



# **OTRS Update Manual**

*Release 2024.6.1*

**OTRS AG**

**21.09.2024**



<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Hardware- und Software-Anforderungen</b>	<b>5</b>
2.1	Hardware Anforderungen . . . . .	7
2.2	Software-Anforderungen . . . . .	7
<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Aktualisieren</b>	<b>11</b>
4.1	Schritt 1: Alle relevanten Dienste und den OTRS Daemon beenden . . . . .	12
4.2	Schritt 2: Dateien und Datenbank sichern . . . . .	12
4.3	Schritt 3: Das neue Release installieren . . . . .	12
4.3.1	Alte Konfigurationsdateien wiederherstellen . . . . .	13
4.3.2	Artikeldaten wiederherstellen . . . . .	13
4.3.3	Bereits installierte Standardstatistik wiederherstellen . . . . .	14
4.3.4	Dateiberechtigungen festlegen . . . . .	14
4.3.5	Erforderliche Programme und Perl-Module installieren . . . . .	14
4.4	Schritt 4: Migrationsskript ausführen . . . . .	15
4.5	Schritt 5: Installierte Pakete aktualisieren . . . . .	15
4.6	Schritt 6: Ihre Dienste starten . . . . .	15
4.7	Schritt 7: OTRS-Daemon und Webserver starten . . . . .	16
4.8	Schritt 8: Manuelle Migrationsaufgaben und -änderungen . . . . .	16
4.8.1	Elasticsearch upgraden . . . . .	18
4.9	Empfehlung: Konvertieren Sie Ihre MySQL-Datenbank . . . . .	19
4.9.1	Sichere Ausführung des Programms zulassen . . . . .	19
<b>5</b>	<b>Sichern und Wiederherstellen</b>	<b>21</b>
5.1	Datensicherung . . . . .	21
5.2	Wiederherstellen . . . . .	22



Das Copyright für dieses Werk liegt bei der OTRS AG (<https://otrs.com>), Zimmersmühlenweg 11, 61440 Oberursel, Deutschland.



# KAPITEL 1

---

## Einführung

---

Dieses Handbuch ist für Systemadministratoren bestimmt. Die Kapitel beschreibt die Aktualisierung der OTRS-Software.

Es gibt keine grafische Benutzeroberfläche für die Aktualisierung. Systemadministratoren müssen die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Schritte ausführen.

Alle Konsolenbefehle sehen aus wie `Benutzername> Auszuführender Befehl`. Der Benutzername gibt das Benutzerkonto des Betriebssystems an, das zur Ausführung des Befehls verwendet werden muss. Wenn ein Befehl mit `root>` beginnt, müssen Sie den Befehl als Benutzer mit Root-Berechtigungen ausführen. Wenn ein Befehl mit `otrs>` beginnt, müssen Sie den Befehl als Benutzer ausführen, der für OTRS erstellt wurde.

**Warnung:** Wählen Sie nicht `Benutzername>` aus, wenn Sie den Befehl kopieren und in die Shell einfügen. Andernfalls erhalten Sie eine Fehlermeldung.

Wir gehen davon aus, dass OTRS in `/opt/otrs` installiert wird. Wenn Sie OTRS in einem anderen Verzeichnis installieren möchten, dann müssen Sie den Pfad bei Befehlsaufruf ändern oder einen symbolischen Link zu diesem Verzeichnis erstellen.

```
root> ln -s /path/to/otrs /opt/otrs
```



---

## Hardware- und Software-Anforderungen

---

OTRS kann auf Linux installiert werden. Der Betrieb von OTRS unter Microsoft Windows ist nicht möglich. Um OTRS auszuführen, müssen Sie auch einen Webserver als Reverse Proxy und einen Datenbankserver verwenden. Ansonsten sollten Sie Perl installieren und / oder einige zusätzliche Perl-Module auf dem OTRS-Rechner installieren.

Perl muss auf demselben Rechner wie OTRS installiert sein. Das Datenbank-Backend und der Webserver können lokal oder auf einem anderen Host installiert werden.

