

OTRS unter Fedora Core3



Inhaltsverzeichnis:

| | |
|---|----------|
| VORWORT | 3 |
| 1. INSTALLATION..... | 3 |
| 1.1 <i>Installation von Fetchmail</i> | 3 |
| 1.2 <i>Installation von OTRS</i> | 3 |
| 1.3 <i>Apache-Webserver</i> | 4 |
| 1.4 <i>Config.pm</i> | 4 |
| 2. WEBINTERFACE VON OTRS | 7 |
| 2.1 <i>Admin-Bereich</i> | 8 |
| 2.2 <i>FAQ-Bereich</i> | 9 |
| 2.3 <i>Stats-Area</i> | 9 |
| 2.4 <i>Suche</i> | 10 |
| 2.5 <i>Email-Ticket / Telefon-Ticket</i> | 10 |
| 2.6 <i>Queue-Ansicht</i> | 10 |
| 2.7 <i>Customer.pl</i> | 10 |
| 2.8 <i>Webform.pl</i> | 12 |
| 2.9 <i>FAQ.pl</i> | 14 |
| 3. FASZINATION QUEUES UND AUTOMATISCHE ANTWORTEN..... | 18 |
| 4. CRON-JOBS | 18 |
| 5. DATENSICHERUNG | 18 |
| 6. TRUBBLESHOOTING..... | 21 |
| 6.1 <i>Verzeichnisrechte</i> | 21 |
| 6.2 <i>Einstellungen in OTRS</i> | 21 |
| 6.3 <i>Tickets löschen</i> | 21 |
| 7. WEBPAGES | 22 |

Vorwort

OTRS steht für Open Ticket Request System und hat die Aufgabe Kundenanfragen in Form von Telefonaten und E-Mails zu verwalten. Mit OTRS ist die Supportabteilung einer Firma in der Lage, auf eingehende Supportanfragen via E-Mail des Kunden automatische Rückantworten zu senden, als auch Informationsmails über verschiedene Aktionen, die in OTRS durchgeführt werden. Somit können Sie einem Kunden beispielsweise eine automatisierte Nachricht zukommen lassen, welcher Supportmitarbeiter für ihn zuständig ist. Für jede Supportanfrage wird eine sogenannte Ticketnummer generiert, über die der Kunde, inklusive der Anfrage eindeutig identifizierbar ist. OTRS kommt besonders dann zur Geltung, wenn viele E-Mails eingehen und man verschiedene Supportmitarbeiter, in OTRS sogenannte Agents, zur Problembewältigung einsetzen möchte. OTRS steht lizenzrechtlich unter der GPL, ist also kostenlos und der Quellcode ist für Entwicklungszwecke freigelegt. Da OTRS neben Windows auch voll auf Linux einsatzfähig ist und besser als das Windowsspendant gepflegt wird, minimiert sich die TCO somit drastisch. E-Mails werden mittels sogenannten Queues gepflegt, also „Ordner“ in denen man seine E-Mails sinnvoll strukturieren und pflegen kann. Unsere Entscheidung viel auf einen Rechner mit Fedora Core3 Linux, da diese Distribution frei vom Hersteller bezogen werden kann und sicherheitstechnisch doch noch einige Vorteile gegenüber Windows bringt.

1. Installation

Auf der Webpage [\[1\]](#) kann OTRS als RPM-Datei oder als tar bezogen werden. Für eine einfache und fehlerfreie Installation empfiehlt sich die RPM-Datei herunterzuladen. Damit OTRS installiert werden kann, ist eine installierte Version von Fetchmail von Nöten. Zu beziehen unter [\[2\]](#). Des Weiteren wird noch die Datenbank MySQL und ein Webserver, normalerweise Apache, benötigt. Beide letzt genannten Programme sollten normalerweise bei jeder neueren, gängigen Distribution dabei sein.

1.1 Installation von Fetchmail

Syntax: `rpm -ivh <Pfad><RPM-Datei>`

1.2 Installation von OTRS

Syntax: `rpm -ivh <Pfad><RPM-Datei>`

1.3 Apache-Webserver

Im Webserver muss nun der Benutzer von wwwrun auf otrs umgestellt werden, damit die Webinterfaces richtig angesteuert werden können. Dazu die `/etc/httpd/conf/httpd.conf` editieren. Unter user wwwrun nun user otrs eintragen und wwwrun löschen.

