AccessKey' =&gt; 't',       'Description' =&gt; 'Stats-Area',       'Name' =&gt; 'Stats',       'Link' =&gt; 'Action=SystemStats'     }   ],   'GroupRo' =&gt; [     'stats'   ],   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Stats',   'Title' =&gt; 'Stats' };</pre>



## B.1.17. Frontend::Agent::Preferences

### B.1.17.1. PreferencesTableValue

Description	Value
Description:	Spaltenname in der Einstellungstabelle, in welcher die Agentendaten gespeichert werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::Preferences
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'PreferencesTableValue'} = 'preferences_value';</code>

### B.1.17.2. PreferencesTableUserID

Description	Value
Description:	Spaltenname in der Einstellungstabelle, in der die UserID gespeichert wird.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::Preferences
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'PreferencesTableUserID'} = 'user_id';</code>

### B.1.17.3. PreferencesView

Description	Value
Description:	Reihenfolge, in welcher die verschiedenen Abschnitte der Einstellungs-Ansicht angezeigt werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::Preferences
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'PreferencesView'} = [ 'Frontend', 'Mail Management', 'Other Options' ];</code>

**B.1.17.4. PreferencesGroups###Password**

Description	Value
Description:	Parameter des Password-Objekts in der Ansicht f?r die Einstellungen.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::Preferences
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'PreferencesGroups'}-&gt;{'Password'} = { 'Prio' =&gt; '1000', 'PasswordNeedDigit' =&gt; '0', 'Label' =&gt; 'Change Password', 'PasswordMin2Characters' =&gt; '0', 'PasswordRegExp' =&gt; "", 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesPassword', 'PasswordMin2Lower2UpperCharacters' =&gt; '0', 'Area' =&gt; 'Agent', 'Activ' =&gt; '1', 'Colum' =&gt; 'Other Options', 'PasswordMinSize' =&gt; '0' };</pre>

**B.1.17.5. PreferencesGroups###SpellDict**

Description	Value
Description:	Parameter des SpellDict-Objekts in der Ansicht f?r die Einstellungen.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::Preferences
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'PreferencesGroups'}-&gt;{'SpellDict'} = { 'Prio' =&gt; '5000', 'Label' =&gt; 'Spelling Dictionary', 'PrefKey' =&gt; 'UserSpellDict', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesGeneric', 'Desc' =&gt; 'Select your default spelling dictionary.', 'Activ' =&gt; '1', 'Data' =&gt; { 'deutsch' =&gt; 'Deutsch', 'english' =&gt; 'English' }, 'Colum' =&gt; 'Other Options' };</pre>

**B.1.17.6. PreferencesGroups###Comment**

Description	Value
Description:	Parameter des Comment-Objekts in der Ansicht f?r die Einstellungen.

Description	Value
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::Preferences
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'PreferencesGroups'}-&gt;{'Comment'} = { 'Prio' =&gt; '6000',           'Block' =&gt; 'Input', 'Label' =&gt; 'Comment', 'PrefKey' =&gt; 'UserComment', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesGeneric', 'Desc' =&gt; 'Comment',       'Activ' =&gt; '0', 'Data' =&gt; '\$Env{"UserComment"}', 'Colum' =&gt; 'Other Options'    };</pre>

#### B.1.17.7. PreferencesGroups###FreeText

Description	Value
Description:	Parameter des Freetext-Objekts in der Ansicht f?r die Einstellungen.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::Preferences
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'PreferencesGroups'}-&gt;{'FreeText'} = { 'Prio' =&gt; '7000',           'Block' =&gt; 'Input', 'Label' =&gt; 'Comment', 'PrefKey' =&gt; 'UserFreeText', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesGeneric', 'Desc' =&gt; 'Example for free text', 'Activ' =&gt; '1', 'Data' =&gt; '\$Env{"UserFreeText"}', 'Colum' =&gt; 'Other Options'    };</pre>

#### B.1.17.8. PreferencesGroups###Language

Description	Value
Description:	Parameter des Language-Objekts in der Ansicht f?r die Einstellungen.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::Preferences
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'PreferencesGroups'}-&gt;{'Language'} = { 'Prio' =&gt; '1000',           'Label' =&gt; 'Language', 'PrefKey' =&gt; 'UserLanguage', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesLanguage', 'Desc' =&gt; 'Select your frontend language.', 'Activ' =&gt; '1',             'Colum' =&gt; 'Frontend' };</pre>

### B.1.17.9. PreferencesGroups###Theme

Description	Value
Description:	Parameter des Time-Objekts in der Ansicht für die Einstellungen.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Agent::Preferences
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'PreferencesGroups'}-&gt;{'Theme'} = { 'Prio' =&gt; '2000',           'Label' =&gt; 'Theme', 'PrefKey' =&gt; 'UserTheme', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesTheme', 'Desc' =&gt; 'Select your frontend Theme.', 'Activ' =&gt; '1',             'Colum' =&gt; 'Frontend' };</pre>

## B.1.18. Frontend::Customer

### B.1.18.1. CustomerPanelUserID

Description	Value
Description:	UserID für das Customer-Panel.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'CustomerPanelUserID'} = '1';</pre>

### B.1.18.2. CustomerGroupSupport

Description	Value
Description:	Soll die Unterstützung von Customer-Gruppen aktiviert werden?
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerGroupSupport'} = '0';</code>

### B.1.18.3. CustomerGroupAlwaysGroups

Description	Value
Description:	Ist CustomerGroupSupport aktiviert und sollen nicht alle Benutzer dieser Gruppen einzeln verwaltet werden, können die einzelnen Gruppen hier angegeben werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerGroupAlwaysGroups'} = [ 'users', 'info' ];</code>

### B.1.18.4. CustomerPanelLoginURL

Description	Value
Description:	Alternative Login-URL für das Customer-Panel.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanelLoginURL'} = 'http://host.example.com/cgi-bin/lo</code>

### B.1.18.5. CustomerPanelLogoutURL

Description	Value
Description:	Alternative Logout-URL für das Customer-Panel.
Group:	Framework

Description	Value
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanelLogoutURL'} = 'http://host.example.com/cgi-bin/1</code>

#### B.1.18.6. CustomerPanelPreApplicationModule

Description	Value
Description:	Dieses Modul und seine PreRun() Funktion wird f?r jede Anfrage ausgef?hrt. Das Modul kann f?r die ?berpr?fung einiger Benutzeroptionen oder f?r die Anzeige von Neuigkeiten verwendet werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanelPreApplicationModule'} = 'Kernel::Modules::Custo</code>

#### B.1.18.7. CustomerPanel::InfoKey

Description	Value
Description:	Key f?r CustomerAccept. Wurde dieser Schl?ssel verifiziert, wird die Nachricht vom System akzeptiert.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanel::InfoKey'} = 'CustomerAccept1';</code>

#### B.1.18.8. CustomerPanel::InfoFile

Description	Value
Description:	Angezeigtes InfoFile, welches unter Kernel/Output/HTML/Standard/CustomerAccept.dtl zu finden ist.

Description	Value
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanel::InfoFile'} = 'CustomerAccept';</code>

#### B.1.18.9. CustomerPanelLostPassword

Description	Value
Description:	Feature f?r das Zuschicken verlorener Passw?rter f?r die Customer aktivieren?
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanelLostPassword'} = '1';</code>

#### B.1.18.10. CustomerPanelCreateAccount

Description	Value
Description:	K?nnen Customer selbst Ihren Account erstellen?
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanelCreateAccount'} = '1';</code>

#### B.1.18.11. CustomerPanelSubjectLostPassword

Description	Value
Description:	Betreff der Benachrichtigungsmail f?r Customer, die bei der Vergabe eines neuen Kennworts geschickt wird.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1

Description	Value
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanelSubjectLostPassword'} = 'New OTRS Password!';</code>

#### B.1.18.12. CustomerPanelBodyLostPassword

Description	Value
Description:	Body der Benachrichtigungsmail f?r Customer, die f?r ein neues Kennwort versendet wird.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanelBodyLostPassword'} = 'Hi &lt;OTRS_USERFIRSTNAME&gt;, you or someone impersonating you has requested to change your OTRS password. New Password: &lt;OTRS_NEWPW&gt; &lt;OTRS_CONFIG_HttpType&gt;://&lt;OTRS_CONFIG_FQDN&gt;/&lt;OTRS_CONFIG_ScriptAlias&gt;cu Your OTRS Notification Master';</code>

#### B.1.18.13. CustomerPanelSubjectNewAccount

Description	Value
Description:	Betreff der Benachrichtigungsmail an den Customer bei einem neuen Account.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanelSubjectNewAccount'} = 'New OTRS Account!';</code>

#### B.1.18.14. CustomerPanelBodyNewAccount

Description	Value
Description:	Body der Benachrichtigungsmail an den Customer beim Anlegen eines neuen Kontos f?r diesen Customer.
Group:	Framework



Description	Value
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'CustomerPanelBodyNewAccount'} = 'Hi &lt;OTRS_USERFIRSTNAME&gt;, you or someone impersonating you has created a new OTRS account for you (&lt;OTRS_USERFIRSTNAME&gt; &lt;OTRS_USERLASTNAME&gt;). Login: &lt;OTRS_USERLOGIN&gt; Password: &lt;OTRS_USERPASSWORD&gt; &lt;OTRS_CONFIG_HttpType&gt;://&lt;OTRS_CONFIG_FQDN&gt;/&lt;OTRS_CONFIG_ScriptAlias&gt;cu Your OTRS Notification Master          ';</pre>

## B.1.19. Frontend::Customer::Auth

### B.1.19.1. Customer::AuthModule

Description	Value
Description:	Modul zum authentifizieren der Customer.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Auth
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Customer::AuthModule'} = 'Kernel::System::CustomerAuth::DB';</pre>

### B.1.19.2. Customer::AuthModule::DB::Table

Description	Value
Description:	Wenn "DB" f�r Customer::AuthModule ausgewählt wurde, muss der Name der Tabelle angegeben werden, in der die Daten der Customer gespeichert werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Auth
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Customer::AuthModule::DB::Table'} = 'customer_user';</pre>

**B.1.19.3. Customer::AuthModule::DB::CustomerKey**

Description	Value
Description:	Wenn "DB" als Customer::AuthModule ausgew?hlt wurde, muss der Spaltenname innerhalb der Customer-Tabelle angegeben werden, in der der CustomerKey gespeichert wird.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Auth
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Customer::AuthModule::DB::CustomerKey'} = 'login';</code>

**B.1.19.4. Customer::AuthModule::DB::CustomerPassword**

Description	Value
Description:	Wenn "DB" als Customer::AuthModule ausgew?hlt wurde, muss der Spaltenname angegeben werden, in dem das Customer-Passwort innerhalb der Customer-Tabelle gespeichert wird.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Auth
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Customer::AuthModule::DB::CustomerPassword'} = 'pw';</code>

**B.1.19.5. Customer::AuthModule::DB::DSN**

Description	Value
Description:	Wenn "DB" als Customer::AuthModule ausgew?hlt wurde, muss der DSN f?r die Verbindung zur Customer-Tabelle angegeben werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Auth
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Customer::AuthModule::DB::DSN'} = 'DBI:mysql:database=customer';</code>

**B.1.19.6. Customer::AuthModule::DB::User**

Description	Value
Description:	Wenn "DB" f�r Customer::AuthModule ausgewählt wurde, kann ein Benutzername f�r den Verbindungsaufbau zur Customer-Tabelle angegeben werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Auth
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Customer::AuthModule::DB::User'} = 'some_user';</code>

**B.1.19.7. Customer::AuthModule::DB::Password**

Description	Value
Description:	Wenn "DB" f�r Customer::AuthModule ausgewählt wurde, kann ein Kennwort f�r den Verbindungsaufbau zur Customer-Tabelle angegeben werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Auth
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Customer::AuthModule::DB::Password'} = 'some_password';</code>

**B.1.19.8. Customer::AuthModule::LDAP::Host**

Description	Value
Description:	Wenn "LDAP" als Customer::AuthModule ausgewählt wurde, muss der Name des LDAP Hosts angegeben werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Auth
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Customer::AuthModule::LDAP::Host'} = 'ldap.example.com';</code>

**B.1.19.9. Customer::AuthModule::LDAP::BaseDN**

Description	Value
Description:	Wenn "LDAP" als Customer::AuthModule ausgew?hlt wurde, muss die BaseDN angegeben werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Auth
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Customer::AuthModule::LDAP::BaseDN'} = 'dc=example,dc=com';</code>

**B.1.19.10. Customer::AuthModule::LDAP::UID**

Description	Value
Description:	Wenn "LDAP" als Customer::AuthModule ausgew?hlt wurde, kann hier die UID angegeben werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Auth
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Customer::AuthModule::LDAP::UID'} = 'uid';</code>

**B.1.19.11. Customer::AuthModule::LDAP::GroupDN**

Description	Value
Description:	Wenn "LDAP" als Customer::AuthModule ausgew?hlt wurde und nur eine bestimmte Posixgruppen auf das System zugreifen soll, dann kann diese Gruppe hier angegeben werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Auth
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Customer::AuthModule::LDAP::GroupDN'} = 'cn=otrsallow,ou=posix';</code>

**B.1.19.12. Customer::AuthModule::LDAP::AccessAttr**

Description	Value
Description:	Wenn "LDAP" als Customer::AuthModule ausgew?hlt wurde, k?nnen hier Zugriffssattribute angegeben werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Auth
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Customer::AuthModule::LDAP::AccessAttr'} = 'memberUid';</code>

#### B.1.19.13. Customer::AuthModule::LDAP::UserAttr

Description	Value
Description:	Wenn "LDAP" als Customer::AuthModule ausgew?hlt wurde, k?nnen Benutzerattribute spezifiziert werden. F?r die ObjectClass PosixGroups aus dem LDAP-Baum UID, f?r nicht-PostxGroups muss der volle DN angegeben werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Auth
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Customer::AuthModule::LDAP::UserAttr'} = 'UID';</code>

#### B.1.19.14. Customer::AuthModule::LDAP::SearchUserDN

Description	Value
Description:	Wenn "LDAP" als Customer::AuthModule ausgew?hlt wurde und die Benutzer nur anonymen Zugriff auf die Daten im LDAP-Baum haben, diese Daten aber trotzdem durchsucht werden sollen, dann kann dies ?ber einen speziellen Benutzer mit Zugriff auf das LDAP-Verzeichnis realisiert werden. Hier kann der Benutzername f?r diesen speziellen User angegeben werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Auth
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Customer::AuthModule::LDAP::SearchUserDN'} = 'cn=binduser,ou=</code>

**B.1.19.15. Customer::AuthModule::LDAP::SearchUserPw**

Description	Value
Description:	Wenn "LDAP" als Customer::AuthModule ausgew?hlt wurde und die Benutzer nur anonymen Zugriff auf die Daten im LDAP-Baum haben, diese Daten aber trotzdem durchsucht werden sollen, dann kann dies ?ber einen speziellen Benutzer mit Zugriff auf das LDAP-Verzeichnis realisiert werden. Hier kann das Kennwort f?r diesen speziellen User angegeben werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Auth
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{ 'Customer::AuthModule::LDAP::SearchUserPw' } = 'some_password';</code>

**B.1.19.16. Customer::AuthModule::LDAP::AlwaysFilter**

Description	Value
Description:	Wenn "LDAP" als Customer::AuthModule gew?hlt wurde und f?r jede Suche standardm??ig ein Filter vorhanden sein soll, dann kann dieser Filter hier angegeben werden, z.B. (mail=*), (objectclass=user) oder (!objectclass=computer).
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Auth
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{ 'Customer::AuthModule::LDAP::AlwaysFilter' } = '(!objectclass=c</code>

**B.1.19.17. Customer::AuthModule::LDAP::UserSuffix**

Description	Value
Description:	Wenn "LDAP" als Customer::AuthModule ausgew?hlt wurde und automatisch ein Suffix an jeden Benutzernamen geh?ngt werden soll, dann kann dieses Suffix hier angegeben werden. Z.B. soll nur user als Benutzername eingegeben werden, im LDAP-Tree existiert aber user@domain.com.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Auth
Valid:	0

Description	Value
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Customer::AuthModule::LDAP::UserSuffix'} = '@domain.com';</code>

#### B.1.19.18. Customer::AuthModule::LDAP::Params

Description	Value
Description:	Wenn "LDAP" als Customer::AuthModule ausgew?hlt wurde und spezielle Parameter f?r das Net::LDAP-perl-Modul angegeben werden sollen, dann kann das hier gemacht werden. Mehr Infos zu den m?glichen Parametern bekommt man mit "perdoc Net::LDAP".
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Auth
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Customer::AuthModule::LDAP::Params'} = { 'async' =&gt; '0', 'timeout' =&gt; '120', 'version' =&gt; '3', 'port' =&gt; '389' };</code>

#### B.1.19.19. Customer::AuthModule::Radius::Host

Description	Value
Description:	Wenn "Radius" als Customer::AuthModule ausgew?hlt wurde, kann hier der Radius-Server angegeben werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Auth
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Customer::AuthModule::Radius::Host'} = 'radiushost';</code>

#### B.1.19.20. Customer::AuthModule::Radius::Password

Description	Value
Description:	Wenn "Radius" als Customer::AuthModule ausgew?hlt wurde, kann hier das Kennwort f?r die Anmeldung am Radius-Server angegeben werden.
Group:	Framework

Description	Value
SubGroup:	Frontend::Customer::Auth
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Customer::AuthModule::Radius::Password'} = 'radiussecret';</code>

## B.1.20. Frontend::Customer::ModuleNotify

### B.1.20.1. CustomerFrontend::NotifyModule###1-ShowAgentOnline

Description	Value
Description:	Modul für die Anzeige von gerade am System angemeldeten Agenten innerhalb des Customer-Interfaces.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::ModuleNotify
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerFrontend::NotifyModule'}-&gt;{'1-ShowAgentOnline'} = { 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NotificationAgentOnline' };</code>

### B.1.20.2. CustomerFrontend::NotifyModule###1-ShowCustomerOnline

Description	Value
Description:	Modul für die Anzeige von gerade am System angemeldeten Kunden innerhalb des Customer-Interfaces.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::ModuleNotify
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerFrontend::NotifyModule'}-&gt;{'1-ShowCustomerOnline'} = 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NotificationCustomerOnline' };</code>



## B.1.21. Frontend::Customer::ModuleRegistration

### B.1.21.1. CustomerFrontend::Module###Logout

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des Logout-Objekts innerhalb des Customer-Frontends.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'CustomerFrontend::Module'}-&gt;{'Logout'} = { 'NavBar' =&gt; [ 'Prio' =&gt; '10', 'Image' =&gt; 'exit.png', 'NavBar' =&gt; "", 'AccessKey' =&gt; '1', 'Description' =&gt; 'Logout', 'Name' =&gt; 'Logout', 'Link' =&gt; 'Action=Logout' ], 'Description' =&gt; 'Logout of customer panel', 'Title' =&gt; "" }; </pre>

### B.1.21.2. CustomerFrontend::Module###CustomerPreferences

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des CustomerPreferences-Objekts innerhalb des Customer-Frontends.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'CustomerFrontend::Module'}-&gt;{'CustomerPreferences'} = {   'NavBar' =&gt; [     {       'Prio' =&gt; '1000',       'Block' =&gt; "",       'Image' =&gt; 'prefer.png',       'NavBar' =&gt; "",       'Type' =&gt; "",       'AccessKey' =&gt; 'p',       'Description' =&gt; 'Preferences',       'Name' =&gt; 'Preferences',       'Link' =&gt; 'Action=CustomerPreferences'     }   ],   'NavBarName' =&gt; "",   'Description' =&gt; 'Customer preferences',   'Title' =&gt; 'Preferences' }; </pre>

### B.1.21.3. CustomerFrontend::Module###CustomerCalendarSmall

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des CustomerCalendarSmall-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'CustomerFrontend::Module'}-&gt;{'CustomerCalendarSmall'} = {   'NavBarName' =&gt; "",   'Description' =&gt; 'Small calendar for date selection.',   'Title' =&gt; 'Calendar' }; </pre>