Für Perl benötigen Sie einige zusätzliche Module, die entweder mit der Perl-Shell und CPAN oder über den Paketmanager Ihres Betriebssystems (rpm, yast, apt-get) installiert werden können.

OTRS verfügt über einen Konsolenbefehl zur Überprüfung der Umgebung und der fehlenden Module.

---

**Bemerkung:** Das Skript zur Überprüfung der Umgebung kann hier als eigenständiges Paket heruntergeladen werden: [Download otrs.CheckEnvironment.zip](#)

---

```
otrs> /opt/otrs/bin/otrs.CheckEnvironment.pl
```

Wenn einige Pakete fehlen, können Sie einen Installationsbefehl für Ihr Betriebssystem erhalten, wenn Sie das Skript mit der Option `--list` ausführen.

```
otrs> /opt/otrs/bin/otrs.CheckEnvironment.pl --list
```

Wenn alle benötigten Pakete installiert sind, werden in der Ausgabe des Umgebungsprüfungsskripts die installierten Pakete und die Versionsnummern angezeigt.

```
Checking for Perl Modules:
  o Archive::Zip.....ok (v1.68)
  o BSD::Resource.....ok (v1.2911)
  o Compress::LZ4.....ok (v0.25)
  o CryptX.....ok (v0.078)
  o Date::Format.....ok (v2.24)
```

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

(Fortsetzung der vorherigen Seite)

```

o DateTime.....ok (v1.59)
  o DateTime::TimeZone.....ok (v2.60)
o DBI.....ok (v1.643)
o DBD::mysql.....ok (v4.050)
o DBD::ODBC.....Not installed! (optional - Required to connect
↳to a MS-SQL database.)
  To install, you can use: 'apt-get install -y libdbd-odbc-perl'.
o DBD::Oracle.....Not installed! (optional - Required to connect
↳to a Oracle database.)
  To install, you can use: 'cpan DBD::Oracle'.
o DBD::Pg.....Not installed! (optional - Required to connect
↳to a PostgreSQL database.)
  To install, you can use: 'apt-get install -y libdbd-pg-perl'.
o Devel::NYTProf.....Not installed! (optional - Required for web
↳server profiling.)
  To install, you can use: 'apt-get install -y libdevel-nytprof-perl'.
o Digest::Bcrypt.....ok (v1.212)
o Email::Address::XS.....ok (v1.05)
o Encode::HanExtra.....ok (v0.23)
o EV.....ok (v4.33)
o File::Map.....ok (v0.71)
o IO::Socket::SSL.....ok (v2.083)
o JSON::XS.....ok (v4.03)
o List::MoreUtils.....ok (v0.430)
o LWP::UserAgent.....ok (v6.55)
o Mail::IMAPClient.....ok (v3.43)
  o Authen::SASL.....ok (v2.16)
  o Authen::NTLM.....ok (v1.09)
o Moo.....ok (v2.005005)
o Moose.....ok (v2.2206)
o MooseX::NonMoose.....ok (v0.26)
o Net::DNS.....ok (v1.39)
o Net::LDAP.....ok (v0.68)
o Net::SMTP.....ok (v3.14)
o Paws.....Not installed! (optional - A Perl SDK for AWS
↳(Amazon Web Services) APIs.)
  To install, you can use: 'cpan Paws'.
o Cache::Memcached::Fast.....Not installed! (optional - Required when using
↳memcached for caching.)
  To install, you can use: 'cpan Cache::Memcached::Fast'.
o Redis::Fast.....ok (v0.34)
o Search::Elasticsearch.....ok (v6.81)
o Search::Elasticsearch::Client::6_0ok (v6.81)
o Sereal.....ok (v5.004)
o Specio.....ok (v0.48)
o SQL::Abstract::More.....ok (v1.39)
o Template.....ok (v2.28)
o Template::Stash::XS.....ok (undef)
o Text::CSV_XS.....ok (v1.51)
o Text::Markdown.....ok (v1.000031)
o Time::Moment.....ok (v0.44)
o XML::LibXML.....ok (v2.0134)
o XML::LibXSILT.....ok (v2.002001)
o XML::Parser.....ok (v2.46)
o YAML::XS.....ok (v0.86)