1.4 Config.pm

Nach der Installation befindet sich OTRS im Verzeichnis `/opt`. Unter `/opt/otrs/Kernel/` befindet sich eine Datei namens `Config.pm`. Bei dieser muss der Besitz des Users root auf OTRS gewechselt werden, da sonst über die URL: `http://<OTRS-Server>/otrs/installer.pl` eine Fehlermeldung erscheint, dass in die besagte Datei nicht geschrieben werden kann. Über diese URL wird eine neue Datenbank angelegt.

Des Weiteren müssen in dieser Konfigurationsdatei noch weitere Einstellungen vorgenommen werden. Die Einträge FQDN, Email of the Systemadmin, Organisation, Database User und Database Name sind entsprechend der Firma anzupassen. Wichtig ist nun auch zu wissen, wie OTRS Emails prüfen und abholen soll. Da in der Regel ein extra Mailserver für solche Angelegenheiten zur Verfügung steht, ist dies ebenfalls in der `Config.pm` anzupassen.

```
$Self->{'SendmailModule'} = 'Kernel::System::Email::SMTP';  
$Self->{'SendmailModule::Host'} = '<mailserver>';
```

Wenn man einen Mailserver mit Authentifizierung hat, dann muss sich OTRS ebenfalls am Server authentifizieren.

```
$Self->{'SendmailModule::AuthUser'} = '<Username>';  
$Self->{'SendmailModule::AuthPassword'} = '<Password>';
```

Hat man auf dem OTRS-Server bereits Sendmail am laufen und erfolgreich konfiguriert, braucht man obige Einstellung nicht zu verwenden. Statt dessen gilt eine andere Syntax:

```
$Self->{'SendmailModule'} = 'Kernel::System::Email::Sendmail';  
$Self->{'SendmailModule::CMD'} = '/usr/sbin/sendmail -t -i -f';
```



Fehlerhafte Berechtigung bei der Config.pm

OTRS :: Datenbank erstellen - Microsoft Internet Explorer

Adresse <http://192.168.197.4/otrs/installer.pl>

[OTRS] Mit 29 Jun 11:20:43 2005

Web-Installer - Datenbank erstellen (2/4)

DB Admin Benutzer:

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

DB Rechner:

DB Typ:

OTRS DB Name:

OTRS DB Benutzer:

OTRS DB Passwort: (voreingestellt 'hot')

OTRS DB Verbindungs-Rechner:

Neue Datenbank erstellen:

Alte Datenbank löschen:

Queue-Ansicht - Telefon-Ansicht Powered by OTRS 1.3.2

Fertig Internet

Anlegen einer neuen Datenbank

Nach erfolgter Arbeit kann über die URL <http://<OTRS-Server>/otrs/index.pl> die Konfiguration von OTRS erfolgen. Am Anfang muss man sich mit dem Benutzernamen `root@localhost` und dem Passwort `root` anmelden. Dies sollte jedoch baldmöglichst umgeändert werden. Am Besten einen normalen User mit Admin-Rechten ausstatten und mit diesem in Zukunft arbeiten.

The screenshot shows the OTRS login interface. It consists of three main sections:

- Willkommen zu OTRS:** A login form with fields for 'Benutzername:' (containing 'admin') and 'Passwort:', and a 'Login' button.
- Sprache:** A dropdown menu for language selection, currently set to 'Deutsch', with an 'Übermitteln' button below it.
- Passwort verloren?:** A section for password recovery with the subtext '(Neues Passwort beantragen)', a 'Benutzername:' field, and an 'Übermitteln' button.

Anmeldescreen von OTRS

2. Webinterface von OTRS

The screenshot displays the OTRS web interface for an administrator. Key elements include:

- Navigation Menu:** A horizontal bar with icons and links for 'Abmelden', 'Queue-Ansicht', 'Telefon-Ticket', 'Email-Ticket', 'Suche', 'Einstellungen', 'Sammelaktion', 'Stats-Area', 'FAQ-Bereich', and 'Admin-Bereich'.
- Notification:** A yellow warning icon with the text 'Sie haben 1 neue Nachricht(en) bekommen!'.
- Queue Overview:** A section titled '[Queue: Meine Queues]' showing 'Tickets angezeigt: 0 - Seite: - Tickets verfügbar: 0 - Alle Tickets:' and a list of queues: 'Meine Queues (0) - Dau (3) - Roth (4) - Schuetz (4)'.
- Header:** '[OTRS]' and user information 'ad min (admin@mail.testdom.local) Mit 29 Jun 13:50:45 2005'.



2.1 Admin-Bereich

Der vielleicht wichtigste Punkt im Webinterface von OTRS ist der Admin-Bereich.