### B.1.21.4. CustomerFrontend::Module###CustomerAccept

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des CustomerAccept-Objekts innerhalb des Customer-Frontends.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'CustomerFrontend::Module'}-&gt;{'CustomerAccept'} = {   'NavBarName' =&gt; "",   'Description' =&gt; 'To accept login infos',   'Title' =&gt; 'Info' };</pre>

## B.1.22. Frontend::Customer::Preferences

### B.1.22.1. PreferencesTable

Description	Value
Description:	Der Name der Tabelle, in der die Voreinstellungen f?r die Customer gespeichert werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Preferences
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'PreferencesTable'} = 'user_preferences';</pre>

### B.1.22.2. PreferencesTableKey

Description	Value
Description:	Key f?r die Tabelle mit den Voreinstellungen.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Preferences
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'PreferencesTableKey'} = 'preferences_key';</pre>

### B.1.22.3. CustomerPreferences

Description	Value
Description:	Parameter f?r die Tabelle mit den Einstellungen f?r die Customer.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Preferences
Valid:	1
Required:	1

Description	Value
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'CustomerPreferences'} = {   'Params' =&gt; {     'TableUserID' =&gt; 'user_id',     'TableValue' =&gt; 'preferences_value',     'TableKey' =&gt; 'preferences_key',     'Table' =&gt; 'customer_preferences'   },   'Module' =&gt; 'Kernel::System::CustomerUser::Preferences::DB' }; </pre>

#### B.1.22.4. CustomerPreferencesView

Description	Value
Description:	Reihenfolge, in der die verschiedenen Abschnitte der Customer-Einstellungen angezeigt werden.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Preferences
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'CustomerPreferencesView'} = [   'Frontend',   'Other Options' ]; </pre>

#### B.1.22.5. CustomerPreferencesGroups###Password

Description	Value
Description:	Alle Parameter für den Passwort-Bereich in den Customer-Einstellungen.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Preferences
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'CustomerPreferencesGroups'}-&gt;{'Password'} = {   'Prio' =&gt; '1000',   'PasswordNeedDigit' =&gt; '0',   'Label' =&gt; 'Change Password',   'PasswordMin2Characters' =&gt; '0',   'PasswordRegExp' =&gt; "",   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesPassword',   'PasswordMin2Lower2UpperCharacters' =&gt; '0',   'Area' =&gt; 'Customer',   'Activ' =&gt; '1',   'Colum' =&gt; 'Other Options',   'PasswordMinSize' =&gt; '0' }; </pre>

**B.1.22.6. CustomerPreferencesGroups###Language**

Description	Value
Description:	Alle Parameter f?r den Bereich zur Sprachenauswahl in den Customer-Einstellungen.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Preferences
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'CustomerPreferencesGroups'}-&gt;{'Language'} = {   'Prio' =&gt; '2000',   'Label' =&gt; 'Language',   'PrefKey' =&gt; 'UserLanguage',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesLanguage',   'Desc' =&gt; 'Select your frontend language.',   'Activ' =&gt; '1',   'Colum' =&gt; 'Frontend' };</pre>

**B.1.22.7. CustomerPreferencesGroups###Theme**

Description	Value
Description:	Alle Parameter f?r den Bereich der Theme-Auswahl innerhalb der Customer-Einstellungen.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Preferences
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'CustomerPreferencesGroups'}-&gt;{'Theme'} = {   'Prio' =&gt; '1000',   'Label' =&gt; 'Theme',   'PrefKey' =&gt; 'UserTheme',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesTheme',   'Desc' =&gt; 'Select your frontend Theme.',   'Activ' =&gt; '0',   'Colum' =&gt; 'Frontend' };</pre>

**B.1.22.8. CustomerPreferencesGroups###PGP**

Description	Value
Description:	Alle Parameter f?r die PGP-Einstellungen innerhalb der Customer-Einstellungen.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Preferences

Description	Value
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'CustomerPreferencesGroups'}-&gt;{'PGP'} = { 'Prio' =&gt; '10000',          'Label' =&gt; 'PGP Key', 'PrefKey' =&gt; 'UserPGPKey', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesPGP', 'Desc' =&gt; 'PGP Key Upload',    'Activ' =&gt; '1', 'Colum' =&gt; 'Other Options'    }; </pre>

### B.1.22.9. CustomerPreferencesGroups###SMIME

Description	Value
Description:	Alle Parameter f?r die S/MIME-Einstellungen innerhalb der Customer-Einstellungen.
Group:	Framework
SubGroup:	Frontend::Customer::Preferences
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'CustomerPreferencesGroups'}-&gt;{'SMIME'} = { 'Prio' =&gt; '11000', 'Label' =&gt; 'SMIME Certificate', 'PrefKey' =&gt; 'UserSMIMEKey', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesSMIME', 'Desc' =&gt; 'SMIME Certificate Upload', 'Activ' =&gt; '1',          'Colum' =&gt; 'Other Options' }; </pre>

## B.2. Ticket

### B.2.1. Core::LinkObject

#### B.2.1.1. LinkObject###Ticket

Description	Value
Description:	Objekte, die verkn?pft werden k?nnen.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::LinkObject

Description	Value
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'LinkObject'}-&gt;{'Ticket'} = {   'Type' =&gt; 'Object',           'LinkObjects' =&gt; [   'Ticket',                     'FAQ'   ],                             'Name' =&gt; 'Ticket Object' };</pre>

## B.2.2. Core::PostMaster

### B.2.2.1. PostmasterMaxEmails

Description	Value
Description:	Maximale Anzahl an Postmaster-Daemon-E-Mails pro Tag an die eigenen Mailadressen. Schutz vor Mailschleifen! Default: 40
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::PostMaster
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'PostmasterMaxEmails'} = '40';</pre>

### B.2.2.2. PostMasterPOP3MaxEmailSize

Description	Value
Description:	Maximale Gr??e f??r Mails, die via POP3 abgeholt werden k??nnen (in KBytes).
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::PostMaster
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'PostMasterPOP3MaxEmailSize'} = '6144';</pre>

### B.2.2.3. PostMasterPOP3ReconnectMessage

Description	Value
Description:	"bin/PostMasterPOP3.pl" baut eine neue Verbindung zum pop3-Server nach der hier angegebenen Anzahl an Nachrichten auf.
Group:	Ticket

Description	Value
SubGroup:	Core::PostMaster
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'PostMasterPOP3ReconnectMessage'} = '20';</code>

#### B.2.2.4. LoopProtectionModule

Description	Value
Description:	Standard Modul zum Schutz vor Endlos-Schleifen
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::PostMaster
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'LoopProtectionModule'} = 'Kernel::System::PostMaster::LoopPro</code>

#### B.2.2.5. LoopProtectionLog

Description	Value
Description:	Wenn "FS" f?r LoopProtectionModule ausgew?hlt wurde, muss ein Logfile angegeben werden.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::PostMaster
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'LoopProtectionLog'} = '&lt;OTRS_CONFIG_Home&gt;/var/log/LoopProtect</code>

#### B.2.2.6. PostmasterAutoHTML2Text

Description	Value
Description:	Sollen HTML-Mails in Textnachrichten umgewandelt werden?
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::PostMaster
Valid:	1
Required:	1



Description	Value
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'PostmasterAutoHTML2Text'} = '1';</code>

### B.2.2.7. PostmasterFollowUpSearchInReferences

Description	Value
Description:	Sollen auf die Header-Einträge für In-Reply-To und References-Header Followups Checks ausgeführt werden, wenn im Betreff einer Mail keine Ticketnummer angegeben ist?
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::PostMaster
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'PostmasterFollowUpSearchInReferences'} = '0';</code>

### B.2.2.8. PostmasterUserID

Description	Value
Description:	Geben Sie die UserID in der Datenbank für Postmaster an.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::PostMaster
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'PostmasterUserID'} = '1';</code>

### B.2.2.9. PostmasterDefaultQueue

Description	Value
Description:	Postmaster default Queue.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::PostMaster
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'PostmasterDefaultQueue'} = 'Raw';</code>

### B.2.2.10. PostmasterDefaultPriority

Description	Value
Description:	Die Standard-Priorität neuer Tickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::PostMaster
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'PostmasterDefaultPriority'} = '3 normal';</code>

### B.2.2.11. PostmasterDefaultState

Description	Value
Description:	Der Standard-Status neuer Tickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::PostMaster
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'PostmasterDefaultState'} = 'new';</code>

### B.2.2.12. PostmasterFollowUpState

Description	Value
Description:	Status f�r ein Ticket, f�r das ein Follow up eintrifft.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::PostMaster
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'PostmasterFollowUpState'} = 'open';</code>

### B.2.2.13. PostmasterFollowUpOnUnlockAgentNotifyOnlyToOwner

Description	Value
Description:	Soll eine Benachrichtigung �ber ein Follow up nur an den Eigentümer des Tickets gesendet werden? Der Standard ist, dass alle Agenten �ber ein Follow up und somit �ber ein freies Ticket benachrichtigt werden.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::PostMaster
Valid:	1
Required:	1

Description	Value
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'PostmasterFollowUpOnUnlockAgentNotifyOnlyToOwner'} = '0';</code>

#### B.2.2.14. PostmasterX-Header

Description	Value
Description:	Alle ?berwachten X-Header-Eintr?ge.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::PostMaster
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'PostmasterX-Header'} = [     'From',     'To',     'Cc',     'Reply-To',     'ReplyTo',     'Subject',     'Message-ID',     'Message-Id',     'Resent-To',     'Resent-From',     'Precedence',     'Mailing-List',     'List-Id',     'List-Archive',     'Errors-To',     'References',     'In-Reply-To',     'X-Loop',     'X-Spam-Flag',     'X-Spam-Status',     'X-No-Loop',     'X-Priority',     'Importance',     'X-Mailer',     'User-Agent',     'Organization',     'X-Original-To',     'Delivered-To',     'X-OTRS-Loop',     'X-OTRS-Info',     'X-OTRS-Priority',     'X-OTRS-Queue',     'X-OTRS-Ignore',     'X-OTRS-State',     'X-OTRS-CustomerNo',     'X-OTRS-CustomerUser',     'X-OTRS-ArticleKey1',     'X-OTRS-ArticleKey2',     'X-OTRS-ArticleKey3',     'X-OTRS-ArticleValue1',     'X-OTRS-ArticleValue2',     'X-OTRS-ArticleValue3',     'X-OTRS-SenderType',     'X-OTRS-ArticleType',     'X-OTRS-TicketKey1',     'X-OTRS-TicketKey2',     'X-OTRS-TicketKey3',     'X-OTRS-TicketKey4',     'X-OTRS-TicketKey5',     'X-OTRS-TicketKey6',     'X-OTRS-TicketKey7',     'X-OTRS-TicketKey8',     'X-OTRS-TicketValue1',     'X-OTRS-TicketValue2',     'X-OTRS-TicketValue3',     'X-OTRS-TicketValue4',     'X-OTRS-TicketValue5',     'X-OTRS-TicketValue6',     'X-OTRS-TicketValue7',     'X-OTRS-TicketValue8' ]; </pre>

**B.2.2.15. PostMaster::PreFilterModule###1-Match**

Description	Value
Description:	Modul zum Filtern und ?ndern eingehender Nachrichten. Blocken und Ignorieren von Spam mit Hilfe der noreply@-Adresse.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::PostMaster
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'PostMaster::PreFilterModule'}-&gt;{'1-Match'} = {   'Match' =&gt; {     'From' =&gt; 'noreply@'   },   'Set' =&gt; {     'X-OTRS-Ignore' =&gt; 'yes'   },   'Module' =&gt; 'Kernel::System::PostMaster::Filter::Match' };</pre>

**B.2.2.16. PostMaster::PreFilterModule###2-Match**

Description	Value
Description:	Modul zum Filtern und ?ndern eingehender Nachrichten. Generiert eine 4 stellige Nummer im Ticket-Frei-Text, verwendet regul?re Ausdr?cke in Form von => '(.+?)@.+?', und verwendet () als [***] in Set =>.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::PostMaster
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'PostMaster::PreFilterModule'}-&gt;{'2-Match'} = {   'Match' =&gt; {     'Subject' =&gt; 'SomeNumber:(\\d\\d\\d\\d\\d)'   },   'Set' =&gt; {     'X-OTRS-TicketKey-1' =&gt; 'SomeNumber',     'X-OTRS-TicketValue-1' =&gt; '[***]'   },   'Module' =&gt; 'Kernel::System::PostMaster::Filter::Match' };</pre>

**B.2.2.17. PostMaster::PreFilterModule###5-SpamAssassin**

Description	Value
Description:	SpamAssassin Beispiel Setup. Markierte Nachrichten werden in eine Spam-Queue verschoben.

Description	Value
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::PostMaster
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'PostMaster::PreFilterModule'}-&gt;{'5-SpamAssassin'} = {   'Set' =&gt; {     'X-OTRS-Queue' =&gt; 'spam'   },   'CMD' =&gt; '/usr/bin/spamassassin   grep -i "X-Spam-Status: yes"',   'Module' =&gt; 'Kernel::System::PostMaster::Filter::CMD' };</pre>

### B.2.2.18. PostMaster::PreFilterModule###000-MatchDBSource

Description	Value
Description:	Modul zum Anwenden von Datenbank-Filter-Ablagen (als erstes anwenden).
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::PostMaster
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'PostMaster::PreFilterModule'}-&gt;{'000-MatchDBSource'} = {   'Module' =&gt; 'Kernel::System::PostMaster::Filter::MatchDBSource' };</pre>

### B.2.2.19. PostMaster::PreFilterModule###999-AgentInterface

Description	Value
Description:	Ein Email-Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::PostMaster
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'PostMaster::PreFilterModule'}-&gt;{'999-AgentInterface'} = {   'Module' =&gt; 'Kernel::System::PostMaster::Filter::AgentInterface',   'AgentInterfaceAddress' =&gt; 'otrs-agent@example.org' };</pre>

**B.2.2.20. SendNoAutoResponseRegExp**

Description	Value
Description:	Trifft dieser reguläre Ausdruck zu, wird keine Nachricht vom Autoresponder gesendet.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::PostMaster
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SendNoAutoResponseRegExp'} = '(MAILER-DAEMON postmaster abuse</code>

**B.2.3. Core::Stats****B.2.3.1. SystemStatsMap###Ticket::Stats1**

Description	Value
Description:	Modul für die Ausgabe von Statistiken für neue Tickets. Mögliche Ausgabeformate: Print, CSV, GraphLine, GraphBars und GraphPie.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Stats
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'SystemStatsMap'}-&gt;{'Ticket::Stats1'} = {  'UseResultCache' =&gt; '0', 'Output' =&gt; [  'Print', 'CSV',  'Graph' ],  'Module' =&gt; 'Kernel::System::Stats::NewTickets',  'Desc' =&gt; 'New created tickets for each queue in selected month',  'SumRow' =&gt; '1', 'SumCol' =&gt; '1',  'OutputDefault' =&gt; 'Print',  'Name' =&gt; 'New Tickets' };</code>

**B.2.3.2. SystemStatsMap###Ticket::Stats2**

Description	Value
Description:	Modul für die Generierung von Statistiken für Tickets in einer Queue am Ende eines Monats. Mögliche Ausgabeformate: Print, CSV, GraphLine, GraphBars und GraphPie.

Description	Value
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Stats
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'SystemStatsMap'}-&gt;{'Ticket::Stats2'} = { 'UseResultCache' =&gt; '1',          'Output' =&gt; [ 'Print',                      'CSV', 'Graph'                        ], 'Module' =&gt; 'Kernel::System::Stats::TicketOverview', 'Desc' =&gt; 'Overview of the tickets in queue at the end of this month', 'SumRow' =&gt; '1',          'SumCol' =&gt; '1', 'OutputDefault' =&gt; 'Print', 'Name' =&gt; 'Ticket Overview'      }; </pre>

#### B.2.3.3. SystemStatsMap###Ticket::Stats4

Description	Value
Description:	Modul f?r eine ?bersicht ?ber die Systemaktivit?t (Ersetzt das Skript "bin/mkStats.pl"). M?gliche Ausgabeformate: Print, CSV, GraphLine, GraphBars und GraphPie.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Stats
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'SystemStatsMap'}-&gt;{'Ticket::Stats4'} = { 'UseResultCache' =&gt; '0',          'Output' =&gt; [ 'Print',                      'CSV', 'Graph'                        ], 'Module' =&gt; 'Kernel::System::Stats::StateAction', 'Desc' =&gt; 'Trace system activities (Replacement of old bin/mkStats.pl', 'SumRow' =&gt; '1',          'SumCol' =&gt; '1', 'OutputDefault' =&gt; 'Graph', 'Name' =&gt; 'State Action Overview'      }; </pre>

#### B.2.3.4. SystemStatsMap###Ticket::Stats5

Description	Value
Description:	Ein Modul f?r die Ausgabe einer Liste der Zeiten, die f?r die verschiedenen Customer innerhalb des Systems gearbeitet wurde. M?gliche Ausgabeformate: Print und CSV.
Group:	Ticket

Description	Value
SubGroup:	Core::Stats
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'SystemStatsMap'}-&gt;{'Ticket::Stats5'} = {   'UseResultCache' =&gt; '0',   'Output' =&gt; [     'Print',     'CSV'   ],   'Module' =&gt; 'Kernel::System::Stats::AccountedTime',   'Desc' =&gt; 'A list about accounted time per customer',   'OutputDefault' =&gt; 'Print',   'Name' =&gt; 'Time Accounting' };</pre>

## B.2.4. Core::Ticket

### B.2.4.1. Ticket::Hook

Description	Value
Description:	Ticket-Identifikator, z.B. Ticket#, Call#, MyTicket#. Als Standard wird Ticket# verwendet.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Hook'} = 'Ticket#';</pre>

### B.2.4.2. Ticket::HookDivider

Description	Value
Description:	Der Teiler zwischen Ticket-Identifikator (TicketHook) und der Ticket-Nummer.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::HookDivider'} = '';</pre>



**B.2.4.3. Ticket::SubjectSize**

Description	Value
Description:	Maximal zulässige Größe des Betreffs bei einer Email-Antwort.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::SubjectSize'} = '60';</code>

**B.2.4.4. Ticket::SubjectRe**

Description	Value
Description:	Präfix im Betreff bei einer E-Mail-Antwort, z.B. RE, AW oder AS.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::SubjectRe'} = 'Re';</code>

**B.2.4.5. Ticket::CustomQueue**

Description	Value
Description:	Name der persönlich zusammengestellten Queues eines Agenten. Diese Queues können innerhalb der persönlichen Einstellungen ausgewählt werden.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::CustomQueue'} = 'My Queues';</code>

**B.2.4.6. Ticket::ForceNewStateAfterLock**

Description	Value
Description:	Automatisches Setzen eines neuen Ticketstatus nach dem das Ticket gesperrt wurde. Der Schlüssel ist der aktuelle Status, der Inhalt der Status nach dem Sperren.
Group:	Ticket

Description	Value
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::ForceNewStateAfterLock'} = { 'new' =&gt; 'open'};</code>

#### B.2.4.7. Ticket::ForceUnlockAfterMove

Description	Value
Description:	Möchten Sie dass die Sperrung eines Tickets automatisch aufgehoben wird, nachdem es in eine andere Queue verschoben worden ist?
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::ForceUnlockAfterMove'} = '0';</code>

#### B.2.4.8. Ticket::ChangeOwnerToEveryone

Description	Value
Description:	Soll es möglich sein, den Besitzer eines fremden Tickets zu ändern (Kann für ASP nützlich sein)?
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::ChangeOwnerToEveryone'} = '0';</code>

#### B.2.4.9. Ticket::NewMessageMode

Description	Value
Description:	Modus, wie der 'neue Nachrichten' Zähler im Agenten-Navigationsbar benutzt werden soll.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1