```

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

(Fortsetzung der vorherigen Seite)

```
Checking for External Programs:
  o GnuPG.....ok
  o npm.....ok (9.8.0)
  o Node.js.....ok (20.5.1)
  o Python.....ok (3.11.6)
  o g++.....ok (13.2.0)
  o OpenSSL.....ok (3.0.10/OpenSSL)
```

## 2.1 Hardware Anforderungen

Die Hardware Anforderungen hängen stark davon ab, wie OTRS genutzt wird. OTRS kann genutzt werden, um ein paar Tickets pro Monat oder mehrere Tickets pro Tag zu verarbeiten. Die Anforderungen an den Speicherplatz hängen ebenfalls von der Anzahl der Tickets und der Größe der Anlagen ab.

Wir empfehlen die Verwendung einer Maschine mit:

- AMD Ryzen 7 3700X Octa core oder vergleichbare CPU
- 64 GB RAM
- 2 × 1 TB NVMe SSD (Software-RAID 1)
- Gigabit LAN

Ein physischer Server oder eine virtuelle Maschine ist erforderlich. Containerisierte Umgebungen werden nicht unterstützt.

## 2.2 Software-Anforderungen

### Betriebssysteme

- CentOS Stream 9
- Debian 10, 11 und 12
- Gentoo
- Red Hat Enterprise Linux 8 und 9
- Ubuntu 20.04, 22.04 und 24.04

### Perl

- Perl 5.16.0 oder höher
- Perl-Pakete, die mit dem Konsolenbefehl `/opt/otrs/bin/otrs.CheckEnvironment.pl` aufgelistet werden

### Webserver

- Apache2
- nginx
- Jeder andere Webserver, der als Reverse Proxy verwendet werden kann

### Datenbanken

- MySQL 5.7 oder höher
- MariaDB 10.2 oder höher
- PostgreSQL 9.2 oder höher

### Andere Abhängigkeiten

- Elasticsearch (siehe Versionen unten)
- Elasticsearch-Modul `Analyse-icu`
- Elasticsearch-Modul `ingest-attachment` (für Elasticsearch 6 und 7, in 8 ist es enthalten)
- `Suche::Elasticsearch`
- `Search::Elasticsearch::Client::7_0` oder `Search::Elasticsearch::Client::8_0` (müssen gleiche Perl-Paketversionen haben)
- Node.js (siehe Versionen unten)
- Python (siehe Versionen unten)

	Elasticsearch	Node.js	Python
2024.3.1 - 2024.x.y	7.14.0 - 8.x	20	3.7.1 - 3.x
2024.1.1 - 2024.2.9	6.5.0 - 6.8.23		
8.0.29 - 2023.1.1	oder	16	keine
8.0.1 - 8.0.28	7.12.0 - 7.17.x	14.15.0 - 14.x	

### Web Browser

- Apple Safari Version 7 oder höher
- Google Chrome
- Microsoft Edge
- Mozilla Firefox Version 32 oder höher
- Jeder andere moderne Webbrowser mit JavaScript-Unterstützung

---

**Bemerkung:** OTRS unterstützt den IE-Kompatibilitätsmodus nicht.

---

## KAPITEL 3

---

### Installation

---

---

**Bemerkung:** OTRS wird durch das *Customer Solutions Team* installiert. Bitte kontaktieren Sie uns über [support@otrs.com](mailto:support@otrs.com) oder im [OTRS Portal](#).

---



---

## Aktualisieren

---

Es gibt zwei verschiedene Szenarien, um eine neuere OTRS-Version zu erhalten:

- Patch-Level-Update: Sie verwenden OTRS 8 oder OTRS und möchten die neueste OTRS Version haben.
- Großes Upgrade: Sie verwenden ein OTRS 7 und möchten die neueste OTRS Version haben.

### **Aktualisierung von einer früheren Version von OTRS 8 oder OTRS**

Sie können direkt von einem früheren Patch-Level-Release auf das neueste verfügbare Patch-Level-Release aktualisieren.