PostMasterPOP3-Konto

Unter PostMasterPOP3-Konto wird ein User eingerichtet, der die E-Mails der Supportmailadresse vom Mailserver abholt.

PostMaster_Filter

Unter PostMaster_Filter kann eingestellt werden, welche Aktionen bei eintreffenden E-Mails durchgeführt werden sollen. Eine mögliche Option wäre, eingehende E-Mails gleich bestimmten Queues zuzuordnen. Gibt der Kunde etwa im Mailtext die Priorität des Problems an, kann man OTRS dazu veranlassen, Mails unterschiedlicher Prioritäten unterschiedlichen Queues wie etwa hoch, normal, niedrig zuzuordnen.

Beispiel:

Treffer:

Header1: Body Wert: hoch

Setzen:

Header1: X-OTRS-Queue Wert: hoch

Signatur

Unter Signatur kann beispielsweise ein bestimmter Text den Antwortmails, die an den Kunden gehen, eingerichtet werden.

EMail-Adressen

Unter EMail-Adressen wird nun die Supportmailadresse eingerichtet. Hier wird auch gleich festgelegt, in welche Queue OTRS ankommende Mails, bezogen auf diese Mailadresse, verschieben soll. Natürlich kann dies, wie unter PostMaster_Filter bereits beschrieben, geändert werden. Die Supportadresse muss hier rein, da wir bei Autoantworten auch einen Absender brauchen. Für das eigentliche Abholen macht dies keinen Sinn.

Queue

Unter Queue können Sie neue Queues anlegen oder bereits bestehende in verschiedenen Optionsbereichen ändern.

Antworten-Bereich

Unter Antworten können Sie für verschiedene Aktionen unterschiedliche Antwortschreiben an die Kunden senden und dies sogar automatisieren. Um einem User beispielsweise eine automatische Rückantwort auf eine Problemmail zu senden, muss im Bereich Auto-Antworten <-> Queues die entsprechende Queue mit einer zuvor definierten Antwort verknüpft werden.

Benutzerbereich

Wichtig ist noch zu erwähnen, dass in OTRS zwischen Benutzern und Kunden-Benutzer unterschieden wird. Benutzer sind User, die sich direkt an der Konsole von OTRS anmelden und auf entsprechende Aktionen reagieren können. Kunden-Benutzer sind externe Kunden, die über E-Mails Anfragen an das OTRS-Team schicken und sich nicht direkt an der Weboberfläche anmelden. Wenn sich also ein Kunde mit Ihnen in Kontakt setzt, können Sie verschiedene Personaldaten einsehen. Alle anderen Bereiche sind eigentlich selbsterklärend. Die Kunden-Benutzer können sich nur über die URL <http://<OTRS-Server>/otrs/customer.pl> anmelden und ihre Supportanfragen, inklusive der Antworten einsehen und bearbeiten, sowie neue E-Mails versenden.

2.2 FAQ-Bereich

Hier können Benutzer ähnlich einem Forum agieren. An oberster Stelle wird das Symptom genannt, gefolgt von dem Problem und der Lösung. Verschiedene User können verschiedene Einträge bearbeiten und somit unterschiedliche Lösungswege aufzeigen. Kann über die URL <http://<OTRS-Server>/otrs/faq.pl> eingesehen werden.

2.3 Stats-Area

Hier können Sie sich verschiedene Tickets gefiltert nach Monat, etc. anzeigen lassen, oder direkt in eine CSV-Datei exportieren.

2.4 Suche

Möchten Sie nach einer bestimmten Mail eines bestimmten Kunden suchen, ist dies der richtige Bereich.