Description	Value
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::NewMessageMode'} = 'ArticleLastSender';</code>

#### B.2.4.10. Ticket::NumberGenerator

Description	Value
Description:	Auswahl des Moduls zur Generierung der Ticketnummern. "AutoIncrement" z?hlt die Ticketnummer automatisch hoch und verbindet sie mit der SystemID. Es wird das Format SystemID.Counter verwendet, z.B. 1010138, 1010139. "Date" generiert die Ticketnummer aus Datum, SystemID und dem Counter, es wird das Format "Jahr.Monat.Tag.SystemID.Counter" verwendet, z.B 200206231010138, 200206231010139. "DateChecksum" erzeugt die Ticketnummer aus dem Datum, der SystemID, dem Counter und einer Checksumme. Es wird das Format "Jahr.Monat.Tag.SystemID.Counter.CheckSumme" verwendet, z.B. 2002070110101520, 2002070110101535. "Random" generiert aus der SystemID und einer Zufallszahl die Ticketnummern. Es wird das Format SystemID.Random verwendet, z.B. 100057866352, 103745394596.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::NumberGenerator'} = 'Kernel::System::Ticket::Number::</code>

#### B.2.4.11. Ticket::NumberGenerator::MinCounterSize

Description	Value
Description:	Wenn "AutoIncrement" f?r TicketNumberGenerator ausgew?hlt wurde, kann hier die minimale L?nge des Z?hlers (Counters) festgelegt werden. Standard ist 5, d.h. gez?hlt wird ab 10000.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::NumberGenerator::MinCounterSize'} = '5';</code>

**B.2.4.12. Ticket::CounterLog**

Description	Value
Description:	Pfad und Verzeichnis zum Logfile für den Ticket-Counter.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::CounterLog'} = '&lt;OTRS_CONFIG_Home&gt;/var/log/TicketCounterLog'</code>

**B.2.4.13. Ticket::IndexModule**

Description	Value
Description:	IndexAccelerator, wählen Sie das gewünschte BackendModul aus. "RuntimeDB" generiert jede QueueAnsicht "on the fly" aus der Tickettabelle. Bis zu einer Anzahl von 60.000 Tickets insgesamt und 6.000 offenen Tickets sollten Sie mit diesem Modul kein Performanceproblem bekommen. Für Installationen mit über 80.000 Tickets insgesamt und 6.000 offenen Tickets sollte das Modul "StaticDB" gewählt werden. Für das Modul wird eine extra Tabelle (ticket_index) verwendet, die ähnlich wie ein "view" arbeitet. Benutzen für die erste Einrichtung der Tabelle das Skript "bin/RebuildTicketIndex.pl".
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::IndexModule'} = 'Kernel::System::Ticket::IndexAccelerator'</code>

**B.2.4.14. Ticket::StorageModule**

Description	Value
-------------	-------

Description	Value
Description:	Wählen Sie das TicketStorage-Modul aus und legen sie fest, wie die Anhänge zu Artikeln gespeichert werden sollen. "DB" speichert alle Daten in der Datenbank. Wird nur mit kleinen Anhängen gearbeitet, ist das kein Problem. "FS" legt die Daten im Filesystem ab, der Zugriff ist schneller. Allerdings sollte bei Verwendung von "FS" der WEB-Server unter dem selben Benutzer laufen, der auch für OTRS verwendet wird. Sie können das Modul auch für laufende Systeme ändern, es wird trotzdem weiter auf alle Daten zugegriffen und auch die Daten, die mit Hilfe des anderen Moduls gespeichert wurden, bleiben verfügbar.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::StorageModule'} = 'Kernel::System::Ticket::ArticleStorage';</code>

#### B.2.4.15. ArticleDir

Description	Value
Description:	Wurde "FS" als ArticleStorageModule ausgewählt, muss das Verzeichnis angegeben werden, in dem die Daten abgelegt werden sollen.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'ArticleDir'} = '&lt;OTRS_CONFIG_Home&gt;/var/article';</code>

#### B.2.4.16. Ticket::CustomModule

Description	Value
Description:	Ein Modul mit angepassten Funktionen welche die standard Kernel::System::Ticket beschreibt (z. B. Kernel::System::Ticket::Custom).
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::CustomModule'} = '';</code>

**B.2.4.17. Ticket::AgentCanBeCustomer**

Description	Value
Description:	Kann ein Agent auch ein Kunde im Agent-Interface sein?
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::AgentCanBeCustomer'} = '0';</code>

**B.2.4.18. Ticket::ViewableSenderTypes**

Description	Value
Description:	Standardm??ig sichtbare Sender Typen (Default: customer).
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::ViewableSenderTypes'} = [</code> <code>'\customer\"</code> <code>];</code>

**B.2.4.19. Ticket::ViewableLocks**

Description	Value
Description:	Standardm??ig angezeigte Locks. Default: unlock, tmp_lock.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::ViewableLocks'} = [</code> <code>'\unlock\"</code> <code>, '\tmp_lock\"</code> <code>];</code>

**B.2.4.20. Ticket::ViewableStateType**

Description	Value
Description:	Angezeigte Status f?r Tickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1

Description	Value
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::ViewableStateType'} = [     'new',                    'open',                    'pending reminder',     'pending auto'            ];</code>

#### B.2.4.21. Ticket::UnlockStateType

Description	Value
Description:	Status f?r nicht gelockte Ticketes. Sie k?nnen Tickets mit Hilfe des Skripts "bin/UnlockTickets.pl" in diesen Status versetzen.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::UnlockStateType'} = [     'new',                    'open'                    ];</code>

#### B.2.4.22. Ticket::PendingReminderStateType

Description	Value
Description:	Status f?r die Erinnerung an wartende Tickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::PendingReminderStateType'} = [     'pending reminder'                    ];</code>

#### B.2.4.23. Ticket::PendingAutoStateType

Description	Value
Description:	M?gliche Status f?r anstehende (pending) Tickets, f?r die das Zeitlimit erreicht wurde.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1

Description	Value
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::PendingAutoStateType'} = [ 'pending auto' ];</code>

#### B.2.4.24. Ticket::StateAfterPending

Description	Value
Description:	Status den das Ticket bekommt nach dem die Pendingzeit abgelaufen ist.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::StateAfterPending'} = { 'pending auto close-' =&gt; 'closed unsuccessful', 'pending auto close+' =&gt; 'closed successful' };</code>

#### B.2.4.25. System::Permission

Description	Value
Description:	Die unterschiedlichen Zugriffsrechte der Agenten innerhalb des Systems (m?glich sind zus?tztlich note, close, pending, customer, freetext, forward und bounce - rw sollte das letzte in der Aufz?hlung bleiben).
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'System::Permission'} = [ 'ro', 'move_into', 'create', 'owner', 'priority', 'rw' ];</code>

#### B.2.4.26. Ticket::Permission###1-OwnerCheck

Description	Value
Description:	Modul zum ?berpr?fen des Eigent?mers.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1



Description	Value
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Permission'}-&gt;{'1-OwnerCheck'} = { 'Granted' =&gt; '0', 'Module' =&gt; 'Kernel::System::Ticket::Permission::OwnerCheck', 'Required' =&gt; '0' };</pre>

#### B.2.4.27. Ticket::Permission###2-GroupCheck

Description	Value
Description:	Modul zur ?berpr?fung, ob ein Benutzer in einer bestimmten Gruppe ist. Hat der Benutzer ro- und rw-Zugriffsrechte, wird der Zugriff erlaubt.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Permission'}-&gt;{'2-GroupCheck'} = { 'Granted' =&gt; '0', 'Module' =&gt; 'Kernel::System::Ticket::Permission::GroupCheck', 'Required' =&gt; '0' };</pre>

#### B.2.4.28. CustomerTicket::Permission###1-CustomerUserIDCheck

Description	Value
Description:	Den Zugriff erlauben, wenn die Customer ID ?bereinstimmt und auf die Gruppe zugegriffen werden darf.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'CustomerTicket::Permission'}-&gt;{'1-CustomerUserIDCheck'} = { 'Granted' =&gt; '1', 'Module' =&gt; 'Kernel::System::Ticket::CustomerPermission::CustomerUserID', 'Required' =&gt; '0' };</pre>

#### B.2.4.29. CustomerTicket::Permission###2-CustomerIDCheck

Description	Value
Description:	Modul zum ?berpr?fen der Rechte eines Customers.
Group:	Ticket

Description	Value
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'CustomerTicket::Permission'}-&gt;{'2-CustomerIDCheck'} = {   'Granted' =&gt; '0',   'Module' =&gt; 'Kernel::System::Ticket::CustomerPermission::CustomerIDCheck',   'Required' =&gt; '1' };</pre>

#### B.2.4.30. CustomerTicket::Permission###3-GroupCheck

Description	Value
Description:	Modul zur Überprüfung der Zugriffsrechte für Benutzergruppen auf Customer-Tickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'CustomerTicket::Permission'}-&gt;{'3-GroupCheck'} = {   'Granted' =&gt; '0',   'Module' =&gt; 'Kernel::System::Ticket::CustomerPermission::GroupCheck',   'Required' =&gt; '1' };</pre>

#### B.2.4.31. CustomerNotifyJustToRealCustomer

Description	Value
Description:	Customer-Benachrichtigungen an bestimmte gemapte Customer verschicken. Standardmäßig wird nur der letzte Customer-Sender benachrichtigt.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'CustomerNotifyJustToRealCustomer'} = '0';</pre>

#### B.2.4.32. TicketACL::Default::Action

Description	Value
-------------	-------

Description	Value
Description:	Standard ACL f?r Ticketaktion.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::Ticket
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TicketACL::Default::Action'} = {};</code>

## B.2.5. Core::TicketFreeText

### B.2.5.1. TicketFreeKey1

Description	Value
Description:	Definition des Freien-Schl?ssel-Feldes 1 f?r Tickets. Damit kann eine neue Ticket-Eigenschaft definiert werden.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TicketFreeKey1'} = { 'Product' =&gt; 'Product' };</code>

### B.2.5.2. TicketFreeKey1::DefaultSelection

Description	Value
Description:	Die Standard-Auswahl des Freier-Text-Feldes 1 wenn mehrere Optionen definiert sind.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TicketFreeKey1::DefaultSelection'} = "";</code>

### B.2.5.3. TicketFreeText1

Description	Value
-------------	-------

Description	Value
Description:	Definition des Freier-Text-Feldes 1 f?r Tickets. Es ist eine neue Ticket-Eigenschaft.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'TicketFreeText1'} = {     'Notebook' =&gt; 'Notebook',     'PC' =&gt; 'PC',     'Phone' =&gt; 'Phone' };</pre>

#### B.2.5.4. TicketFreeText1::DefaultSelection

Description	Value
Description:	Die Standard-Auswahl des Freier-Text-Feldes 1 wenn mehrere Optionen definiert sind.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'TicketFreeText1::DefaultSelection'} = 'Notebook';</pre>

#### B.2.5.5. TicketFreeKey2

Description	Value
Description:	Definition des Freier-Key-Feldes 2 f?r Tickets. Es ist eine neue Ticket-Eigenschaft.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'TicketFreeKey2'} = {     'Product' =&gt; 'Product' };</pre>

#### B.2.5.6. TicketFreeKey2::DefaultSelection

Description	Value
-------------	-------

Description	Value
Description:	Die Standard-Auswahl des Freier-Schlüssel-Feldes 2 wenn mehrere Optionen definiert sind.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TicketFreeKey2::DefaultSelection'} = '';</code>

### B.2.5.7. TicketFreeText2

Description	Value
Description:	Definition des Freier-Text-Feldes 2 für Tickets. Es ist eine neue Ticket-Eigenschaft.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TicketFreeText2'} = {  'Notebook' =&gt; 'Notebook',  'PC' =&gt; 'PC',  'Phone' =&gt; 'Phone'  };</code>

### B.2.5.8. TicketFreeText2::DefaultSelection

Description	Value
Description:	Die Standard-Auswahl des Freier-Text-Feldes 2 wenn mehrere Optionen definiert sind.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TicketFreeText2::DefaultSelection'} = 'Notebook';</code>

### B.2.5.9. TicketFreeKey3

Description	Value
-------------	-------

Description	Value
Description:	Definition des Freier-Schlüssel-Feldes 3 für Tickets. Es ist eine neue Ticket-Eigenschaft.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'TicketFreeKey3'} = {     'Product' =&gt; 'Product' };</pre>

#### B.2.5.10. TicketFreeKey3::DefaultSelection

Description	Value
Description:	Die Standard-Auswahl des Freier-Text-Feldes 3 wenn mehrere Optionen definiert sind.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'TicketFreeKey3::DefaultSelection'} = '';</pre>

#### B.2.5.11. TicketFreeText3

Description	Value
Description:	Definition des Freier-Text-Feldes 3 für Tickets. Es ist eine neue Ticket-Eigenschaft.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'TicketFreeText3'} = {     'Notebook' =&gt; 'Notebook',     'PC' =&gt; 'PC',     'Phone' =&gt; 'Phone' };</pre>

#### B.2.5.12. TicketFreeText3::DefaultSelection

Description	Value
Description:	Die Standard-Auswahl des Freier-Text-Feldes 3 wenn mehrere Optionen definiert sind.

Description	Value
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TicketFreeText3::DefaultSelection'} = 'Notebook';</code>

### B.2.5.13. TicketFreeKey4

Description	Value
Description:	Definition des Freier-Schlüssel-Feldes 4 für Tickets. Es ist eine neue Ticket-Eigenschaft.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TicketFreeKey4'} = { 'Product' =&gt; 'Product' };</code>

### B.2.5.14. TicketFreeKey4::DefaultSelection

Description	Value
Description:	Die Standard-Auswahl des Freier-Schlüssel-Feldes 4 wenn mehrere Optionen definiert sind.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TicketFreeKey4::DefaultSelection'} = '';</code>

### B.2.5.15. TicketFreeText4

Description	Value
Description:	Definition des Freier-Text-Feldes 4 für Tickets. Es ist eine neue Ticket-Eigenschaft.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText

Description	Value
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'TicketFreeText4'} = {     'Notebook' =&gt; 'Notebook',     'PC' =&gt; 'PC',     'Phone' =&gt; 'Phone' };</pre>

#### B.2.5.16. TicketFreeText4::DefaultSelection

Description	Value
Description:	Die Standard-Auswahl des Freier-Text-Feldes 4 wenn mehrere Optionen definiert sind.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'TicketFreeText4::DefaultSelection'} = 'Notebook';</pre>

#### B.2.5.17. TicketFreeKey5

Description	Value
Description:	Definition des Freier-Schlüssel-Feldes 5 für Tickets. Es ist eine neue Ticket-Eigenschaft.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'TicketFreeKey5'} = {     'Product' =&gt; 'Product' };</pre>

#### B.2.5.18. TicketFreeKey5::DefaultSelection

Description	Value
Description:	Die Standard-Auswahl des Freier-Schlüssel-Feldes 5 wenn mehrere Optionen definiert sind.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText



Description	Value
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TicketFreeKey5::DefaultSelection'} = '';</code>

### B.2.5.19. TicketFreeText5

Description	Value
Description:	Definition des Freier-Text-Feldes 5 f?r Tickets. Es ist eine neue Ticket-Eigenschaft.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TicketFreeText5'} = {  'Notebook' =&gt; 'Notebook',  'PC' =&gt; 'PC',  'Phone' =&gt; 'Phone'  };</code>

### B.2.5.20. TicketFreeText5::DefaultSelection

Description	Value
Description:	Die Standard-Auswahl des Freier-Text-Feldes 5 wenn mehrere Optionen definiert sind.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TicketFreeText5::DefaultSelection'} = 'Notebook';</code>

### B.2.5.21. TicketFreeKey6

Description	Value
Description:	Definition des Freier-Schl?ssel-Feldes 6 f?r Tickets. Es ist eine neue Ticket-Eigenschaft.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0

Description	Value
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TicketFreeKey6'} = { 'Product' =&gt; 'Product' };</code>

### B.2.5.22. TicketFreeKey6::DefaultSelection

Description	Value
Description:	Die Standard-Auswahl des Freier-Schlüssel-Feldes 6 wenn mehrere Optionen definiert sind.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TicketFreeKey6::DefaultSelection'} = "";</code>

### B.2.5.23. TicketFreeText6

Description	Value
Description:	Definition des Freier-Text-Feldes 6 für Tickets. Es ist eine neue Ticket-Eigenschaft.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TicketFreeText6'} = { 'Notebook' =&gt; 'Notebook', 'Phone' =&gt; 'Phone' };</code>

### B.2.5.24. TicketFreeText6::DefaultSelection

Description	Value
Description:	Die Standard-Auswahl des Freier-Text-Feldes 6 wenn mehrere Optionen definiert sind.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TicketFreeText6::DefaultSelection'} = 'Notebook';</code>

#### B.2.5.25. TicketFreeKey7

Description	Value
Description:	Definition des Freier-Schlüssel-Feldes 7 für Tickets. Es ist eine neue Ticket-Eigenschaft.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TicketFreeKey7'} = { 'Product' =&gt; 'Product' };</code>

#### B.2.5.26. TicketFreeKey7::DefaultSelection

Description	Value
Description:	Die Standard-Auswahl des Freier-Schlüssel-Feldes 7 wenn mehrere Optionen definiert sind.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TicketFreeKey7::DefaultSelection'} = '';</code>

#### B.2.5.27. TicketFreeText7

Description	Value
Description:	Definition des Freier-Text-Feldes 7 für Tickets. Es ist eine neue Ticket-Eigenschaft.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'TicketFreeText7'} = {     'Notebook' =&gt; 'Notebook',     'PC' =&gt; 'PC',     'Phone' =&gt; 'Phone' };</pre>

#### B.2.5.28. TicketFreeText7::DefaultSelection

Description	Value
Description:	Die Standard-Auswahl des Freier-Text-Feldes 7 wenn mehrere Optionen definiert sind.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'TicketFreeText7::DefaultSelection'} = 'Notebook';</pre>

#### B.2.5.29. TicketFreeKey8

Description	Value
Description:	Definition des Freier-Schlüssel-Feldes 8 für Tickets. Es ist eine neue Ticket-Eigenschaft.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'TicketFreeKey8'} = {     'Product' =&gt; 'Product' };</pre>

#### B.2.5.30. TicketFreeKey8::DefaultSelection

Description	Value
Description:	Die Standard-Auswahl des Freier-Schlüssel-Feldes 8 wenn mehrere Optionen definiert sind.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TicketFreeKey8::DefaultSelection'} = '';</code>

### B.2.5.31. TicketFreeText8

Description	Value
Description:	Definition des Freier-Text-Feldes 8 für Tickets. Es ist eine neue Ticket-Eigenschaft.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TicketFreeText8'} = {  'Notebook' =&gt; 'Notebook',  'PC' =&gt; 'PC',  'Phone' =&gt; 'Phone'  };</code>

### B.2.5.32. TicketFreeText8::DefaultSelection

Description	Value
Description:	Die Standard-Auswahl des Freier-Text-Feldes 8 wenn mehrere Optionen definiert sind.
Group:	Ticket
SubGroup:	Core::TicketFreeText
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'TicketFreeText8::DefaultSelection'} = 'Notebook';</code>

## B.2.6. Frontend::Admin::ModuleRegistration

### B.2.6.1. Frontend::Module###AdminQueue

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminQueue-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1

Description	Value
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminQueue'} = { 'NavBarName' =&gt; 'Admin', 'Description' =&gt; 'Admin',           'Title' =&gt; 'Queue', 'NavBarModule' =&gt; { 'Prio' =&gt; '100', 'Block' =&gt; 'Block2', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin', 'Name' =&gt; 'Queue' }, 'Group' =&gt; [                        'admin' ] }; </pre>

### B.2.6.2. Frontend::Module###AdminResponse

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminResponse-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminResponse'} = { 'NavBarName' =&gt; 'Admin', 'Description' =&gt; 'Admin', 'Title' =&gt; 'Response',           'NavBarModule' =&gt; { 'Prio' =&gt; '200', 'Block' =&gt; 'Block2', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin', 'Name' =&gt; 'Responses' }, 'Group' =&gt; [                        'admin' ] }; </pre>