---

**Bemerkung:** Es wird empfohlen, zuerst ein Test-Update auf einem separaten Testsystem durchzuführen.

---

### **Von OTRS 7 umsteigen**

Sie können von jedem OTRS 7 Patch Level-Release auf das neueste verfügbare OTRS Patch-Level-Release aktualisieren.

---

**Bemerkung:** OTRS wird durch das *Customer Solutions Team* aktualisiert. Bitte kontaktieren Sie uns über [support@otrs.com](mailto:support@otrs.com) oder im [OTRS Portal](#).

---

### **Umstieg von OTRS 6 oder früher**

OTRS kann nicht von OTRS 6 oder früher direkt auf OTRS aufgerüstet werden. Stattdessen müssen Upgrades auf alle verfügbaren Hauptversionen nacheinander durchgeführt werden. Wenn Sie beispielsweise von OTRS 5 kommen, muss OTRS zuerst auf OTRS 6, dann auf OTRS 7 und schließlich auf OTRS aktualisiert werden.

---

**Bemerkung:** OTRS wird durch das *Customer Solutions Team* aktualisiert. Bitte kontaktieren Sie uns über [support@otrs.com](mailto:support@otrs.com) oder im [OTRS Portal](#).

---

## 4.1 Schritt 1: Alle relevanten Dienste und den OTRS Daemon beenden

Stellen Sie sicher, dass keine weiteren Dienste oder Cron-Jobs mehr vorhanden sind, die versuchen, auf OTRS zuzugreifen. Dies hängt von Ihrer Dienstkonfiguration und der OTRS-Version ab.

Die folgenden `systemctl`-Befehle sind nur Beispiele und können sich auf dem Zielsystem unterscheiden, wenn es einen anderen Mailer oder Webserver verwendet.

```
root> systemctl stop postfix
root> systemctl stop apache2
root> systemctl stop otrs-daemon
root> systemctl stop otrs-webserver
```

## 4.2 Schritt 2: Dateien und Datenbank sichern

Erstellen Sie eine Sicherung der folgenden Dateien und Ordner:

- `Kernel/Config.pm`
- `Kernel/WebApp.conf`
- `var/*`
- Dateien, die nicht Teil des offiziellen Release-Pakets sind, aber manuell dem System hinzugefügt werden (benutzerdefinierte Sprachdateien, Logos, CSS-Stylesheets, XML-Konfiguration usw.)
- ebenfalls die Datenbank

---

**Bemerkung:** Es wird empfohlen, eine aktuelle Liste von Dateien zu haben, die manuell hinzugefügt oder im System geändert werden.

---

**Warnung:** Fahren Sie nicht ohne eine vollständige Sicherung Ihres Systems fort. Verwenden Sie dazu das Skript [Datensicherung](#).

## 4.3 Schritt 3: Das neue Release installieren

Sie können entweder `otrs-patchlevel-update-x.y.z.tar.gz` oder `otrs-patchlevel-update-x.y.z.tar.bz2` erhalten. Entpacken Sie das Quellarchiv (z. B. mit `tar ``) in das Verzeichnis ```/opt` und erstellen Sie einen symbolischen Link `/opt/otrs`, der auf `/opt/otrs-x.y.z` verweist.

**Vergessen Sie nicht** die Versionsnummern zu ersetzen!

---

**Bemerkung:** Paket `bzip2` ist in einigen Systemen standardmäßig nicht installiert. Stellen Sie sicher, dass `bzip2` installiert ist, bevor Sie `otrs-patchlevel-update-x.y.z.tar.bz2` entpacken.

---

Befehl für entpacken von `otrs-patchlevel-update-x.y.z.tar.gz`:

```
root> tar -xzf otrs-patchlevel-update-x.y.z.tar.gz -C /opt
```

Befehl für entpacken von `otrs-patchlevel-update-x.y.z.tar.bz2`:

```
root> tar -xjf otrs-patchlevel-update-x.y.z.tar.bz2 -C /opt
```

Es wird empfohlen, einen symbolischen Link mit dem Namen `/opt/otrs` zu erstellen, der immer auf die neueste OTRS-Version verweist. Die Verwendung eines symbolischen Links erleichtert die Verwaltung der OTRS-Updates, da Sie das Verzeichnis der vorherigen Version unberührt lassen können, nur der symbolische Link muss geändert werden.