2.5 Email-Ticket / Telefon-Ticket

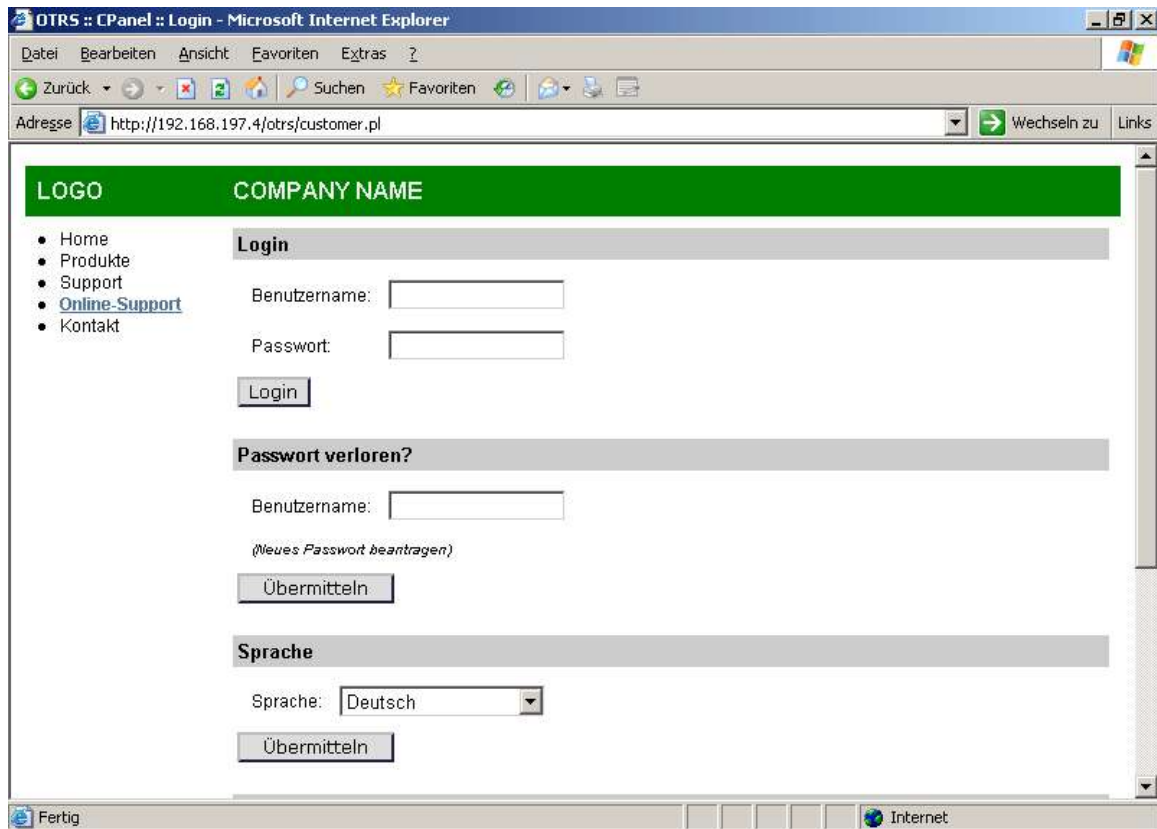
Möchten Sie sich direkt per Mail an einen Kunden wenden, wird dies über das Email-Ticket erledigt. Können Sie jedoch nicht per Mail mit dem Kunden kommunizieren, sondern nur telefonisch, wird dies im Telefon-Ticket registriert.

2.6 Queue-Ansicht

Hier können Sie sich alle Queues in OTRS, inklusive dem gesamten Inhalt anzeigen lassen.

2.7 Customer.pl

Eine sehr interessante Funktion in OTRS ist das Pearlscript customer.pl. Hier wurde für den Endkunden ein Webinterface geschaffen, über den er seine gesamten gesendeten, inklusive erhaltenen E-Mails einsehen und pflegen kann. Zu erreichen über die URL <http://<OTRS-Server>/otrs/customer.pl>.



Loginscreen von Customer.pl

Zugang erstellen

Anrede:

Vorname:

Nachname:

E-Mail/Login:

Hier hat der Kunde die Möglichkeit seinen eigenen Account zu erstellen. Dieser Benutzer wird im Webinterface index.pl in OTRS unter Kunde <-> Benutzer eingetragen. Doch Achtung!! Manuell erstellte User Im Kunde <-> Benutzer Dialog können sich nicht auch automatisch dann An der customer.pl einloggen. Da muss der User also selbst Hand anlegen.

Willkommen dau2 dau2
(dau2@mail.testdom.local)
01.07.2005 08:25:03

MeineTickets
Ticket 1-2 von 2 - Seite: 1 - (Geschlossene Tickets nicht zeigen)

| Ticket# A/Z | Alter A/Z | Betreff | Status A/Z | Queue A/Z | Besitzer A/Z |
|----------------------------------|------------------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 2005070110000011 | 2 Minuten | test | neu | Raw | root@localhost |
| 2005063010000057 | 18 Stunden 56 Minute[.] | a bissle a problem | offen | Raw | hilfe |

Powered by OTRS 1.3.2

Beispielsitzung eines Kunden in seinem Webinterface

2.8 Webform.pl

Über dieses Perlscript sind die User in der Lage, Ihre Supportanfragen direkt über ein Webinterface an OTRS zu versenden. Auf der Supportseite muss dieses Script jedoch noch an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden. Einzustellen sind etwa die einzelnen Kategorien, die dem Benutzer für eine bessere Strukturierung seiner Problemanfrage dienen, als auch die E-Mail-Adresse, an die der Report gesendet wird. Um das Script überhaupt mittels URL ansprechen zu können, muss es aus dem Verzeichnis `/opt/otrs/scripts` in das Verzeichnis `/opt/otrs/bin/cgi-bin` kopiert werden. Auf der Console geht dies mittels dem CP-Befehl.