### B.2.6.3. Frontend::Module###AdminQueueResponses

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminQueueRespnses-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminQueueResponses'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Admin',   'Description' =&gt; 'Admin',   'Title' =&gt; 'Responses &lt;-&gt; Queue',   'NavBarModule' =&gt; {     'Prio' =&gt; '300',     'Block' =&gt; 'Block2',     'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin',     'Name' =&gt; 'Responses &lt;-&gt; Queue'   },   'Group' =&gt; [     'admin'   ]; </pre>

#### B.2.6.4. Frontend::Module###AdminAutoResponse

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminAutoResponses-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminAutoResponse'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Admin',   'Description' =&gt; 'Admin',   'Title' =&gt; 'Auto response change',   'NavBarModule' =&gt; {     'Prio' =&gt; '400',     'Block' =&gt; 'Block2',     'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin',     'Name' =&gt; 'Auto Responses'   },   'Group' =&gt; [     'admin'   ]; </pre>

#### B.2.6.5. Frontend::Module###AdminQueueAutoResponse

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminQueueAutoResponses-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration

Description	Value
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminQueueAutoResponse'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Admin',   'Description' =&gt; 'Admin',   'Title' =&gt; 'Auto Responses &lt;-&gt; Queue',   'NavBarModule' =&gt; {     'Prio' =&gt; '500',     'Block' =&gt; 'Block2',     'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin',     'Name' =&gt; 'Auto Responses &lt;-&gt; Queue'   },   'Group' =&gt; [     'admin'   ]; </pre>

#### B.2.6.6. Frontend::Module###AdminAttachment

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminAttachment-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminAttachment'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Admin',   'Description' =&gt; 'Admin',   'Title' =&gt; 'Attachment',   'NavBarModule' =&gt; {     'Prio' =&gt; '600',     'Block' =&gt; 'Block2',     'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin',     'Name' =&gt; 'Attachments'   },   'Group' =&gt; [     'admin'   ]; </pre>

#### B.2.6.7. Frontend::Module###AdminResponseAttachment

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminResponseAttachment-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Ticket



Description	Value
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminResponseAttachment'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Admin',   'Description' =&gt; 'Admin',   'Title' =&gt; 'Attachments &lt;-&gt; Responses',   'NavBarModule' =&gt; {     'Prio' =&gt; '700',     'Block' =&gt; 'Block2',     'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin',     'Name' =&gt; 'Attachments &lt;-&gt; Responses'   },   'Group' =&gt; [ 'admin' ] }; </pre>

#### B.2.6.8. Frontend::Module###AdminSalutation

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminSalutation-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminSalutation'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Admin',   'Description' =&gt; 'Admin',   'Title' =&gt; 'Salutation',   'NavBarModule' =&gt; {     'Prio' =&gt; '100',     'Block' =&gt; 'Block3',     'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin',     'Name' =&gt; 'Salutations'   },   'Group' =&gt; [ 'admin' ] }; </pre>

#### B.2.6.9. Frontend::Module###AdminSignature

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminSignature-Objekts im Admin-Bereich.

Description	Value
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminSignature'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Admin',   'Description' =&gt; 'Admin',   'Title' =&gt; 'Signature',          'NavBarModule' =&gt; {   'Prio' =&gt; '200',   'Block' =&gt; 'Block3',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin',   'Name' =&gt; 'Signatures'          },   'Group' =&gt; [                    'admin'   ]          }; </pre>

#### B.2.6.10. Frontend::Module###AdminSystemAddress

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminSystemAddress-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminSystemAddress'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Admin',   'Description' =&gt; 'Admin',   'Title' =&gt; 'System address',   'NavBarModule' =&gt; {   'Prio' =&gt; '300',   'Block' =&gt; 'Block3',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin',   'Name' =&gt; 'Email Addresses'   },          'Group' =&gt; [                    'admin'   ]          }; </pre>

#### B.2.6.11. Frontend::Module###AdminNotification

Description	Value
-------------	-------

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminNotification-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminNotification'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Admin',   'Description' =&gt; 'Admin',   'Title' =&gt; 'Notification',           'NavBarModule' =&gt; {   'Prio' =&gt; '400',   'Block' =&gt; 'Block3',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin',   'Name' =&gt; 'Notifications'           },   'Group' =&gt; [                       'admin'   ] }; </pre>

#### B.2.6.12. Frontend::Module###AdminState

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminState-Objekts im Admin-Bereich.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminState'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Admin',   'Description' =&gt; 'Admin',           'Title' =&gt; 'State',   'NavBarModule' =&gt; {   'Prio' =&gt; '700',   'Block' =&gt; 'Block3',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin',   'Name' =&gt; 'Status'                 },   'Group' =&gt; [                       'admin'   ] }; </pre>

#### B.2.6.13. Frontend::Module###AdminGenericAgent

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AdminGenericAgent-Objekts im Admin-Bereich.

Description	Value
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Admin::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AdminGenericAgent'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Admin',   'Description' =&gt; 'Admin',   'Title' =&gt; 'GenericAgent',           'NavBarModule' =&gt; {   'Prio' =&gt; '300',   'Block' =&gt; 'Block4',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarModuleAdmin',   'Name' =&gt; 'GenericAgent'           },   'Group' =&gt; [                        'admin'   ]                                     }; </pre>

## B.2.7. Frontend::Agent

### B.2.7.1. Ticket::Frontend::PendingDiffTime

Description	Value
Description:	Die zuz?gliche Zeit welchen per default in "Pending"-Zeit-Auswahlen addiert wird (Angabe in sec; Default: 86400 = 1 Tag).
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PendingDiffTime'} = '86400'; </pre>

### B.2.7.2. Ticket::Frontend::QueueListType

Description	Value
Description:	Anzeige der Queues als Liste (list) oder in Baumstruktur (tree).
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1

Description	Value
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::QueueListType'} = 'tree';</code>

### B.2.7.3. Ticket::Frontend::StdResponsesMode

Description	Value
Description:	Die Standard-Antworten im Agent-Interface können als Formular oder als Links angezeigt werden.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::StdResponsesMode'} = 'Link';</code>

### B.2.7.4. Ticket::Frontend::TextAreaEmail

Description	Value
Description:	Anzahl der Zeichen pro Zeile im E-Mail-Fenster.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::TextAreaEmail'} = '78';</code>

### B.2.7.5. Ticket::Frontend::TextAreaNote

Description	Value
Description:	Anzahl der Zeichen pro Zeile im Notiz-Fenster.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::TextAreaNote'} = '70';</code>

**B.2.7.6. Ticket::Frontend::CustomerInfoCompose**

Description	Value
Description:	Anzeige von Customer-Informationen in der Maske zum Erstellen einer Antwort (Telefon und Email)?
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::CustomerInfoCompose'} = '1';</code>

**B.2.7.7. Ticket::Frontend::CustomerInfoComposeMaxSize**

Description	Value
Description:	Max. Anzeige an Zeichen f?r die Customer-Infomationen innerhalb der Antwort-Erstellen-Maske (Telefon and Email)?
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::CustomerInfoComposeMaxSize'} = '22';</code>

**B.2.7.8. Ticket::Frontend::CustomerInfoZoom**

Description	Value
Description:	Anzeige der Customer-Informationen im Ticket-Inhalt?
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::CustomerInfoZoom'} = '1';</code>

**B.2.7.9. Ticket::Frontend::CustomerInfoZoomMaxSize**

Description	Value
Description:	Max. Anzeige der Zeichen in der Customer-Info f?r die Ticket-Zoom-Maske.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::CustomerInfoZoomMaxSize'} = '22';</code>

#### B.2.7.10. Ticket::Frontend::CustomerInfoQueue

Description	Value
Description:	Anzeige der Customer-Info in der Queue-Ansicht?
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::CustomerInfoQueue'} = '0';</code>

#### B.2.7.11. Ticket::Frontend::CustomerInfoQueueMaxSize

Description	Value
Description:	Max. Anzeige der Zeichen in der Customer-Info f?r die Queue-Ansicht.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::CustomerInfoQueueMaxSize'} = '18';</code>

#### B.2.7.12. Ticket::Frontend::AccountTime

Description	Value
Description:	Aktivieren der Zeiterfassung.
Group:	Ticket

Description	Value
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::AccountTime'} = '1';</code>

### B.2.7.13. Ticket::Frontend::TimeUnits

Description	Value
Description:	Auswahl der Zeiteinheiten bei der Zeiterfassung (z. B. Arbeitseinheiten, Stunden, Minuten).
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::TimeUnits'} = '(work units)';</code>

### B.2.7.14. Ticket::Frontend::NeedAccountedTime

Description	Value
Description:	Muss die benötigte Bearbeitungszeit angegeben werden?
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::NeedAccountedTime'} = '0';</code>

### B.2.7.15. Ticket::Frontend::NeedSpellCheck

Description	Value
Description:	Müssen neu erstellte Nachrichten auf Rechtschreibfehler geprüft werden?
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::NeedSpellCheck'} = '0';</code>



**B.2.7.16. Ticket::Frontend::BulkFeature**

Description	Value
Description:	Soll eine Agent-Frontend-Funktion aktiviert werden, mit der gleichzeitig mit mehreren Tickets gearbeitet werden kann?
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::BulkFeature'} = '1';</code>

**B.2.7.17. Ticket::Frontend::BulkFeatureJavaScriptAlert**

Description	Value
Description:	Zeige Java Script Popup, wenn ein Ticket f?r die Bulk-Aktion ausgew?hlt wurde?
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::BulkFeatureJavaScriptAlert'} = '1';</code>

**B.2.7.18. Ticket::Frontend::NewOwnerSelection**

Description	Value
Description:	Soll die Besitzerauswahl im Telefon- und E-Mail-Ticket gezeigt werden?
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::NewOwnerSelection'} = '1';</code>

**B.2.7.19. Ticket::Frontend::NewQueueSelectionType**

Description	Value
-------------	-------

Description	Value
Description:	Auswahl des To: Anzeige-Typs. "Queue" zeigt alle Queues an, "SystemAddress" zeigt alle Systemadressen.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::NewQueueSelectionType'} = 'Queue';</code>

#### B.2.7.20. Ticket::Frontend::NewQueueSelectionString

Description	Value
Description:	Wenn "Queue" f?r NewQueueSelectionType ausgew?hlt wurde, kann hier eine Zeichenkette f?r die Auswahl angegeben werden.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::NewQueueSelectionString'} = '&lt;Queue&gt;';</code>

#### B.2.7.21. Ticket::Frontend::NewQueueOwnSelection

Description	Value
Description:	Wenn Sie diese Auswahl benutzen, ist sie nur f?r die TelefonAnsicht g?ltig.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::NewQueueOwnSelection'} = { '2' =&gt; 'Second Queue!', '1' =&gt; 'First Queue!' };</code>

#### B.2.7.22. CustomerDBLink

Description	Value
-------------	-------

Description	Value
Description:	Standardlink zur Customer-Datenbank. z.B. 'http://yourhost/customer.php?CID=\$Data{"CustomerID"}' oder "
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	\$Self->{'CustomerDBLink'} = ' \$Env{"CGIHandle"}?Action=AgentTicketCusto

### B.2.7.23. CustomerDBLinkTarget

Description	Value
Description:	Target-Attribut f?r den Link zur externen Customer-DB. Z.B. 'Target="cdb"'. 
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{ 'CustomerDBLinkTarget' } = " ;</code>

#### B.2.7.24. Frontend::CommonObject###QueueObject

Description	Value
Description:	Pfad zur Datei in der alle Einstellung zum QueueObject-Objekt gespeichert sind.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Frontend::CommonObject'}-&gt;{'QueueObject'} = 'Kernel::System::</code>

#### B.2.7.25. Frontend::CommonObject###TicketObject

Description	Value
-------------	-------

Description	Value
Description:	Pfad zur Datei in der alle Einstellungen zum TicketObject-Objekt gespeichert sind.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Frontend::CommonObject'}-&gt;{'TicketObject'} = 'Kernel::System:'</code>

#### B.2.7.26. Frontend::CommonParam###Action

Description	Value
Description:	Standardwert des Action-Parameters. Der Action-Parameter wird f?r die Skripte des System benutzt.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Frontend::CommonParam'}-&gt;{'Action'} = 'AgentTicketQueue';</code>

#### B.2.7.27. Frontend::CommonParam###QueueID

Description	Value
Description:	Standard ID f?r die Queue, auf die sich das System beziehen soll.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Frontend::CommonParam'}-&gt;{'QueueID'} = '0';</code>

#### B.2.7.28. Frontend::CommonParam###TicketID

Description	Value
Description:	Standard ID f?r ein Ticket, die vom System genutzt wird.

Description	Value
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Frontend::CommonParam'}-&gt;{'TicketID'} = '';</code>

## B.2.8. Frontend::Agent::ModuleNotify

### B.2.8.1. Frontend::NotifyModule###3-Ticket::AgentTicketSeen

Description	Value
Description:	Modul für das Agent-Interface, das Tickets in den Status "seen" setzt.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleNotify
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Frontend::NotifyModule'}-&gt;{'3-Ticket::AgentTicketSeen'} = { 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NotificationAgentTicketSeen' };</code>

### B.2.8.2. Frontend::NotifyModule###4-Ticket::TicketNotify

Description	Value
Description:	Modul, das den Agents auf wichtige Tickets aufmerksam macht.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleNotify
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Frontend::NotifyModule'}-&gt;{'4-Ticket::TicketNotify'} = { 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NotificationAgentTicket' };</code>

## B.2.9. Frontend::Agent::ModuleRegistration

### B.2.9.1. Frontend::Module###AgentTicketQueue

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketQueue-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketQueue'} = { 'NavBar' =&gt; [ 'Prio' =&gt; '100', 'Image' =&gt; 'overview.png', 'NavBar' =&gt; 'Ticket', 'Type' =&gt; "", 'AccessKey' =&gt; 'o', 'Description' =&gt; 'Overview of all open Tickets', 'Name' =&gt; 'QueueView', 'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketQueue' }, 'Prio' =&gt; '200', 'Block' =&gt; 'ItemArea', 'Image' =&gt; 'desktop.png', 'NavBar' =&gt; 'Ticket', 'Type' =&gt; 'Menu', 'AccessKey' =&gt; 't', 'Description' =&gt; 'Ticket-Area', 'Name' =&gt; 'Ticket', 'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketQueue' } 'NavBarName' =&gt; 'Ticket', 'Description' =&gt; 'Overview of all open Tickets', 'Title' =&gt; 'QueueView' }; </pre>

### B.2.9.2. Frontend::Module###AgentTicketPhone

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketPhone-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration

Description	Value
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketPhone'} = { 'NavBar' =&gt; [ 'Prio' =&gt; '200', 'Image' =&gt; 'phone-new.png', 'NavBar' =&gt; 'Ticket', 'Type' =&gt; "", 'AccessKey' =&gt; 'n', 'Description' =&gt; 'Create new Phone Ticket', 'Name' =&gt; 'Phone-Ticket', 'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketPhone' ], 'NavBarName' =&gt; 'Ticket', 'Description' =&gt; 'Create new Phone Ticket', 'Title' =&gt; 'Phone-Ticket' }; </pre>

### B.2.9.3. Frontend::Module###AgentTicketEmail

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketEmail-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketEmail'} = { 'NavBar' =&gt; [ 'Prio' =&gt; '210', 'Image' =&gt; 'mail_new.png', 'NavBar' =&gt; 'Ticket', 'Type' =&gt; "", 'AccessKey' =&gt; 'e', 'Description' =&gt; 'Send Email and create a new Ticket', 'Name' =&gt; 'Email-Ticket', 'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketEmail' ], 'NavBarName' =&gt; 'Ticket', 'Description' =&gt; 'Create new Email Ticket', 'Title' =&gt; 'Email-Ticket' }; </pre>

**B.2.9.4. Frontend::Module###AgentTicketSearch**

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketSearch-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketSearch'} = { 'NavBar' =&gt; [ 'Prio' =&gt; '300', 'Image' =&gt; 'search.png', 'NavBar' =&gt; 'Ticket', 'Type' =&gt; "", 'AccessKey' =&gt; 's', 'Description' =&gt; 'Search Tickets', 'Name' =&gt; 'Search', 'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketSearch' ], 'NavBarName' =&gt; 'Ticket', 'Description' =&gt; 'Search Tickets', 'Title' =&gt; 'Search' }; </pre>

**B.2.9.5. Frontend::Module###AgentTicketMailbox**

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketMailbox-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketMailbox'} = { 'NavBarName' =&gt; 'Ticket', 'Description' =&gt; 'Agent Mailbox', 'Title' =&gt; 'Locked Tickets' }; </pre>

**B.2.9.6. Frontend::Module###AgentTicketStatusView**

Description	Value
-------------	-------



Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketStatusView-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketStatusView'} = {   'NavBar' =&gt; [     'Prio' =&gt; '110',     'Image' =&gt; 'overview.png',     'NavBar' =&gt; 'Ticket',     'Type' =&gt; "",     'AccessKey' =&gt; 'v',     'Description' =&gt; 'Overview of all open Tickets',     'Name' =&gt; 'StatusView',     'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketStatusView'   ],   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Overview of all open tickets',   'Title' =&gt; 'Status View' }; </pre>

#### B.2.9.7. Frontend::Module###AgentZoom

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentZoom-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentZoom'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'compat module for Ticket Zoom',   'Title' =&gt; "" }; </pre>

#### B.2.9.8. Frontend::Module###AgentTicketZoom

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketZoom-Objekts im Agent-Interface.