Syntax:

`Cp /opt/otrs/scripts/webform.pl /opt/otrs/bin/cgi-bin`. Mit dem Befehl `vi` kann dann das Script editiert werden.

Syntax:

Vi webform.pl

Aufzurufen ist das Script über die URL <http://<OTRS-Server>/otrs/webform.pl>.

```

webform.pl (\\otrs\otrsbackup) - GVIM
Datei Editieren Werkzeuge Syntax Puffer Ansicht Hilfe
$VERSION =~ s/^\$.*:\W(.*)\W.+?$/\$/;

# --
# web form options
# --
my $Ident = 'ahfiw2Fu32r230ddd12foeo3r';
# sendmail location and options
my $Sendmail = '/usr/sbin/sendmail -t -i -f ';
# email where the emails of the form will send to
my $OTRSEmail = 'hilfe@mail.testdom.local';
# topics and dest. queues
my %Topics = (
    # topic => OTRS queue
    'Info' => 'Raw',
    'Support' => 'Raw',
);

# --
# html header
# --
sub Header {
    my %Param = @_;
    (my $Output = <<EOF);

```

Hier wird Sendmail zum versenden der E-Mail an OTRS verwendet

Erstellung der Kategorien und Zuordnung zu einer bestimmten Queue

Supportmail an die alle Anfragen des Kunden geschickt werden.

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window titled "Submit Request - Microsoft Internet Explorer". The address bar contains the URL "http://192.168.197.4/otrs/webform.pl". The main content area displays a form with the following elements:

- Topic: Info Support
- From:
- Email:
- Subject:
- Message:
- Submit:

The browser's status bar at the bottom shows "Fertig" and "Internet".

Angepasste Webform.pl. Einzelne Beschriftungen, wie etwa hier Topic, From, etc. sind in der webform.pl ebenfalls nach den eigenen Wünschen noch anzupassen.

2.9 FAQ.pl

Über dieses Perl-Script können sich User extern bestehende FAQ-Berichte einsehen. Diese müssen allerdings erst mittels der index.pl angelegt werden, da die faq.pl lediglich einen Viewer darstellt. Die gewünschte URL lautet `http://<OTRS-Server>/otrs/faq.pl`.

OTRS :: FAQ :: Artikel - Microsoft Internet Explorer

Adresse <http://192.168.197.4/otrs/index.pl?Action=FAQArticle&Subaction=Change&ID=2>

Status: public (all)

Dateiname: 1120809910-48.6875451709242

Sprache: de

Titel: test

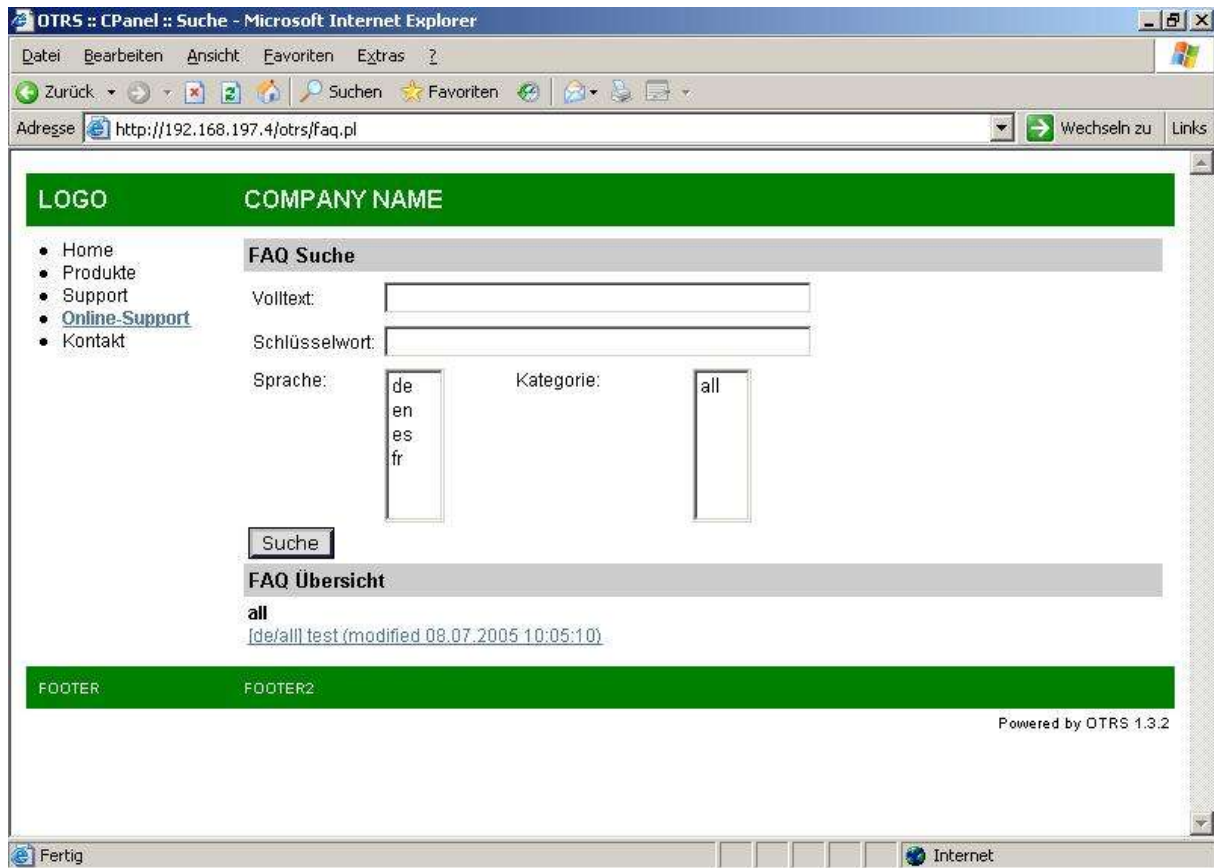
Schlüsselwörter: test

Symptom: test

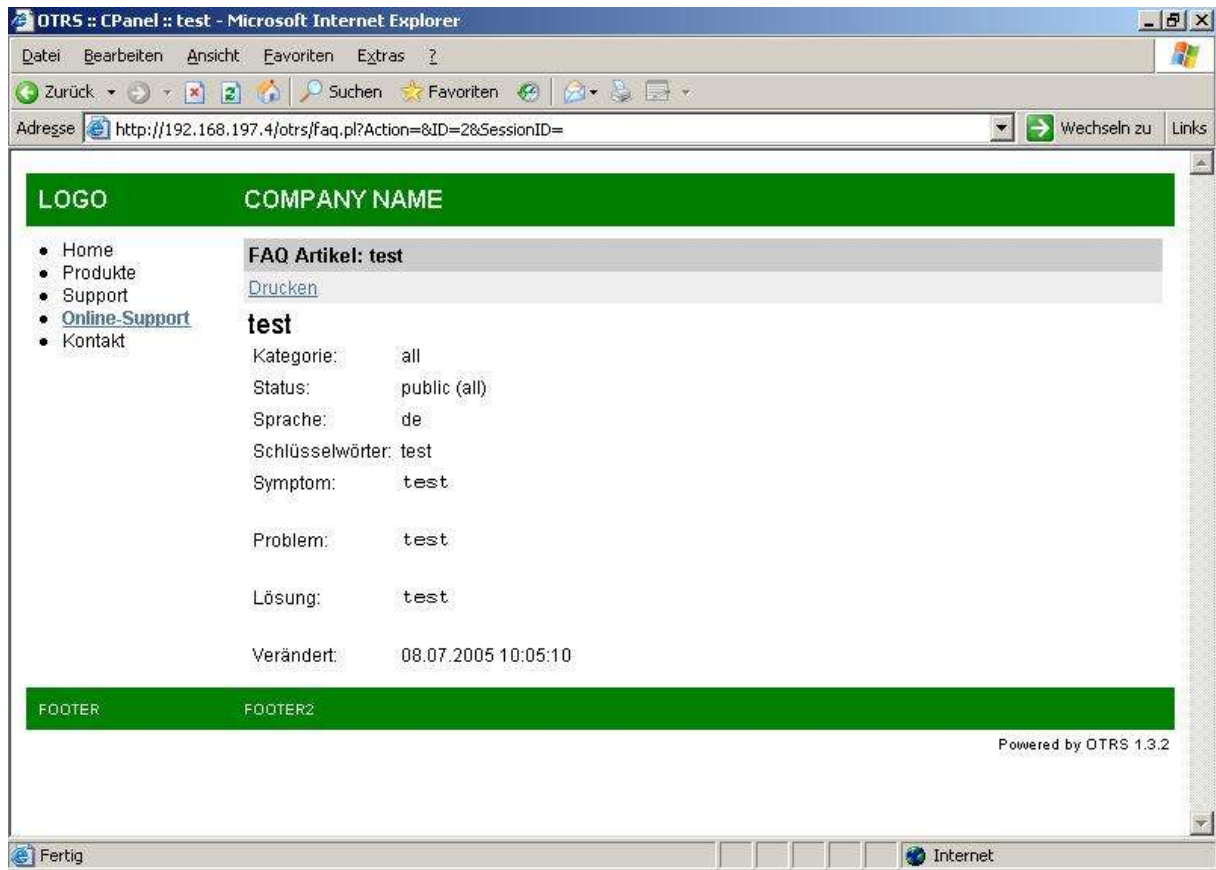
Problem: test

Fertig Internet

Erstellung eines FAQ-Berichtes über die index.pl



Übersicht der vorhandenen FAQ-Berichte. Natürlich kann ab einer gewissen Anzahl auch nach einem Bericht gesucht werden.



Auflistung eines bestimmten FAQ-Berichtes

3. Faszination Queues und automatische Antworten

Im Admin-Bereich unter der Rubrik PostMaster POP3Konto und unter E-Mail-Adressen können Sie einstellen in welche Queue die E-Mails, unabhängig von der Webform.pl, gespeichert werden sollen. Unter Auto-Antworten<->Queues kann ein Teil der automatischen Rückantworten für bestimmte Ereignisse den Queues zugeordnet werden. Diese wären -> „Automatische Rückantwort bei der Erstellung einer Supportanfrage“, „A.R. für Folgenachrichten“, „A.R. für neue Ticketnummer“, „A.R. für fehlende Informationen“, „A.R. für Ticket entfernen“. Die Automatischen Rückantworten für „Owner-Update“, „QueueUpdate“, „StateUpdate“ sind in der Rubrik Nachrichten unter System für die Agents und Kunden zu finden. Möchte man die drei letzt genannten frei schalten, muss dies bei der jeweiligen Queue unter Queue & Antworten -> Queue angegeben werden. Die Agents schalten die gewünschten Benachrichtigungen unter der Rubrik Benutzer & Gruppen direkt frei. Alternativ kann dies auch jeder User im Einstellungs-Bereich direkt ändern.

4. Cron-Jobs

In OTRS stehen für verschiedene Aktionen unterschiedliche Cron-Jobs zur Verfügung. Diese befinden sich im Verzeichnis /opt/otrs/bin. Diese können in die /etc/crontab eingebunden werden. Soll etwa OTRS alle zwei Minuten nach E-Mails auf dem POP3-Server sehen, muss das Pearl-Script PostMasterPOP3.pl in die crontab eingebunden werden.