Description	Value
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketZoom'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Ticket Zoom',   'Title' =&gt; 'Zoom' };</pre>

#### B.2.9.9. Frontend::Module###AgentTicketAttachment

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketAttachment-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketAttachment'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'To download attachments',   'Title' =&gt; " };</pre>

#### B.2.9.10. Frontend::Module###AgentTicketPlain

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketPlain-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketPlain'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Ticket plain view of an email',   'Title' =&gt; 'Plain' };</pre>

**B.2.9.11. Frontend::Module###AgentTicketNote**

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketNote-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketNote'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Ticket Note',   'Title' =&gt; 'Note' };</pre>

**B.2.9.12. Frontend::Module###AgentTicketMerge**

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketNote-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketMerge'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Ticket Merge',   'Title' =&gt; 'Merge' };</pre>

**B.2.9.13. Frontend::Module###AgentTicketPending**

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketPending-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketPending'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Ticket Pending',   'Title' =&gt; 'Pending' };</pre>

#### B.2.9.14. Frontend::Module###AgentTicketPriority

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketPriority-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketPriority'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Ticket Priority',   'Title' =&gt; 'Priority' };</pre>

#### B.2.9.15. Frontend::Module###AgentTicketLock

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketLock-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketLock'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Ticket Lock',   'Title' =&gt; 'Lock' };</pre>

#### B.2.9.16. Frontend::Module###AgentTicketMove

Description	Value
-------------	-------

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketMove-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketMove'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Ticket Move',   'Title' =&gt; 'Move' };</pre>

### B.2.9.17. Frontend::Module###AgentTicketHistory

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketHistory-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketHistory'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Ticket History',   'Title' =&gt; 'History' };</pre>

### B.2.9.18. Frontend::Module###AgentTicketOwner

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketOwner-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketOwner'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Ticket Owner',   'Title' =&gt; 'Owner' };</pre>

**B.2.9.19. Frontend::Module###AgentTicketCompose**

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketCompose-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketCompose'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Ticket Compose Email Answer',   'Title' =&gt; 'Compose' };</pre>

**B.2.9.20. Frontend::Module###AgentTicketCustomerFollowUp**

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketCustomerFollowup-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketCustomerFollowUp'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Used if a agent can also be a customer',   'Title' =&gt; 'Compose Follow up' };</pre>

**B.2.9.21. Frontend::Module###AgentTicketBounce**

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketBounce-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketBounce'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Ticket Compose Bounce Email',   'Title' =&gt; 'Bounce' };</pre>

#### B.2.9.22. Frontend::Module###AgentTicketForward

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketForward-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketForward'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Ticket Forward Email',   'Title' =&gt; 'Forward' };</pre>

#### B.2.9.23. Frontend::Module###AgentTicketCustomer

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketCustomer-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketCustomer'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Ticket Customer',   'Title' =&gt; 'Customer' };</pre>

#### B.2.9.24. Frontend::Module###AgentTicketClose

Description	Value
-------------	-------

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketClose-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketClose'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Ticket Close',   'Title' =&gt; 'Close' };</pre>

#### B.2.9.25. Frontend::Module###AgentTicketFreeText

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketFreeText-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketFreeText'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Ticket FreeText',   'Title' =&gt; 'Free Fields' };</pre>

#### B.2.9.26. Frontend::Module###AgentTicketPrint

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketPrint-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketPrint'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Ticket Print',   'Title' =&gt; 'Print' };</pre>



**B.2.9.27. Frontend::Module###AgentTicketBulk**

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des AgentTicketBulk-Objekts im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'AgentTicketBulk'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Ticket bulk module',   'Title' =&gt; 'Bulk Action' };</pre>

**B.2.10. Frontend::Agent::NavBarModule****B.2.10.1. Frontend::NavBarModule###1-Ticket::LockedTickets**

Description	Value
Description:	Modul mit dem Agents ?ber das Agent-Interface ?ber den Zeichensatz von Tickets benachrichtigt werden.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::NavBarModule
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::NavBarModule'}-&gt;{'1-Ticket::LockedTickets'} = {   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarLockedTickets' };</pre>

**B.2.10.2. Frontend::NavBarModule###2-Ticket::BulkAction**

Description	Value
Description:	Modul-Registration f?r das BulkAction-Objekt im Agent-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::NavBarModule
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Frontend::NavBarModule'}-&gt;{'2-Ticket::BulkAction'} = {   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::NavBarTicketBulkAction' };</pre>

## B.2.11. Frontend::Agent::Preferences

### B.2.11.1. PreferencesGroups###NewTicketNotify

Description	Value
Description:	Parameter f?r das NewTicketNotify-Objekt in der Ansicht f?r die Einstellungen.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Preferences
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'PreferencesGroups'}-&gt;{'NewTicketNotify'} = {   'Prio' =&gt; '1000',   'Label' =&gt; 'New ticket notification',   'PrefKey' =&gt; 'UserSendNewTicketNotification',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesGeneric',   'Desc' =&gt; 'Send me a notification if there is a new ticket in "My Queue"',   'Activ' =&gt; '1',   'Data' =&gt; {     '1' =&gt; 'Yes',     '0' =&gt; 'No'   },   'Colum' =&gt; 'Mail Management' };</pre>

### B.2.11.2. PreferencesGroups###FollowUpNotify

Description	Value
Description:	Parameter f?r das FollowUpNotify-Objekt in der Ansicht f?r die Einstellungen.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Preferences
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'PreferencesGroups'}-&gt;{'FollowUpNotify'} = { 'Prio' =&gt; '2000', 'Label' =&gt; 'Follow up notification', 'PrefKey' =&gt; 'UserSendFollowUpNotification', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesGeneric', 'Desc' =&gt; 'Send me a notification if a customer sends a follow up and I 'Activ' =&gt; '1',          'Data' =&gt; { '1' =&gt; 'Yes',          '0' =&gt; 'No' },          'Colum' =&gt; 'Mail Management'      }; </pre>

### B.2.11.3. PreferencesGroups###LockTimeoutNotify

Description	Value
Description:	Parameter f?r das LockTimeoutNotify-Objekt in der Ansicht f?r die Einstellungen.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Preferences
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'PreferencesGroups'}-&gt;{'LockTimeoutNotify'} = { 'Prio' =&gt; '3000', 'Label' =&gt; 'Ticket lock timeout notification', 'PrefKey' =&gt; 'UserSendLockTimeoutNotification', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesGeneric', 'Desc' =&gt; 'Send me a notification if a ticket is unlocked by the system 'Activ' =&gt; '1',          'Data' =&gt; { '1' =&gt; 'Yes',          '0' =&gt; 'No' },          'Colum' =&gt; 'Mail Management'      }; </pre>

### B.2.11.4. PreferencesGroups###MoveNotify

Description	Value
Description:	Parameter f?r das MoveNotify-Objekt in der Ansicht f?r die Einstellungen.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Preferences
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'PreferencesGroups'}-&gt;{'MoveNotify'} = { 'Prio' =&gt; '4000', 'Label' =&gt; 'Move notification', 'PrefKey' =&gt; 'UserSendMoveNotification', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesGeneric', 'Desc' =&gt; 'Send me a notification if a ticket is moved into one of "My 'Activ' =&gt; '1',           'Data' =&gt; { '1' =&gt; 'Yes',           '0' =&gt; 'No' },           'Colum' =&gt; 'Mail Management' }; </pre>

#### B.2.11.5. PreferencesGroups###CustomQueue

Description	Value
Description:	Parameter f?r das CustomQueue-Objekt in der Ansicht f?r die Einstellungen.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Preferences
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'PreferencesGroups'}-&gt;{'CustomQueue'} = { 'Prio' =&gt; '2000',           'Label' =&gt; 'My Queues', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesCustomQueue', 'Desc' =&gt; 'Your queue selection of your favorite queues. You also get n 'Activ' =&gt; '1',           'Colum' =&gt; 'Other Options' }; </pre>

#### B.2.11.6. PreferencesGroups###RefreshTime

Description	Value
Description:	Parameter f?r das RefreshTime-Objekt in der Ansicht f?r die Einstellungen.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Preferences
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'PreferencesGroups'}-&gt;{'RefreshTime'} = { 'Prio' =&gt; '3000', 'Label' =&gt; 'QueueView refresh time', 'PrefKey' =&gt; 'UserRefreshTime', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesGeneric', 'Desc' =&gt; 'Select your QueueView refresh time.', 'Activ' =&gt; '1',          'Data' =&gt; { " =&gt; 'off',              '7' =&gt; ' 7 minutes', '10' =&gt; '10 minutes', '2' =&gt; ' 2 minutes', '15' =&gt; '15 minutes', '5' =&gt; ' 5 minutes'      }, 'Colum' =&gt; 'Frontend'    }; </pre>

### B.2.11.7. PreferencesGroups###QueueView

Description	Value
Description:	Parameter f?r das QueueView-Objekt in der Ansicht f?r die Einstellungen.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Preferences
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'PreferencesGroups'}-&gt;{'QueueView'} = { 'Prio' =&gt; '3000',          'Label' =&gt; 'QueueView', 'DataSelected' =&gt; 'AgentTicketQueueTicketView', 'PrefKey' =&gt; 'UserQueueView', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesGeneric', 'Desc' =&gt; 'Select your frontend QueueView.', 'Activ' =&gt; '1',          'Data' =&gt; { 'AgentTicketQueueTicketViewLite' =&gt; 'Lite', 'AgentTicketQueueTicketView' =&gt; 'Standard' }, 'Colum' =&gt; 'Frontend'    }; </pre>

### B.2.11.8. PreferencesGroups###QueueViewShownTickets

Description	Value
Description:	Parameter f?r das QueueViewShowTickets-Objekt in der Ansicht f?r die Einstellungen.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Preferences
Valid:	1

Description	Value
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'PreferencesGroups'}-&gt;{'QueueViewShownTickets'} = { 'Prio' =&gt; '4000',          'Label' =&gt; 'Shown Tickets', 'DataSelected' =&gt; '15', 'PrefKey' =&gt; 'UserQueueViewShowTickets', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesGeneric', 'Desc' =&gt; 'Max. shown Tickets a page in QueueView.', 'Activ' =&gt; '1',          'Data' =&gt; { '25' =&gt; '25',          '10' =&gt; '10', '20' =&gt; '20',          '15' =&gt; '15' }, 'Colum' =&gt; 'Frontend'    }; </pre>

### B.2.11.9. PreferencesGroups###CreateNextMask

Description	Value
Description:	Parameter für das CreateNextMask-Objekt in der Ansicht für die Einstellungen.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Preferences
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'PreferencesGroups'}-&gt;{'CreateNextMask'} = { 'Prio' =&gt; '5000', 'Label' =&gt; 'Screen after new ticket', 'DataSelected' =&gt; "", 'PrefKey' =&gt; 'UserCreateNextMask', 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesGeneric', 'Desc' =&gt; 'Select your screen after creating a new ticket.', 'Activ' =&gt; '1',          'Data' =&gt; { " =&gt; 'CreateTicket', 'AgentTicketZoom' =&gt; 'TicketZoom' }, 'Colum' =&gt; 'Frontend'    }; </pre>

## B.2.12. Frontend::Agent::Ticket::ArticleAttachmentModule

### B.2.12.1. Ticket::Frontend::ArticleAttachmentModule###1-Download

Description	Value
Description:	Links um im AgentTicketZoom Attachments zum Download anzubieten.

Description	Value
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ArticleAttachmentModule
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::ArticleAttachmentModule'}-&gt;{'1-Download'} = 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::ArticleAttachmentDownload' };</pre>

### B.2.12.2. Ticket::Frontend::ArticleAttachmentModule###2-HTML-Viewer

Description	Value
Description:	Links um im AgentTicketZoom HTML-Attachments ansehen zu können.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ArticleAttachmentModule
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::ArticleAttachmentModule'}-&gt;{'2-HTML-Viewer'} 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::ArticleAttachmentHTMLViewer' };</pre>

## B.2.13. Frontend::Agent::Ticket::ArticleComposeModule

### B.2.13.1. Ticket::Frontend::ArticleComposeModule###1-SignEmail

Description	Value
Description:	Modul zum Erstellen signierter Nachrichten (PGP oder S/MIME).
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ArticleComposeModule
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::ArticleComposeModule'}-&gt;{'1-SignEmail'} = { 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::ArticleComposeSign' };</pre>

**B.2.13.2. Ticket::Frontend::ArticleComposeModule###2-CryptEmail**

Description	Value
Description:	Modul zum Verschl?sseln von neu erstellen Nachrichten (PGP oder S/MIME).
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ArticleComposeModule
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::ArticleComposeModule'}-&gt;{'2-CryptEmail'} = 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::ArticleComposeCrypt' };</pre>

**B.2.14. Frontend::Agent::Ticket::ArticleViewModule****B.2.14.1. Ticket::Frontend::ArticleViewModule###1-PGP**

Description	Value
Description:	Ein Agent-Interface-Artikel-Notiz-Modul um den PGP-Schl?ssel zu checken.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ArticleViewModule
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::ArticleViewModule'}-&gt;{'1-PGP'} = { 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::ArticleCheckPGP' };</pre>

**B.2.14.2. Ticket::Frontend::ArticleViewModule###1-SMIME**

Description	Value
Description:	Ein Agent-Interface-Artikel-Notiz-Modul um den SMIME-Schl?ssel zu checken.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ArticleViewModule
Valid:	1
Required:	1



Description	Value
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::ArticleViewModule'}-&gt;{'1-SMIME'} = { 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::ArticleCheckSMIME' };</pre>

## B.2.15. Frontend::Agent::Ticket::ArticleViewModulePre

### B.2.15.1. Ticket::Frontend::ArticlePreViewModule###1-PGP

Description	Value
Description:	Modul f?r die Vorschau von Nachrichten mit PGP.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ArticleViewModulePre
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::ArticlePreViewModule'}-&gt;{'1-PGP'} = { 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::ArticleCheckPGP' };</pre>

### B.2.15.2. Ticket::Frontend::ArticlePreViewModule###1-SMIME

Description	Value
Description:	Module f?r die Vorschau von mit S/MIME verschl?sselten Nachrichten.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ArticleViewModulePre
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::ArticlePreViewModule'}-&gt;{'1-SMIME'} = { 'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::ArticleCheckSMIME' };</pre>

## B.2.16. Frontend::Agent::Ticket::MenuModule

### B.2.16.1. Ticket::Frontend::MenuModule###000-Back

Description	Value
Description:	?ber dieses Modul werden die Zur?ck-Links in der Linkleiste angezeigt.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::MenuModule
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::MenuModule'}-&gt;{'000-Back'} = {   'Action' =&gt; "",   'Link' =&gt; '\$Env{"LastScreenOverview"}&amp;TicketID=\$QData{"TicketID"}',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::TicketMenuGeneric',   'Description' =&gt; 'Back',   'Name' =&gt; 'Back' };</pre>

### B.2.16.2. Ticket::Frontend::MenuModule###100-Lock

Description	Value
Description:	?ber dieses Modul werden die Sperren- bzw. Freigeben-Links in der Linkleiste angezeigt.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::MenuModule
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::MenuModule'}-&gt;{'100-Lock'} = {   'Action' =&gt; 'AgentTicketLock',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::TicketMenuLock',   'Name' =&gt; 'Lock' };</pre>

### B.2.16.3. Ticket::Frontend::MenuModule###200-History

Description	Value
Description:	?ber dieses Modul werden die Historie-Links in der Linkleiste angezeigt.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::MenuModule
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::MenuModule'}-&gt;{'200-History'} = {   'Action' =&gt; 'AgentTicketHistory',   'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketHistory&amp;TicketID=\$QData{"TicketID"}',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::TicketMenuGeneric',   'Description' =&gt; 'Shows the ticket history!',   'Name' =&gt; 'History' };</pre>

#### B.2.16.4. Ticket::Frontend::MenuModule###210-Print

Description	Value
Description:	?ber dieses Modul werden die Drucken-Links in der Linkleiste angezeigt.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::MenuModule
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::MenuModule'}-&gt;{'210-Print'} = {   'Action' =&gt; 'AgentTicketPrint',   'LinkParam' =&gt; 'target="print"',   'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketPrint&amp;TicketID=\$QData{"TicketID"}',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::TicketMenuGeneric',   'Description' =&gt; 'Print this ticket!',   'Name' =&gt; 'Print' };</pre>

#### B.2.16.5. Ticket::Frontend::MenuModule###300-Priority

Description	Value
Description:	?ber dieses Modul werden die Priorit?t-Links in der Linkleiste angezeigt.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::MenuModule
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::MenuModule'}-&gt;{'300-Priority'} = {   'Action' =&gt; 'AgentTicketPriority',   'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketPriority&amp;TicketID=\$QData{"TicketID"}',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::TicketMenuGeneric',   'Description' =&gt; 'Change the ticket priority!',   'Name' =&gt; 'Priority' };</pre>

**B.2.16.6. Ticket::Frontend::MenuModule###310-FreeText**

Description	Value
Description:	Frei definierten Textlink im Men? anzeigen.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::MenuModule
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::MenuModule'}-&gt;{'310-FreeText'} = {   'Action' =&gt; 'AgentTicketFreeText',   'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketFreeText&amp;TicketID=\$QData{"TicketID"}',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::TicketMenuGeneric',   'Description' =&gt; 'Change the ticket free fields!',   'Name' =&gt; 'Free Fields' };</pre>

**B.2.16.7. Ticket::Frontend::MenuModule###320-Link**

Description	Value
Description:	?ber dieses Modul wird ein Link im Men? angezeigt, mit dem ein Ticket mit einem anderen Objekt verkn?pft werden kann.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::MenuModule
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::MenuModule'}-&gt;{'320-Link'} = {   'Action' =&gt; 'AgentLinkObject',   'Link' =&gt; 'Action=AgentLinkObject&amp;SourceObject=Ticket&amp;SourceID=\$QData{"',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::TicketMenuGeneric',   'Description' =&gt; 'Link this ticket to an other objects!',   'Name' =&gt; 'Link' };</pre>

**B.2.16.8. Ticket::Frontend::MenuModule###400-Owner**

Description	Value
Description:	Dieses Modul zeigt einen Link zum Besitzer eines Tickets im Men? an.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::MenuModule
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::MenuModule'}-&gt;{'400-Owner'} = {   'Action' =&gt; 'AgentTicketOwner',   'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketOwner&amp;TicketID=\$QData{"TicketID"}',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::TicketMenuGeneric',   'Description' =&gt; 'Change the ticket owner!',   'Name' =&gt; 'Owner' };</pre>

#### B.2.16.9. Ticket::Frontend::MenuModule###410-Customer

Description	Value
Description:	Modul zur Anzeige des Customer-Links im Men?.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::MenuModule
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::MenuModule'}-&gt;{'410-Customer'} = {   'Action' =&gt; 'AgentTicketCustomer',   'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketCustomer&amp;TicketID=\$QData{"TicketID"}',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::TicketMenuGeneric',   'Description' =&gt; 'Change the ticket customer!',   'Name' =&gt; 'Customer' };</pre>

#### B.2.16.10. Ticket::Frontend::MenuModule###420-Note

Description	Value
Description:	Modul zur Anzeige des Notiz-Links innerhalb des Men?s.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::MenuModule
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::MenuModule'}-&gt;{'420-Note'} = {   'Action' =&gt; 'AgentTicketNote',   'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketNote&amp;TicketID=\$QData{"TicketID"}',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::TicketMenuGeneric',   'Description' =&gt; 'Add a note to this ticket!',   'Name' =&gt; 'Note' };</pre>

**B.2.16.11. Ticket::Frontend::MenuModule###430-Merge**

Description	Value
Description:	?ber dieses Modul kann der Link f?r "Merge" im Men? angezeigt werden.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::MenuModule
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::MenuModule'}-&gt;{'430-Merge'} = {   'Action' =&gt; 'AgentTicketMerge',   'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketMerge&amp;TicketID=\$QData{"TicketID"}',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::TicketMenuGeneric',   'Description' =&gt; 'Merge this ticket!',   'Name' =&gt; 'Merge' };</pre>

**B.2.16.12. Ticket::Frontend::MenuModule###440-Pending**

Description	Value
Description:	?ber dieses Modul kann der Link f?r "Warten" (pending) im Men? angezeigt werden.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::MenuModule
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::MenuModule'}-&gt;{'440-Pending'} = {   'Action' =&gt; 'AgentTicketPending',   'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketPending&amp;TicketID=\$QData{"TicketID"}',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::TicketMenuGeneric',   'Description' =&gt; 'Set this ticket to pending!',   'Name' =&gt; 'Pending' };</pre>

**B.2.16.13. Ticket::Frontend::MenuModule###450-Close**

Description	Value
Description:	?ber dieses Modul wird der Link zum schlie?en eines Tickets im Men? angezeigt.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::MenuModule
Valid:	1

Description	Value
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::MenuModule'}-&gt;{'450-Close'} = {   'Action' =&gt; 'AgentTicketClose',   'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketClose&amp;TicketID=\$QData{"TicketID"}',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::TicketMenuGeneric',   'Description' =&gt; 'Close this ticket!',   'Name' =&gt; 'Close' };</pre>

## B.2.17. Frontend::Agent::Ticket::MenuModulePre

### B.2.17.1. Ticket::Frontend::PreMenuModule###100-Lock

Description	Value
Description:	Link f?r gesperrt / nicht gesperrt anzeigen
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::MenuModulePre
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PreMenuModule'}-&gt;{'100-Lock'} = {   'Action' =&gt; 'AgentTicketLock',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::TicketMenuLock',   'Name' =&gt; 'Lock' };</pre>

### B.2.17.2. Ticket::Frontend::PreMenuModule###200-Zoom

Description	Value
Description:	Link zum Zoomen anzeigen
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::MenuModulePre
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PreMenuModule'}-&gt;{'200-Zoom'} = {   'Action' =&gt; 'AgentTicketZoom',   'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketZoom&amp;TicketID=\$QData{"TicketID"}',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::TicketMenuGeneric',   'Description' =&gt; 'Look into a ticket!',   'Name' =&gt; 'Zoom' };</pre>

### B.2.17.3. Ticket::Frontend::PreMenuModule###210-History

Description	Value
Description:	History Link anzeigen
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::MenuModulePre
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PreMenuModule'}-&gt;{'210-History'} = {   'Action' =&gt; 'AgentTicketHistory',   'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketHistory&amp;TicketID=\$QData{"TicketID"}',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::TicketMenuGeneric',   'Description' =&gt; 'Shows the ticket history!',   'Name' =&gt; 'History' };</pre>

### B.2.17.4. Ticket::Frontend::PreMenuModule###300-Priority

Description	Value
Description:	Link für die Priorität anzeigen
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::MenuModulePre
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PreMenuModule'}-&gt;{'300-Priority'} = {   'Action' =&gt; 'AgentTicketPriority',   'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketPriority&amp;TicketID=\$QData{"TicketID"}',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::TicketMenuGeneric',   'Description' =&gt; 'Change the ticket priority!',   'Name' =&gt; 'Priority' };</pre>



**B.2.17.5. Ticket::Frontend::PreMenuModule###420-Note**

Description	Value
Description:	Link f?r eine Notiz anzeigen
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::MenuModulePre
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PreMenuModule'}-&gt;{'420-Note'} = {   'Action' =&gt; 'AgentTicketNote',   'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketNote&amp;TicketID=\$QData{"TicketID"}',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::TicketMenuGeneric',   'Description' =&gt; 'Add a note to this ticket!',   'Name' =&gt; 'Note' };</pre>

**B.2.17.6. Ticket::Frontend::PreMenuModule###440-Close**

Description	Value
Description:	Link zum Schlie?en anzeigen
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::MenuModulePre
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PreMenuModule'}-&gt;{'440-Close'} = {   'Action' =&gt; 'AgentTicketClose',   'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketClose&amp;TicketID=\$QData{"TicketID"}',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::TicketMenuGeneric',   'Description' =&gt; 'Close this ticket!',   'Name' =&gt; 'Close' };</pre>

**B.2.17.7. Ticket::Frontend::PreMenuModule###450-Delete**

Description	Value
Description:	Link zum L?schen anzeigen
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::MenuModulePre
Valid:	0
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PreMenuModule'}-&gt;{'450-Delete'} = {   'Action' =&gt; 'AgentTicketMove',   'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketMove&amp;TicketID=\$Data{"TicketID"}&amp;DestQueue=   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::TicketMenuGeneric',   'Description' =&gt; 'Delete this ticket!',   'Name' =&gt; 'Delete' };</pre>

### B.2.17.8. Ticket::Frontend::PreMenuModule###460-Spam

Description	Value
Description:	Link zum Spam verarbeiten
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::MenuModulePre
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PreMenuModule'}-&gt;{'460-Spam'} = {   'Action' =&gt; 'AgentTicketMove',   'Link' =&gt; 'Action=AgentTicketMove&amp;TicketID=\$Data{"TicketID"}&amp;DestQueue=   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::TicketMenuGeneric',   'Description' =&gt; 'Mark as Spam!',   'Name' =&gt; 'Spam' };</pre>

## B.2.18. Frontend::Agent::Ticket::ViewBounce

### B.2.18.1. Ticket::Frontend::BounceState

Description	Value
Description:	N?chster standardm??iger Status bei Bounces.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewBounce
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::BounceState'} = 'closed successful';</pre>

**B.2.18.2. Ticket::DefaultNextBounceStateType**

Description	Value
Description:	N?chstm?gliche Status f?r 'gebouncete' Nachrichten.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewBounce
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::DefaultNextBounceStateType'} = [ 'open', 'closed' ];</code>

**B.2.18.3. Ticket::Frontend::BounceText**

Description	Value
Description:	Standardnotiztext beim bouncen einer Email
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewBounce
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::BounceText'} = 'Your email with ticket numb</code>

**B.2.19. Frontend::Agent::Ticket::ViewClose****B.2.19.1. Ticket::Frontend::CloseNoteType**

Description	Value
Description:	Standard Notiz Typ f?r geschlossene Tickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewClose
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::CloseNoteType'} = 'note-internal';</code>

**B.2.19.2. Ticket::Frontend::CloseSubject**

Description	Value
Description:	Textvorgabe f?r den Betreff bei geschlossenen Tickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewClose
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::CloseSubject'} = '\$Text{"Close"}!';</code>

**B.2.19.3. Ticket::Frontend::CloseText**

Description	Value
Description:	Standardtext f?r geschlossene Tickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewClose
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::CloseText'} = '';</code>

**B.2.19.4. Ticket::Frontend::CloseState**

Description	Value
Description:	Standard Status f?r geschlossene Tickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewClose
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::CloseState'} = 'closed successful';</code>

**B.2.19.5. Ticket::DefaultCloseNextStateType**

Description	Value
Description:	N?chstm?glicher Status f?r geschlossene Tickets.
Group:	Ticket

Description	Value
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewClose
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::DefaultCloseNextStateType'} = [ 'closed' ];</code>

## B.2.20. Frontend::Agent::Ticket::ViewCompose

### B.2.20.1. Ticket::DefaultNextComposeType

Description	Value
Description:	Standardmäßig eingestellter Status bei der Beantwortung eines Tickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewCompose
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::DefaultNextComposeType'} = 'open';</code>

### B.2.20.2. Ticket::DefaultNextComposeStateType

Description	Value
Description:	Mögliche Status für die Erstellung von Tickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewCompose
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::DefaultNextComposeStateType'} = [ 'open', 'closed', 'pending auto', 'pending reminder' ];</code>

### B.2.20.3. Ticket::Frontend::ResponseFormat

Description	Value
Description:	Textformat für Antworten.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewCompose

Description	Value
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::ResponseFormat'} = '\$Data{"Salutation"} \$Data{"OrigFrom"} \$Text{"wrote"}: \$Data{"Body"} \$Data{"StdResponse"} \$Data{"Signature"} ';</pre>

## B.2.21. Frontend::Agent::Ticket::ViewEmailNew

### B.2.21.1. Ticket::Frontend::EmailPriority

Description	Value
Description:	Standard Priorit?t f?r Emails.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewEmailNew
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::EmailPriority'} = '3 normal';</pre>

### B.2.21.2. Ticket::Frontend::EmailNewArticleType

Description	Value
Description:	Standard Artikeltyp beim erstellen eines Artikels.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewEmailNew
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::EmailNewArticleType'} = 'email-external';</pre>

### B.2.21.3. Ticket::Frontend::EmailNewSenderType

Description	Value
Description:	Standard Sender-Typ f?r Artikel.

Description	Value
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewEmailNew
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::EmailNewSenderType'} = 'agent';</code>

#### B.2.21.4. Ticket::Frontend::EmailNewHistoryType

Description	Value
Description:	Typ f?r Artikel Historie.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewEmailNew
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::EmailNewHistoryType'} = 'EmailAgent';</code>

#### B.2.21.5. Ticket::Frontend::EmailNewHistoryComment

Description	Value
Description:	Standard Kommentar f?r History-Eintrag bei neuen Emails.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewEmailNew
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::EmailNewHistoryComment'} = '';</code>

#### B.2.21.6. Ticket::Frontend::EmailNewNote

Description	Value
Description:	Standard Text f?r Email-Notiz.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewEmailNew

Description	Value
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::EmailNewNote'} = '';</code>

#### B.2.21.7. Ticket::EmailDefaultNextStateType

Description	Value
Description:	Mögliche Status nach dem Erstellen einer Email.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewEmailNew
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::EmailDefaultNextStateType'} = [ 'open', 'pending auto', 'pending reminder', 'closed' ];</code>

#### B.2.21.8. Ticket::Frontend::EmailNewNextState

Description	Value
Description:	Vorauswahl des Status für die nächste neue Email.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewEmailNew
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::EmailNewNextState'} = 'open';</code>

#### B.2.21.9. Ticket::Frontend::EmailNewShownCustomerTickets

Description	Value
Description:	Max. gezeigte Kunden-Historie-Tickets in Email-Ticket.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewEmailNew
Valid:	1
Required:	0



Description	Value
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::EmailNewShownCustomerTickets'} = '10';</code>

## B.2.22. Frontend::Agent::Ticket::ViewForward

### B.2.22.1. Ticket::DefaultNextForwardStateType

Description	Value
Description:	Mögliche Status für weitergeleitete Nachrichten.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewForward
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::DefaultNextForwardStateType'} = [ 'open', 'closed' ];</code>

### B.2.22.2. Ticket::Frontend::ForwardArticleTypes

Description	Value
Description:	Mögliche Email-Typen.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewForward
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::ForwardArticleTypes'} = [ 'email-external', 'email-internal' ];</code>

### B.2.22.3. Ticket::Frontend::ForwardArticleType

Description	Value
Description:	Standard Typ für weitergeleitete Nachrichten.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewForward
Valid:	1

Description	Value
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::ForwardArticleType'} = 'email-external';</code>

## B.2.23. Frontend::Agent::Ticket::ViewHistory

### B.2.23.1. Ticket::Frontend::HistoryOrder

Description	Value
Description:	Zeige die History normal oder r?ckw?rts sortiert im Agent-Interface unter der Ticket-History.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewHistory
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::HistoryOrder'} = 'normal';</code>

## B.2.24. Frontend::Agent::Ticket::ViewMerge

### B.2.24.1. Ticket::Frontend::MergeText

Description	Value
Description:	Standardnotiztext beim Ticket Merge
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewMerge
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::MergeText'} = 'Your email with ticket number';</code>

## B.2.25. Frontend::Agent::Ticket::ViewMove

### B.2.25.1. Ticket::Frontend::MoveType

Description	Value
Description:	Die Queue-Auswahl beim Verschieben eines Tickets kann als Dropdown Box oder in einem neuen Fensters angezeigt werden.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewMove
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::MoveType'} = 'form';</code>

### B.2.25.2. Ticket::Frontend::MoveSetState

Description	Value
Description:	Setzen eines neuen Ticket-Status nach dem Verschieben?
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewMove
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::MoveSetState'} = '1';</code>

### B.2.25.3. Ticket::DefaultNextMoveStateType

Description	Value
Description:	Mögliche Status nach dem Verschieben von Tickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewMove
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::DefaultNextMoveStateType'} = [ 'open', 'closed' ];</code>

## B.2.26. Frontend::Agent::Ticket::ViewNote

### B.2.26.1. Ticket::Frontend::NoteSetState

Description	Value
Description:	Soll der Status eines Tickets gesetzt werden können, wenn eine Notiz durch einen Agent angelegt wird?
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewNote
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::NoteSetState'} = '0';</code>

### B.2.26.2. Ticket::Frontend::NoteInformInvolvedAgent

Description	Value
Description:	Auswahl der involvierten Agents anzeigen?
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewNote
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::NoteInformInvolvedAgent'} = '0';</code>

### B.2.26.3. Ticket::Frontend::NoteInformAgent

Description	Value
Description:	Auswahl der zu informierenden Agents anzeigen?
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewNote
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::NoteInformAgent'} = '0';</code>

### B.2.26.4. Ticket::DefaultNextNoteStateType

Description	Value
-------------	-------

Description	Value
Description:	Standard Status der n?chsten Notiz.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewNote
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::DefaultNextNoteStateType'} = [ 'new', 'open', 'closed' ];</code>

#### B.2.26.5. Ticket::Frontend::NoteType

Description	Value
Description:	Voreingestellter Notiztyp.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewNote
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::NoteType'} = 'note-internal';</code>

#### B.2.26.6. Ticket::Frontend::NoteTypes

Description	Value
Description:	Hier k?nnen die verschiedenen Notiz-Typen festgelegt werden, die innerhalb des Systems verwendet werden sollen.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewNote
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::NoteTypes'} = { 'note-external' =&gt; '0', 'note-internal' =&gt; '1', 'note-report' =&gt; '0' };</code>

#### B.2.26.7. Ticket::Frontend::NoteSubject

Description	Value
Description:	Standardtext im Betreff einer Notiz.
Group:	Ticket

Description	Value
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewNote
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::NoteSubject'} = '\$Text{"Note"}!';</code>

### B.2.26.8. Ticket::Frontend::NoteText

Description	Value
Description:	Standardtext im Textfeld einer Notiz.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewNote
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::NoteText'} = '';</code>

## B.2.27. Frontend::Agent::Ticket::ViewOwner

### B.2.27.1. Ticket::Frontend::OwnerSetState

Description	Value
Description:	Soll der Status eines Tickets gesetzt werden können, wenn ein Besitzer gesetzt wird?
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewOwner
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::OwnerSetState'} = '0';</code>

### B.2.27.2. Ticket::DefaultNextOwnerStateType

Description	Value
Description:	Mögliche nächster Status beim Besitzer setzen.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewOwner

Description	Value
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::DefaultNextOwnerStateType'} = [ 'open', 'closed' ];</code>

### B.2.27.3. Ticket::Frontend::OwnerSubject

Description	Value
Description:	Standardtext im Betreff eine Besitzer ?ndern Aktion.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewOwner
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::OwnerSubject'} = '\$Text{"Owner Update"}';</code>

## B.2.28. Frontend::Agent::Ticket::ViewPending

### B.2.28.1. Ticket::Frontend::PendingSubject

Description	Value
Description:	Standardtext im Betreff f?r anstehende (pendig) Tickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewPending
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PendingSubject'} = '\$Text{"Pending"}!';</code>

### B.2.28.2. Ticket::Frontend::PendingText

Description	Value
Description:	Standardtext f?r anstehende (pending) Tickets.
Group:	Ticket

Description	Value
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewPending
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PendingText'} = '';</code>

### B.2.28.3. Ticket::Frontend::PendingState

Description	Value
Description:	Standard Status f?r anstehende (pending) Tickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewPending
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PendingState'} = 'pending reminder';</code>

### B.2.28.4. Ticket::DefaultPendingNextStateType

Description	Value
Description:	N?chstm?gliche Status f?r anstehende (pending) Tickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewPending
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::DefaultPendingNextStateType'} = [ 'pending reminder', 'pending auto' ];</code>

## B.2.29. Frontend::Agent::Ticket::ViewPhone

### B.2.29.1. Ticket::Frontend::PhoneArticleType

Description	Value
Description:	Standard Notiztyp bei Telefontickets.
Group:	Ticket



Description	Value
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewPhone
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PhoneArticleType'} = 'phone';</code>

### B.2.29.2. Ticket::Frontend::PhoneSenderType

Description	Value
Description:	Standard Sendertyp bei Telefontickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewPhone
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PhoneSenderType'} = 'agent';</code>

### B.2.29.3. Ticket::Frontend::PhoneSubject

Description	Value
Description:	Standard Betreff bei Telefontickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewPhone
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PhoneSubject'} = '\$Text{"Phone call"}!';</code>

### B.2.29.4. Ticket::Frontend::PhoneNote

Description	Value
Description:	Standard Text f?r Notizen f?r Telefontickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewPhone
Valid:	1

Description	Value
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PhoneNote'} = 'Customer called';</code>

#### B.2.29.5. Ticket::PhoneDefaultNextStateType

Description	Value
Description:	M?gliche Status nach dem Telefonat.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewPhone
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::PhoneDefaultNextStateType'} = [ 'open', 'pending auto', 'pending reminder', 'closed' ];</code>

#### B.2.29.6. Ticket::Frontend::PhoneNextState

Description	Value
Description:	Vorauswahl f?r den n?chsten Status der Telefonnotiz.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewPhone
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PhoneNextState'} = 'closed successful';</code>

#### B.2.29.7. Ticket::Frontend::PhoneHistoryType

Description	Value
Description:	Standard History-Typ f?r Telefontickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewPhone
Valid:	1
Required:	1

Description	Value
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PhoneHistoryType'} = 'PhoneCallAgent';</code>

### B.2.29.8. Ticket::Frontend::PhoneHistoryComment

Description	Value
Description:	Standard History-Kommentar bei Telefontickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewPhone
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PhoneHistoryComment'} = '';</code>

### B.2.29.9. Ticket::Frontend::PhonePriority

Description	Value
Description:	Standardpriorität eines Telefontickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewPhone
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PhonePriority'} = '3 normal';</code>

## B.2.30. Frontend::Agent::Ticket::ViewPhoneNew

### B.2.30.1. Ticket::Frontend::PhoneNewArticleType

Description	Value
Description:	Default Artikeltyp für Telefontickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewPhoneNew
Valid:	1

Description	Value
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PhoneNewArticleType'} = 'phone';</code>

### B.2.30.2. Ticket::Frontend::PhoneNewSenderType

Description	Value
Description:	Standard Sender-Typ bei neuen Telefontickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewPhoneNew
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PhoneNewSenderType'} = 'customer';</code>

### B.2.30.3. Ticket::Frontend::PhoneNewSubject

Description	Value
Description:	Standard Betreff f?r neue Telefontickets (z.B. 'Telefon Anruf').
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewPhoneNew
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PhoneNewSubject'} = '';</code>

### B.2.30.4. Ticket::Frontend::PhoneNewNote

Description	Value
Description:	Standard-Text f?r die Notiz bei Telefontickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewPhoneNew
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PhoneNewNote'} = '';</code>

**B.2.30.5. Ticket::Frontend::PhoneNewNextState**

Description	Value
Description:	Standardmäßig vergebenen nächster Status.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewPhoneNew
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PhoneNewNextState'} = 'open';</code>

**B.2.30.6. Ticket::Frontend::PhoneNewShownCustomerTickets**

Description	Value
Description:	Max. gezeigte Kunden-Historie-Tickets in Telefon-Ticket.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewPhoneNew
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PhoneNewShownCustomerTickets'} = '10';</code>

**B.2.30.7. Ticket::Frontend::PhoneNewHistoryType**

Description	Value
Description:	Standard History-Typ bei Telefontickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewPhoneNew
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PhoneNewHistoryType'} = 'PhoneCallCustomer';</code>

**B.2.30.8. Ticket::Frontend::PhoneNewHistoryComment**

Description	Value
-------------	-------

Description	Value
Description:	Standard Kommentar f?r die History bei Telefontickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewPhoneNew
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::PhoneNewHistoryComment'} = '';</code>

## B.2.31. Frontend::Agent::Ticket::ViewQueue

### B.2.31.1. Ticket::QueueViewAllPossibleTickets

Description	Value
Description:	Zeigen aller Queues in der Queue-Ansicht f?r die Schreib- und Leserechte vorhanden sind? Standardm??ig werden nur die Queues angezeigt, f?r die Schreibrechte vergeben wurden.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewQueue
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::QueueViewAllPossibleTickets'} = '0';</code>

### B.2.31.2. HighlightAge1

Description	Value
Description:	Zeit ab dem eine Queue mit nicht bearbeiteten Inhalten in erster Stufe gehighlighted wird (Angabe in min).
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewQueue
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'HighlightAge1'} = '1440';</code>

### B.2.31.3. HighlightColor1

Description	Value
Description:	Farbe mit der eine Queue mit nicht bearbeiteten Inhalten in erster Stufe gehighlighted wird.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewQueue
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'HighlightColor1'} = 'orange';</code>

#### B.2.31.4. HighlightAge2

Description	Value
Description:	Zeit ab dem eine Queue mit nicht bearbeiteten Inhalten in zweiter Stufe gehighlighted wird (Angabe in min).
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewQueue
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'HighlightAge2'} = '2880';</code>

#### B.2.31.5. HighlightColor2

Description	Value
Description:	Farbe mit der eine Queue mit nicht bearbeiteten Inhalten in zweiter Stufe gehighlighted wird.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewQueue
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'HighlightColor2'} = 'red';</code>

#### B.2.31.6. Ticket::Frontend::NoEscalationGroup

Description	Value
Description:	Zeige keinem Agenten mit Schreibrechten aus der angegebenen Gruppe eskalierte Tickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewQueue

Description	Value
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::NoEscalationGroup'} = 'some_group';</code>

#### B.2.31.7. Ticket::Frontend::QueueMaxShown

Description	Value
Description:	Maximale Anzahl der in der QueueAnsicht angezeigten Tickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewQueue
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::QueueMaxShown'} = '1200';</code>

#### B.2.31.8. Ticket::Frontend::QueueSortDefault

Description	Value
Description:	Standard Sortierreihenfolge in der QueueAnsicht. ASC: die ?ltesten Tickets zuerst. DESC: die neuesten zuerst.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewQueue
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::QueueSortDefault'} = 'ASC';</code>

#### B.2.31.9. Ticket::Frontend::QueueSort

Description	Value
Description:	Queue auf- oder absteigend sortieren, nach der Sortierung nach Priorit?t. M?gliche Werte: 0 = Aufsteigend (alte Tickets zuerst), 1 = absteigend
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewQueue
Valid:	0
Required:	0



Description	Value
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::QueueSort'} = { '7' =&gt; '1', '3' =&gt; '0'};</code>

## B.2.32. Frontend::Agent::Ticket::ViewSearch

### B.2.32.1. Ticket::Frontend::SearchLimit

Description	Value
Description:	Hier legen Sie das Ergebnislimit für die Ticketsuche fest.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewSearch
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::SearchLimit'} = '5000';</code>

### B.2.32.2. Ticket::Frontend::SearchPageShown

Description	Value
Description:	Anzahl der angezeigten Treffer pro Seite bei der Ticketsuche.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewSearch
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::SearchPageShown'} = '40';</code>

### B.2.32.3. Ticket::Frontend::SearchViewableTicketLines

Description	Value
Description:	Anzahl der Zeilen, die durch das Suchwerkzeug angezeigt werden.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewSearch
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::SearchViewableTicketLines'} = '10';</code>

**B.2.32.4. Ticket::Frontend::SortBy::Default**

Description	Value
Description:	Standard Sortierung beim Suchergebnissen.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewSearch
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::SortBy::Default'} = 'Age';</code>

**B.2.32.5. Ticket::Frontend::Order::Default**

Description	Value
Description:	Standard Reihenfolge beim Suchergebnissen.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewSearch
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::Order::Default'} = 'Down';</code>

**B.2.32.6. Ticket::Frontend::SearchArticleCSVTree**

Description	Value
Description:	Exportiere im Suchergebnisexport auch den ganzen ArtikelBaum (Achten Sie bei dieser Einstellung auf die System-Performance).
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewSearch
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::SearchArticleCSVTree'} = '0';</code>

**B.2.32.7. Ticket::Frontend::SearchCSVData**

Description	Value
Description:	Angaben f�r den Export des Suchergebnisses im CSV-Format.