Syntax: */2 * * * * root /opt/otrs/bin/PostMasterPOP3.pl

Da sich OTRS ebenfalls als Dienst installiert, ist obige Einrichtung der Cron-Jobs normalerweise nicht von Nöten. Wenn OTRS gestartet wird, werden auch die Cron-Jobs automatisch zu einer bestimmten Zeit ausgeführt. Diese Zeit kann natürlich angepasst werden. Unter /opt/otrs/var/cron sind die einzelnen Scripts via vi zu editieren und anzupassen.

5. Datensicherung

Da es sowohl in OTRS, als auch in Mysql wichtige Daten gibt, stellt sich bald die Frage nach einem vernünftigen Backup. Unter OTRS gibt es im Verzeichnis /opt/otrs/scripts/ die SH-Scripts backup.sh und restore.sh.

Syntax:

```
./backup.sh -b /opt/otrs/bin -c /opt/otrs/Kernel/Config/ -d/<OTRS-Backupverzeichnis>
```

Syntax:

```
./restore.sh /opt/otrs/bin /opt/otrs/Kernel/ /<OTRS-Backupverzeichnis>/<TIME>/
```

Zusätzlich zu den oben genannten Verzeichnissen wird ebenfalls die Mysql-Datenbank mitgesichert und selbstverständlich auch bei einem Datenverlust wieder eingespielt.

Bei der Rücksicherung gibt es allerdings wenige Dinge, die man beachten muss. Zu erst sollte man den Mysql-Dienst stoppen und die beschädigte Datenbank trotz alledem erst mal manuell wegsichern. Danach den Mysql-Dienst starten und die restore.sh ausführen. Danach müssen unbedingt die Verzeichnisrechte auf /opt/otrs wieder richtig gesetzt werden. Dafür sorgt das Script SetPermissions.sh. Für diese ganzen Schritte habe ich mir ein Script geschrieben, dass dies automatisch erledigt. Allerdings muss das Verzeichnis des Backups, sowie die Backupdatei selber mit dem Script angegeben werden, da ja unser Backupscript nicht weiss, welche Sicherung es zurückspielen soll.