Description	Value
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewSearch
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::SearchCSVData'} = [ 'TicketNumber',      'Age',      'Created', 'State',              'Priority',  'Queue', 'Lock',              'Owner',    'UserFirstname', 'UserLastname',      'CustomerID', 'CustomerName',      'From',    'Subject', 'AccountedTime',     'TicketFreeKey1', 'TicketFreeText1',   'TicketFreeKey2', 'TicketFreeText2',   'TicketFreeKey3', 'TicketFreeText3',   'TicketFreeKey4', 'TicketFreeText4',   'TicketFreeKey5', 'TicketFreeText5',   'TicketFreeKey6', 'TicketFreeText6',   'TicketFreeKey7', 'TicketFreeText7',   'TicketFreeKey8', 'TicketFreeText8',   'TicketFreeTime1', 'TicketFreeTime2',   'CustomerName', 'ArticleTree'        ];</pre>

#### B.2.32.8. Ticket::Frontend::Search::DB::DSN

Description	Value
Description:	Wenn eine Datenbank mit den gespiegelten Daten f?r die Volltextsuche genutzt werden soll, kann hier die DSN f?r dieser Datenbank angegeben werden.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewSearch
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::Search::DB::DSN'} = 'DBI:mysql:database=mir</pre>

#### B.2.32.9. Ticket::Frontend::Search::DB::User

Description	Value
-------------	-------

Description	Value
Description:	Wenn eine Datenbank mit den gespiegelten Daten f?r die Volltextsuche genutzt werden soll, kann hier der Benutzer angegeben werden, der f?r die Anmeldung an dieser Datenbank ben?tigt wird.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewSearch
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::Search::DB::User'} = 'some_user';</code>

### B.2.32.10. Ticket::Frontend::Search::DB::Password

Description	Value
Description:	Wenn eine Datenbank mit den gespiegelten Daten f?r die Volltextsuche genutzt werden soll, kann hier das Kennwort angegeben werden, das f?r die Anmeldung an dieser Datenbank ben?tigt wird.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewSearch
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::Search::DB::Password'} = 'some_password';</code>

## B.2.33. Frontend::Agent::Ticket::ViewStatus

### B.2.33.1. Ticket::Frontend::StatusView::ViewableTicketsPage

Description	Value
Description:	Zeigt alle offenen Tickets an.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewStatus
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::StatusView::ViewableTicketsPage'} = '50';</code>

## B.2.34. Frontend::Agent::Ticket::ViewZoom

### B.2.34.1. Ticket::Frontend::ZoomExpand

Description	Value
Description:	Zeige die Artikel erweitert im Agent-Interface unter Ticket-Zoom-Ansicht.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewZoom
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::ZoomExpand'} = '0';</code>

### B.2.34.2. Ticket::Frontend::ZoomExpandSort

Description	Value
Description:	Zeige die Artikel normal oder r?ckw?rts sortiert im Agent-Interface unter der Ticket-Zoom-Ansicht.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewZoom
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::Frontend::ZoomExpandSort'} = 'normal';</code>

### B.2.34.3. Ticket::ZoomAttachmentDisplay

Description	Value
Description:	Zeigt ein Icon in der Ansicht f?r den Ticketinhalt an, wenn ein Attachment f?r einen Artikel vorhanden ist.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewZoom
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::ZoomAttachmentDisplay'} = '1';</code>

### B.2.34.4. Ticket::ZoomTimeDisplay

Description	Value
Description:	Zeigt die Zeit innerhalb der Ansicht f?r den Ticketinhalt an, die f?r einen Artikel erfasst wurde.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Agent::Ticket::ViewZoom
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::ZoomTimeDisplay'} = '0';</code>

## B.2.35. Frontend::Customer

### B.2.35.1. CustomerPriority

Description	Value
Description:	Darf der Kunde die Priorit?t eines Tickets festlegen?
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPriority'} = '1';</code>

### B.2.35.2. CustomerDefaultPriority

Description	Value
Description:	Standard Priorit?t von Customer-Tickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerDefaultPriority'} = '3 normal';</code>

### B.2.35.3. CustomerDefaultState

Description	Value
Description:	Standard Status neuer Customer-Tickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer

Description	Value
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerDefaultState'} = 'new';</code>

#### B.2.35.4. CustomerNextScreenAfterNewTicket

Description	Value
Description:	Nächster Bildschirm nach neuem Customer-Ticket.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerNextScreenAfterNewTicket'} = 'CustomerTicketOverview';</code>

#### B.2.35.5. CustomerPanelArticleType

Description	Value
Description:	Notiztyp.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanelArticleType'} = 'webrequest';</code>

#### B.2.35.6. CustomerPanelSenderType

Description	Value
Description:	Sendertyp von Anfragen aus dem Customer-Panel.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanelSenderType'} = 'customer';</code>

**B.2.35.7. CustomerPanelHistoryType**

Description	Value
Description:	Standard History im Customer-Panel
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanelHistoryType'} = 'FollowUp';</code>

**B.2.35.8. CustomerPanelHistoryComment**

Description	Value
Description:	Standard History Kommentar im Customer-Panel.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanelHistoryComment'} = '';</code>

**B.2.35.9. CustomerPanelDefaultNextComposeType**

Description	Value
Description:	Nächster Status eines Tickets nach einem Customer-Followup.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanelDefaultNextComposeType'} = 'open';</code>

**B.2.35.10. CustomerPanelNextComposeState**

Description	Value
Description:	Nächster Status für vom Customer erstellte Tickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer



Description	Value
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanelNextComposeState'} = '1';</code>

### B.2.35.11. Ticket::CustomerPanelDefaultNextComposeStateType

Description	Value
Description:	N?chstm?gliche Status f?r vom Customer erstellte Tickets.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::CustomerPanelDefaultNextComposeStateType'} = [ 'open', 'closed' ];</code>

### B.2.35.12. CustomerPanelNewArticleType

Description	Value
Description:	Standard Artikeltyp.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanelNewArticleType'} = 'webrequest';</code>

### B.2.35.13. CustomerPanelNewSenderType

Description	Value
Description:	Sendertyp f?r neue Tickets aus dem Customer-Panel.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanelNewSenderType'} = 'customer';</code>

**B.2.35.14. CustomerPanelNewHistoryType**

Description	Value
Description:	Standard History Typ.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanelNewHistoryType'} = 'WebRequestCustomer';</code>

**B.2.35.15. CustomerPanelNewHistoryComment**

Description	Value
Description:	Kommentar f?r Eintr?ge in der History innerhalb des Customer-Panels.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanelNewHistoryComment'} = '';</code>

**B.2.35.16. CustomerPanelSelectionType**

Description	Value
Description:	Auswahl des To: Anzeige-Typs. "Queue" zeigt alle Queues an, "SystemAddress" zeigt alle Systemadressen.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanelSelectionType'} = 'Queue';</code>

**B.2.35.17. CustomerPanelSelectionString**

Description	Value
Description:	Wenn "Queue" f?r CustomerPanelSelectionType ausgew?hlt wurde, kann hier eine Zeichenkette f?r die Auswahl angegeben werden (z. B. 'Queue: <Queue> - <QueueComment>').

Description	Value
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanelSelectionString'} = '&lt;Queue&gt;';</code>

### B.2.35.18. CustomerPanelOwnSelection

Description	Value
Description:	CustomerPanelOwnSelection. Wird hier etwas eingetragen, ist nur dieser Eintrag f?r die CustomMessage g?ltig.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	0
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanelOwnSelection'} = { 'Misc' =&gt; 'Second Queue', 'Junk' =&gt; 'First Queue' };</code>

### B.2.35.19. CustomerPanel::NewTicketQueueSelectionModule

Description	Value
Description:	Modul f?r die Auswahl im To-Feld innerhalb der Bildschirm-Maske f?r neue Tickets im Customer-Panel.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerPanel::NewTicketQueueSelectionModule'} =</code>

'Kernel::Out

### B.2.35.20. Ticket::CustomerTicketSearch::SearchLimit

Description	Value
Description:	Standard Limit f?r die Suche innerhalb von Customer-Tickets.
Group:	Ticket

Description	Value
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::CustomerTicketSearch::SearchLimit'} = '5000';</code>

#### B.2.35.21. Ticket::CustomerTicketSearch::SearchPageShown

Description	Value
Description:	Standard Limit f?r Artikel pro Seite, die nach einer Suche ?ber die Tickets angezeigt werden.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::CustomerTicketSearch::SearchPageShown'} = '40';</code>

#### B.2.35.22. Ticket::CustomerTicketSearch::SortBy::Default

Description	Value
Description:	Standard Sortierung beim Suchergebnissen.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'Ticket::CustomerTicketSearch::SortBy::Default'} = 'Age';</code>

#### B.2.35.23. Ticket::CustomerTicketSearch::Order::Default

Description	Value
Description:	Standard Reihenfolge beim Suchergebnissen.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer

Description	Value
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{ 'Ticket::CustomerTicketSearch::Order::Default' } = 'Down' ;</code>

#### B.2.35.24. CustomerFrontend::CommonObject###QueueObject

Description	Value
Description:	Pfad zur Datei in der alle Einstellungen f�r das QueueObject-Objekt f�r das Customer-Interface gespeichert sind.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{ 'CustomerFrontend::CommonObject' }-&gt;{ 'QueueObject' } = 'Kernel::</code>

#### B.2.35.25. CustomerFrontend::CommonObject###TicketObject

Description	Value
Description:	Pfad zur Datei in der alle Einstellungen f�r das TicketObject-Objekt f�r das Customer-Interface gespeichert sind.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{ 'CustomerFrontend::CommonObject' }-&gt;{ 'TicketObject' } = 'Kernel::</code>

#### B.2.35.26. CustomerFrontend::CommonParam###Action

Description	Value
Description:	Standardwert f�r den Action-Parameter innerhalb des Customer-Interfaces.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer

Description	Value
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerFrontend::CommonParam'}-&gt;{'Action'} = 'CustomerTicket'</code>

### B.2.35.27. CustomerFrontend::CommonParam###QueueID

Description	Value
Description:	Standardwert f?r die QueueID innerhalb des Customer-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerFrontend::CommonParam'}-&gt;{'QueueID'} = '0';</code>

### B.2.35.28. CustomerFrontend::CommonParam###TicketID

Description	Value
Description:	Standardwert f?r die TicketID innerhalb des Customer-Interfaces.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'CustomerFrontend::CommonParam'}-&gt;{'TicketID'} = '';</code>

## B.2.36. Frontend::Customer::ModuleRegistration

### B.2.36.1. CustomerFrontend::Module###CustomerTicketOverView

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des CustomerTicketOverview-Objekts im Customer-Interface.

Description	Value
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'CustomerFrontend::Module'}-&gt;{'CustomerTicketOverview'} = {   'NavBar' =&gt; [     {       'Prio' =&gt; '110',       'Block' =&gt; "",       'Image' =&gt; 'ticket.png',       'NavBar' =&gt; "",       'Type' =&gt; "",       'AccessKey' =&gt; 'm',       'Description' =&gt; 'MyTickets',       'Name' =&gt; 'MyTickets',       'Link' =&gt; 'Action=CustomerTicketOverView&amp;Type=MyTickets'     },     {       'Prio' =&gt; '120',       'Block' =&gt; "",       'Image' =&gt; 'tickets.png',       'NavBar' =&gt; "",       'Type' =&gt; "",       'AccessKey' =&gt; 'c',       'Description' =&gt; 'CompanyTickets',       'Name' =&gt; 'CompanyTickets',       'Link' =&gt; 'Action=CustomerTicketOverView&amp;Type=CompanyTickets'     }   ],   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Overview of customer tickets',   'Title' =&gt; 'Overview' }; </pre>

### B.2.36.2. CustomerFrontend::Module###CustomerTicketMessage

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des CustomerTicketMessage-Objekts im Customer-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'CustomerFrontend::Module'}-&gt;{'CustomerTicketMessage'} = {   'NavBar' =&gt; [     {       'Prio' =&gt; '100',       'Block' =&gt; "",       'Image' =&gt; 'new.png',       'NavBar' =&gt; "",       'Type' =&gt; "",       'AccessKey' =&gt; 'n',       'Description' =&gt; 'Create new Ticket',       'Name' =&gt; 'New Ticket',       'Link' =&gt; 'Action=CustomerTicketMessage'     }   ],   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Create and updated tickets',   'Title' =&gt; 'Message' }; </pre>

### B.2.36.3. CustomerFrontend::Module###CustomerTicketZoom

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des CustomerTicketZoom-Objekts im Customer-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'CustomerFrontend::Module'}-&gt;{'CustomerTicketZoom'} = {   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Ticket zoom view',   'Title' =&gt; 'Zoom' }; </pre>

### B.2.36.4. CustomerFrontend::Module###CustomerZoom

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des CustomerZoom-Objekts im Customer-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0



Description	Value
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'CustomerFrontend::Module'}-&gt;{'CustomerZoom'} = {   'NavBarName' =&gt; "",   'Description' =&gt; 'compat mod',          'Title' =&gt; "" };</pre>

#### B.2.36.5. CustomerFrontend::Module###CustomerTicketAttachment

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des CustomerTicketAttachment-Objekts im Customer-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre>\$Self-&gt;{'CustomerFrontend::Module'}-&gt;{'CustomerTicketAttachment'} = {   'NavBarName' =&gt; "",   'Description' =&gt; 'To download attachments',   'Title' =&gt; "" };</pre>

#### B.2.36.6. CustomerFrontend::Module###CustomerTicketSearch

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration des CustomerTicketSearch-Objekts im Customer-Interface.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'CustomerFrontend::Module'}-&gt;{'CustomerTicketSearch'} = {   'NavBar' =&gt; [     {       'Prio' =&gt; '300',       'Block' =&gt; "",       'Image' =&gt; 'search.png',       'NavBar' =&gt; "",       'Type' =&gt; "",       'AccessKey' =&gt; 's',       'Description' =&gt; 'Search',       'Name' =&gt; 'Search',       'Link' =&gt; 'Action=CustomerTicketSearch'     }   ],   'NavBarName' =&gt; 'Ticket',   'Description' =&gt; 'Customer ticket search',   'Title' =&gt; 'Search' }; </pre>

## B.2.37. Frontend::Customer::Preferences

### B.2.37.1. CustomerPreferencesGroups###ClosedTickets

Description	Value
Description:	Parameter für das ClosedTicket-Objekts in den Einstellungen für Customer.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer::Preferences
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'CustomerPreferencesGroups'}-&gt;{'ClosedTickets'} = {   'Prio' =&gt; '2000',   'Label' =&gt; 'Closed Tickets',   'DataSelected' =&gt; '1',   'PrefKey' =&gt; 'UserShowClosedTickets',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesGeneric',   'Desc' =&gt; 'Show closed tickets.',   'Activ' =&gt; '1',   'Data' =&gt; {     '1' =&gt; 'Yes',     '0' =&gt; 'No'   },   'Colum' =&gt; 'Other Options' }; </pre>

### B.2.37.2. CustomerPreferencesGroups###ShownTickets

Description	Value
Description:	Parameter für das ShownTickets-Objekt in den Einstellungen für Customer.

Description	Value
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer::Preferences
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'CustomerPreferencesGroups'}-&gt;{'ShownTickets'} = {   'Prio' =&gt; '4000',          'Label' =&gt; 'Shown Tickets',   'DataSelected' =&gt; '25',   'PrefKey' =&gt; 'UserShowTickets',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesGeneric',   'Desc' =&gt; 'Max. shown Tickets a page in Overview.',   'Activ' =&gt; '1',          'Data' =&gt; {     '25' =&gt; '25',          '30' =&gt; '30',     '20' =&gt; '20',          '15' =&gt; '15'   },   'Colum' =&gt; 'Frontend'    }; </pre>

### B.2.37.3. CustomerPreferencesGroups###RefreshTime

Description	Value
Description:	Parameter f?r das RefreshTime-Objket in den Einstellungen f?r Customer.
Group:	Ticket
SubGroup:	Frontend::Customer::Preferences
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'CustomerPreferencesGroups'}-&gt;{'RefreshTime'} = {   'Prio' =&gt; '4000',   'Label' =&gt; 'QueueView refresh time',   'PrefKey' =&gt; 'UserRefreshTime',   'Module' =&gt; 'Kernel::Output::HTML::PreferencesGeneric',   'Desc' =&gt; 'Select your QueueView refresh time.',   'Activ' =&gt; '1',          'Data' =&gt; {     " =&gt; 'off',          '7' =&gt; '7 minutes',     '10' =&gt; '10 minutes',     '2' =&gt; '2 minutes',     '15' =&gt; '15 minutes',     '5' =&gt; '5 minutes'   },   'Colum' =&gt; 'Frontend'    }; </pre>

## B.3. FAQ

### B.3.1. Core

#### B.3.1.1. FAQ::FAQHook

Description	Value
Description:	Standard Bezeichner f?r eine FAQ.
Group:	FAQ
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'FAQ::FAQHook'} = 'FAQ';</code>

#### B.3.1.2. FAQ::Default::State

Description	Value
Description:	Standard Status eines FAQ-Eintrags.
Group:	FAQ
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'FAQ::Default::State'} = 'internal (agent)';</code>

#### B.3.1.3. FAQ::Field1

Description	Value
Description:	Beschreibung des ersten FAQ Feldes.
Group:	FAQ
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'FAQ::Field1'} = 'Symptom';</code>

#### B.3.1.4. FAQ::Field2

Description	Value
-------------	-------

Description	Value
Description:	Bezeichnung des zweiten FAQ Feldes.
Group:	FAQ
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'FAQ::Field2'} = 'Problem';</code>

### B.3.1.5. FAQ::Field3

Description	Value
Description:	Bezeichnung des dritten FAQ Feldes.
Group:	FAQ
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'FAQ::Field3'} = 'Solution';</code>

### B.3.1.6. FAQ::Field4

Description	Value
Description:	Beschreibung des vierten FAQ Feldes.
Group:	FAQ
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'FAQ::Field4'} = 'field4';</code>

### B.3.1.7. FAQ::Field5

Description	Value
Description:	Beschreibung des fünften FAQ Feldes.
Group:	FAQ
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'FAQ::Field5'} = 'field5';</code>

**B.3.1.8. FAQ::Field6**

Description	Value
Description:	Beschreibung des sechsten FAQ Feldes.
Group:	FAQ
SubGroup:	Core
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'FAQ::Field6'} = 'Comment (internal)';</code>

**B.3.2. Core::LinkObject****B.3.2.1. LinkObject###FAQ**

Description	Value
Description:	Link Objekt Einstellungen f?r die FAQ. Objekte, die dem System bekannt sind.
Group:	FAQ
SubGroup:	Core::LinkObject
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'LinkObject'}-&gt;{'FAQ'} = {  'Type' =&gt; 'Object',                   'LinkObjects' =&gt; [  'Ticket',                               'FAQ'  ],                               'Name' =&gt; 'FAQ Object'               };</code>

**B.3.3. Frontend::Agent::ModuleRegistration****B.3.3.1. Frontend::Module###FAQ**

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration f?r das FAQ-Objekt im Agent-Interface.
Group:	FAQ
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0

Description	Value
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'FAQ'} = { 'NavBar' =&gt; [ 'Prio' =&gt; '8300', 'Block' =&gt; 'ItemArea', 'GroupRo' =&gt; [ 'faq' ], 'Image' =&gt; 'help.png', 'NavBar' =&gt; 'FAQ', 'Type' =&gt; 'Menu', 'AccessKey' =&gt; 'q', 'Description' =&gt; 'FAQ-Area', 'Name' =&gt; 'FAQ', 'Link' =&gt; 'Action=FAQ&amp;Nav=Normal' }, 'Prio' =&gt; '200', 'Block' =&gt; "", 'Image' =&gt; 'new.png', 'Group' =&gt; [ 'faq' ], 'NavBar' =&gt; 'FAQ', 'Type' =&gt; "", 'AccessKey' =&gt; 'n', 'Description' =&gt; 'New Article', 'Name' =&gt; 'New Article', 'Link' =&gt; 'Action=FAQ&amp;Subaction=Add' }, 'Prio' =&gt; '300', 'Block' =&gt; "", 'GroupRo' =&gt; [ 'faq' ], 'Image' =&gt; 'search.png', 'NavBar' =&gt; 'FAQ', 'Type' =&gt; "", 'AccessKey' =&gt; 's', 'Description' =&gt; 'FAQ-Search', 'Name' =&gt; 'Search', 'Link' =&gt; 'Action=FAQ&amp;Subaction=Search' }, 'Prio' =&gt; '310', 'Block' =&gt; "", 'GroupRo' =&gt; [ 'faq' ], 'Image' =&gt; 'list.png', 'NavBar' =&gt; 'FAQ', 'Type' =&gt; "", 'AccessKey' =&gt; 'o', 'Description' =&gt; 'History', 'Name' =&gt; 'History', 'Link' =&gt; 'Action=FAQ&amp;Subaction=SystemHistory' } ], 'GroupRo' =&gt; [ 'faq' ], 'NavBarName' =&gt; 'FAQ', 'Description' =&gt; 'FAQ-Area', 'Title' =&gt; "", 'Group' =&gt; [ 'faq' ] }; </pre>

Description	Value
-------------	-------

### B.3.3.2. Frontend::Module###FAQCategory

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration f?r das FAQCategory-Objekt im FAQ-Bereich.
Group:	FAQ
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'FAQCategory'} = { 'NavBar' =&gt; [ 'Prio' =&gt; '900', 'Image' =&gt; 'fileopen.png', 'NavBar' =&gt; 'FAQ', 'AccessKey' =&gt; 'g', 'Description' =&gt; 'Category', 'Name' =&gt; 'Category', 'Link' =&gt; 'Action=FAQCategory' ], 'GroupRo' =&gt; [ ], 'NavBarName' =&gt; 'FAQ', 'Description' =&gt; 'FAQ-Category', 'Title' =&gt; 'Category', 'faq' =&gt; [ ] ]; </pre>

### B.3.3.3. Frontend::Module###FAQLanguage

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration f?r das FAQLanguage-Objekt im FAQ-Bereich.
Group:	FAQ
SubGroup:	Frontend::Agent::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0



Description	Value
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'Frontend::Module'}-&gt;{'FAQLanguage'} = {   'NavBar' =&gt; [     {       'Prio' =&gt; '910',       'Block' =&gt; "",       'Image' =&gt; 'fileopen.png',       'NavBar' =&gt; 'FAQ',       'Type' =&gt; "",       'AccessKey' =&gt; 'u',       'Description' =&gt; 'Language',       'Name' =&gt; 'Language',       'Link' =&gt; 'Action=FAQLanguage'     }   ],   'GroupRo' =&gt; [     "",     'NavBarName' =&gt; 'FAQ',     'Description' =&gt; 'FAQ-Language',     'Title' =&gt; 'Language',     'Group' =&gt; [       'faq'     ]   ]; </pre>

## B.3.4. Frontend::Customer::ModuleRegistration

### B.3.4.1. CustomerFrontend::Module###CustomerFAQ

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration f?r das CustomerFAQ-Objekt im Customer-Interface.
Group:	FAQ
SubGroup:	Frontend::Customer::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<pre> \$Self-&gt;{'CustomerFrontend::Module'}-&gt;{'CustomerFAQ'} = {   'NavBar' =&gt; [     {       'Prio' =&gt; '400',       'Block' =&gt; "",       'Image' =&gt; 'help.png',       'NavBar' =&gt; "",       'Type' =&gt; "",       'AccessKey' =&gt; 'f',       'Description' =&gt; 'FAQ-Area',       'Name' =&gt; 'FAQ-Area',       'Link' =&gt; 'Action=CustomerFAQ'     }   ],   'NavBarName' =&gt; 'FAQ',   'Description' =&gt; 'Customer faq',   'Title' =&gt; "" }; </pre>

## B.3.5. Frontend::Public

### B.3.5.1. PublicFrontend::CommonParam###Action

Description	Value
Description:	Standardwert des Action-Parameters f?r den ?ffentlichen FAQ-Bereich. Der Action-Parameter wird von den Skripten des Systems benutzt.
Group:	FAQ
SubGroup:	Frontend::Public
Valid:	1
Required:	1
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'PublicFrontend::CommonParam'}-&gt;{'Action'} = 'PublicFAQ';</code>

## B.3.6. Frontend::Public::ModuleRegistration

### B.3.6.1. PublicFrontend::Module###PublicFAQ

Description	Value
Description:	Frontendmodul-Registration f?r das PublicFAQ-Objekt im ?ffentlichen FAQ-Bereich.
Group:	FAQ
SubGroup:	Frontend::Public::ModuleRegistration
Valid:	1
Required:	0
Config-Setting:	<code>\$Self-&gt;{'PublicFrontend::Module'}-&gt;{'PublicFAQ'} = {  'NavBar' =&gt; [  'Prio' =&gt; '400',  'Image' =&gt; 'help.png',  'NavBar' =&gt; "",  'AccessKey' =&gt; 'f',  'Description' =&gt; 'FAQ-Area',  'Name' =&gt; 'FAQ-Area',  'Link' =&gt; 'Action=CustomerFAQ'  ],  'NavBarName' =&gt; 'FAQ',  'Description' =&gt; 'Customer faq',  };</code>

# Appendix C. GNU Free Documentation License

Eine deutsche Übersetzung der GNU Free Documentation License finden Sie unter folgender Adresse:  
<http://www.gnu.de/>

Version 1.1, March 2000

Copyright (C) 2000 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA  
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

## 0. PREAMBLE

The purpose of this License is to make a manual, textbook, or other written document "free" in the sense of freedom: to assure everyone the effective freedom to copy and redistribute it, with or without modifying it, either commercially or noncommercially. Secondly, this License preserves for the author and publisher a way to get credit for their work, while not being considered responsible for modifications made by others.

This License is a kind of "copyleft", which means that derivative works of the document must themselves be free in the same sense. It complements the GNU General Public License, which is a copyleft license designed for free software.

We have designed this License in order to use it for manuals for free software, because free software needs free documentation: a free program should come with manuals providing the same freedoms that the software does. But this License is not limited to software manuals; it can be used for any textual work, regardless of subject matter or whether it is published as a printed book. We recommend this License principally for works whose purpose is instruction or reference.

## 1. APPLICABILITY AND DEFINITIONS

This License applies to any manual or other work that contains a notice placed by the copyright holder saying it can be distributed under the terms of this License. The "Document", below, refers to any such manual or work. Any member of the public is a licensee, and is addressed as "you".

A "Modified Version" of the Document means any work containing the Document or a portion of it, either copied verbatim, or with modifications and/or translated into another language.

A "Secondary Section" is a named appendix or a front-matter section of the Document that deals exclusively with the relationship of the publishers or authors of the Document to the Document's overall subject (or to related matters) and contains nothing that could fall directly within that overall subject. (For example, if the Document is in part a textbook of mathematics, a Secondary Section may not explain any mathematics.) The relationship could be a matter of historical connection with the subject or with related matters, or of legal, commercial, philosophical, ethical or political position regarding them.

The "Invariant Sections" are certain Secondary Sections whose titles are designated, as being those of Invariant Sections, in the notice that says that the Document is released under this License.

The "Cover Texts" are certain short passages of text that are listed, as Front-Cover Texts or Back-Cover Texts, in the notice that says that the Document is released under this License.

A "Transparent" copy of the Document means a machine-readable copy, represented in a format whose specification is available to the general public, whose contents can be viewed and edited directly and straightforwardly with generic text editors or (for images composed of pixels) generic paint programs or (for drawings) some widely available drawing editor, and that is suitable for input to text formatters or for automatic translation to a variety of formats suitable for input to text formatters. A copy made in an otherwise Transparent file format whose markup has been designed to thwart or discourage subsequent modification by readers is not Transparent. A copy that is not "Transparent" is called "Opaque".

Examples of suitable formats for Transparent copies include plain ASCII without markup, Texinfo input format, LaTeX input format, SGML or XML using a publicly available DTD, and standard-conforming simple HTML designed for human modification. Opaque formats include PostScript, PDF, proprietary formats that can be read and edited only by proprietary word processors, SGML or XML for which the DTD and/or processing tools are not generally available, and the machine-generated HTML produced by some word processors for output purposes only.

The "Title Page" means, for a printed book, the title page itself, plus such following pages as are needed to hold, legibly, the material this License requires to appear in the title page. For works in formats which do not have any title page as such, "Title Page" means the text near the most prominent appearance of the work's title, preceding the beginning of the body of the text.

## **2. VERBATIM COPYING**

You may copy and distribute the Document in any medium, either commercially or noncommercially, provided that this License, the copyright notices, and the license notice saying this License applies to the Document are reproduced in all copies, and that you add no other conditions whatsoever to those of this License. You may not use technical measures to obstruct or control the reading or further copying of the copies you make or distribute. However, you may accept compensation in exchange for copies. If you distribute a large enough number of copies you must also follow the conditions in section 3.

You may also lend copies, under the same conditions stated above, and you may publicly display copies.

### **3. COPYING IN QUANTITY**

If you publish printed copies of the Document numbering more than 100, and the Document's license notice requires Cover Texts, you must enclose the copies in covers that carry, clearly and legibly, all these Cover Texts: Front-Cover Texts on the front cover, and Back-Cover Texts on the back cover. Both covers must also clearly and legibly identify you as the publisher of these copies. The front cover must present the full title with all words of the title equally prominent and visible. You may add other material on the covers in addition. Copying with changes limited to the covers, as long as they preserve the title of the Document and satisfy these conditions, can be treated as verbatim copying in other respects.

If the required texts for either cover are too voluminous to fit legibly, you should put the first ones listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest onto adjacent pages.

If you publish or distribute Opaque copies of the Document numbering more than 100, you must either include a machine-readable Transparent copy along with each Opaque copy, or state in or with each Opaque copy a publicly-accessible computer-network location containing a complete Transparent copy of the Document, free of added material, which the general network-using public has access to download anonymously at no charge using public-standard network protocols. If you use the latter option, you must take reasonably prudent steps, when you begin distribution of Opaque copies in quantity, to ensure that this Transparent copy will remain thus accessible at the stated location until at least one year after the last time you distribute an Opaque copy (directly or through your agents or retailers) of that edition to the public.

It is requested, but not required, that you contact the authors of the Document well before redistributing any large number of copies, to give them a chance to provide you with an updated version of the Document.

### **4. MODIFICATIONS**

You may copy and distribute a Modified Version of the Document under the conditions of sections 2 and 3 above, provided that you release the Modified Version under precisely this License, with the Modified Version filling the role of the Document, thus licensing distribution and modification of the Modified Version to whoever possesses a copy of it. In addition, you must do these things in the Modified Version:

- A. Use in the Title Page (and on the covers, if any) a title distinct from that of the Document, and from those of previous versions (which should, if there were any, be listed in the History section of the Document). You may use the same title as a previous version if the original publisher of that version gives permission.

- B. List on the Title Page, as authors, one or more persons or entities responsible for authorship of the modifications in the Modified Version, together with at least five of the principal authors of the Document (all of its principal authors, if it has less than five).
- C. State on the Title page the name of the publisher of the Modified Version, as the publisher.
- D. Preserve all the copyright notices of the Document.
- E. Add an appropriate copyright notice for your modifications adjacent to the other copyright notices.
- F. Include, immediately after the copyright notices, a license notice giving the public permission to use the Modified Version under the terms of this License, in the form shown in the Addendum below.
- G. Preserve in that license notice the full lists of Invariant Sections and required Cover Texts given in the Document's license notice.
- H. Include an unaltered copy of this License.
- I. Preserve the section entitled "History", and its title, and add to it an item stating at least the title, year, new authors, and publisher of the Modified Version as given on the Title Page. If there is no section entitled "History" in the Document, create one stating the title, year, authors, and publisher of the Document as given on its Title Page, then add an item describing the Modified Version as stated in the previous sentence.
- J. Preserve the network location, if any, given in the Document for public access to a Transparent copy of the Document, and likewise the network locations given in the Document for previous versions it was based on. These may be placed in the "History" section. You may omit a network location for a work that was published at least four years before the Document itself, or if the original publisher of the version it refers to gives permission.
- K. In any section entitled "Acknowledgements" or "Dedications", preserve the section's title, and preserve in the section all the substance and tone of each of the contributor acknowledgements and/or dedications given therein.
- L. Preserve all the Invariant Sections of the Document, unaltered in their text and in their titles. Section numbers or the equivalent are not considered part of the section titles.
- M. Delete any section entitled "Endorsements". Such a section may not be included in the Modified Version.
- N. Do not retitle any existing section as "Endorsements" or to conflict in title with any Invariant Section.

If the Modified Version includes new front-matter sections or appendices that qualify as Secondary Sections and contain no material copied from the Document, you may at your option designate some or all of these sections as invariant. To do this, add their titles to the list of Invariant Sections in the Modified Version's license notice. These titles must be distinct from any other section titles.

You may add a section entitled "Endorsements", provided it contains nothing but endorsements of your Modified Version by various parties--for example, statements of peer review or that the text has been approved by an organization as the authoritative definition of a standard.

You may add a passage of up to five words as a Front-Cover Text, and a passage of up to 25 words as a Back-Cover Text, to the end of the list of Cover Texts in the Modified Version. Only one passage of Front-Cover Text and one of Back-Cover Text may be added by (or through arrangements made by) any

one entity. If the Document already includes a cover text for the same cover, previously added by you or by arrangement made by the same entity you are acting on behalf of, you may not add another; but you may replace the old one, on explicit permission from the previous publisher that added the old one.

The author(s) and publisher(s) of the Document do not by this License give permission to use their names for publicity for or to assert or imply endorsement of any Modified Version.

## **5. COMBINING DOCUMENTS**

You may combine the Document with other documents released under this License, under the terms defined in section 4 above for modified versions, provided that you include in the combination all of the Invariant Sections of all of the original documents, unmodified, and list them all as Invariant Sections of your combined work in its license notice.

The combined work need only contain one copy of this License, and multiple identical Invariant Sections may be replaced with a single copy. If there are multiple Invariant Sections with the same name but different contents, make the title of each such section unique by adding at the end of it, in parentheses, the name of the original author or publisher of that section if known, or else a unique number. Make the same adjustment to the section titles in the list of Invariant Sections in the license notice of the combined work.

In the combination, you must combine any sections entitled "History" in the various original documents, forming one section entitled "History"; likewise combine any sections entitled "Acknowledgements", and any sections entitled "Dedications". You must delete all sections entitled "Endorsements."

## **6. COLLECTIONS OF DOCUMENTS**

You may make a collection consisting of the Document and other documents released under this License, and replace the individual copies of this License in the various documents with a single copy that is included in the collection, provided that you follow the rules of this License for verbatim copying of each of the documents in all other respects.

You may extract a single document from such a collection, and distribute it individually under this License, provided you insert a copy of this License into the extracted document, and follow this License in all other respects regarding verbatim copying of that document.

## **7. AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS**

A compilation of the Document or its derivatives with other separate and independent documents or

works, in or on a volume of a storage or distribution medium, does not as a whole count as a Modified Version of the Document, provided no compilation copyright is claimed for the compilation. Such a compilation is called an "aggregate", and this License does not apply to the other self-contained works thus compiled with the Document, on account of their being thus compiled, if they are not themselves derivative works of the Document.

If the Cover Text requirement of section 3 is applicable to these copies of the Document, then if the Document is less than one quarter of the entire aggregate, the Document's Cover Texts may be placed on covers that surround only the Document within the aggregate. Otherwise they must appear on covers around the whole aggregate.

## **8. TRANSLATION**

Translation is considered a kind of modification, so you may distribute translations of the Document under the terms of section 4. Replacing Invariant Sections with translations requires special permission from their copyright holders, but you may include translations of some or all Invariant Sections in addition to the original versions of these Invariant Sections. You may include a translation of this License provided that you also include the original English version of this License. In case of a disagreement between the translation and the original English version of this License, the original English version will prevail.

## **9. TERMINATION**

You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Document except as expressly provided for under this License. Any other attempt to copy, modify, sublicense or distribute the Document is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

## **10. FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE**

The Free Software Foundation may publish new, revised versions of the GNU Free Documentation License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. See <http://www.gnu.org/copyleft/>.

Each version of the License is given a distinguishing version number. If the Document specifies that a particular numbered version of this License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that specified version or of any later version that has been published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document does not specify a version



number of this License, you may choose any version ever published (not as a draft) by the Free Software Foundation.

## **How to use this License for your documents**

To use this License in a document you have written, include a copy of the License in the document and put the following copyright and license notices just after the title page:

Copyright (c) YEAR YOUR NAME. Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.1 or any later version published by the Free Software Foundation; with the Invariant Sections being LIST THEIR TITLES, with the Front-Cover Texts being LIST, and with the Back-Cover Texts being LIST. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

If you have no Invariant Sections, write "with no Invariant Sections" instead of saying which ones are invariant. If you have no Front-Cover Texts, write "no Front-Cover Texts" instead of "Front-Cover Texts being LIST"; likewise for Back-Cover Texts.

If your document contains nontrivial examples of program code, we recommend releasing these examples in parallel under your choice of free software license, such as the GNU General Public License, to permit their use in free software.