Syntax:

```
# Skript zum Ruecksichern der OTRS-Konfiguration samt Datenbank
# Aufruf mit ruecksichern.sh <Backup_Dir>
# 2005-07-05 L. Schuetz
#mysqld fuer Wiederherstellen vorbereiten

service mysqld stop

mv /var/lib/mysql/otrs/ /var/lib/mysql/otrs-bak/

service mysqld start

# Dateien wiederherstellen

/opt/otrs/scripts/restore.sh /opt/otrs/bin /opt/otrs/Kernel $1

# Berechtigungen setzen

/opt/otrs/bin/SetPermissions.sh /opt/otrs otrs apache users users
```

Das \$1 kennzeichnet die Eingabeaufforderung für die Backupdatei

Das Script habe ich ruecksichern.sh getauft.

Syntax:

```
Ruecksichern.sh /otrsbackup/<Time>
```

6. Trubleshooting

6.1 Verzeichnisrechte

Unter Linux muss dem Verzeichnis `/var/spool/mail` jeweils für Benutzer, Gruppe und Sonstige die vollen Schreibrechte zugewiesen werden, da sonst eine Fehlermeldung des `Mailer@Daemon` direkt in OTRS erscheint. Inhalt ist, dass das Verzeichnis `nobody` nicht angelegt werden konnte.

6.2 Einstellungen in OTRS

Je nach Einstellungen der Benutzerkonten kann sich der jeweilige Agent automatische Nachrichten über verschiedene Ereignisse zukommen lassen. Beispielsweise ob ein Besitzerwechsel oder eine Queueverschiebung stattgefunden hat. Allerdings kann dadurch das Mailverzeichnis schnell von den Mails überflutet werden. Deshalb sollte von Zeit zu Zeit die Mailverzeichnisse durchgeschaut werden.

6.3 Tickets löschen

Laut offizieller OTRS-Information ist es nicht möglich, Benutzer als auch Tickets aus OTRS zu löschen. Wenn man allerdings die Archive von OTRS studiert, lässt sich das Problem mit insgesamt zwei Möglichkeiten lösen.

1. Gesamtes Löschen aller Tickets

Auf dem Mysql-Server `mysql` eingeben und danach folgende Befehle abarbeiten

```
Sql> delete from ticket;  
Sql> delete from ticket_history;  
Sql> delete from article;  
Sql> delete from article_attachment;  
Sql> delete from article_plain;  
Sql> delete from time_accounting;
```

Doch Vorsicht!!! Wie bereits oben beschrieben sind dann die gesamten Tickets im gesamten OTRS gelöscht!!! Allerdings bleiben Einstellungen bezüglich den Usern, etc. erhalten. Also optimal für die ersten Testversuche und anschließendes Restore der Testumgebung.

2. Löschen bestimmter Tickets nach bestimmten Auswahlkriterien

Unter dem Verzeichnis `/opt/otrs/Kernel/Config/` gibt es eine Datei namens `GeneralAgent.pm.dist`. In diese muss folgende Syntax mittels dem Editor `vi` geschrieben werden:

Syntax:

Vi `GeneralAgent.pm.dist`

```
'delete all tickets with subject "VIRUS 32" in queue abc' => {
  # get all tickets with this properties
  Queue => 'abc',
  #   From => '%spam@example.com%',
  #   To => '%support@example.com%',
  #   Cc => '%client@example.com%',
  Subject => '%VIRUS 32%',
  #   Body => '%testing case 1245%',
  # new ticket properties
  New => {
    # DELETE!
    Delete => 1,
  },
},
```

Diese Syntax ist natürlich den entsprechenden Vorlieben anzupassen. Nachdem Diese Einträge vorgenommen wurden, die ESC-Taste drücken und `Vi` mittels `:wq` verlassen. Danach muss `GeneralAgent.pm.dist` noch in `GeneralAgent.pm` umbenannt werden.

Syntax:

Mv `GeneralAgent.pm.dist` `GeneralAgent.pm`

Danach kann das Script in `/opt/otrs/bin` aufgerufen werden.

Syntax:

`./GeneralAgent.pl`

7. Webpages

[1]. <http://otrs.org>

[2]. <http://www.rpmseek.com>