Führen Sie diesen Befehl aus, um einen symbolischen Link zu erstellen:

```
root> ln -fns /opt/otrs-x.y.z /opt/otrs
```

Wenn Sie das Update rückgängig machen müssen, können Sie das Ziel des symbolischen Links ändern, wenn Sie das Migrationsskript bereits in Schritt 4 **nicht ausgeführt haben**. Wenn das Migrationsskript ausgeführt wurde, muss die Datenbank im Falle eines Rollbacks aus dem Backup wiederhergestellt werden.

### 4.3.1 Alte Konfigurationsdateien wiederherstellen

Kopieren Sie die folgenden Dateien aus der in Schritt 2 erstellten Sicherungskopie in dasselbe Ziel:

- `Kernel/Config.pm`
- `Kernel/WebApp.conf`
- Dateien, die nicht Teil des offiziellen Release-Pakets sind, aber manuell dem System hinzugefügt werden (benutzerdefinierte Sprachdateien, Logos, CSS-Stylesheets, XML-Konfiguration usw.)

**Warnung:** Kopieren Sie nur die von Ihnen manuell hinzugefügten Dateien, nicht die mit OTRS ausgelieferten Dateien. Das Überschreiben der Standarddateien kann nach dem Update zu Problemen führen.

Suchen Sie nach versteckten Dateien mit dem Befehl `ls -a` wie `.fetchmailrc`, `.mailfilter`, `.procmailrc` im vorherigen OTRS-Verzeichnis. Wenn diese Dateien ohne die Erweiterung `.dist` existieren, kopieren Sie sie mit dem Befehl `cp -p` in den OTRS-Ordner, um die Berechtigungen zu erhalten.

### 4.3.2 Artikeldaten wiederherstellen

Wenn Sie OTRS so konfiguriert haben, dass Artikeldaten im Dateisystem gespeichert werden, müssen Sie den Ordner `article` nach `/opt/otrs/var/` (oder in dem in der Systemkonfiguration angegebenen Ordner) wiederherstellen.

### 4.3.3 Bereits installierte Standardstatistik wiederherstellen

Wenn Sie zusätzliche Pakete mit Standardstatistiken haben, müssen Sie die XML-Statistikdateien mit dem Suffix `*.installed` in `/opt/otrs/var/stats` wiederherstellen.

```
root> cd OTRS-BACKUP/var/stats
root> cp *.installed /opt/otrs/var/stats
```

### 4.3.4 Dateiberechtigungen festlegen

Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Datei- und Verzeichnisberechtigungen für OTRS festzulegen. Es wird versucht, die richtigen Gruppen- und Benutzereinstellungen zu ihrem Setup zu ermitteln.

```
root> /opt/otrs/bin/otrs.SetPermissions.pl
```

### 4.3.5 Erforderliche Programme und Perl-Module installieren

Verwenden Sie das folgende Skript, um einen Überblick über alle installierten und erforderlichen CPAN-Module und andere externe Abhängigkeiten zu erhalten.

```
root> perl /opt/otrs/bin/otrs.CheckEnvironment.pl
Checking for Perl Modules:
  o Archive::Tar.....ok (v1.90)
  o Archive::Zip.....ok (v1.37)
  o Crypt::Eksblowfish::Bcrypt.....ok (v0.009)
...
```

---

**Bemerkung:** Bitte beachten Sie, dass OTRS eine funktionierende Perl-Installation mit allen *core* Modulen wie dem Modul `version` erfordert. Diese Module werden vom Skript nicht explizit geprüft. Auf einigen Systemen wie RHEL, die die Perl-Core-Pakete standardmäßig nicht installieren, müssen Sie möglicherweise ein `perl-core`-Paket installieren.

---

Um die erforderlichen und optionalen Pakete zu installieren, können Sie entweder CPAN oder den Paketmanager Ihrer Linux-Distribution verwenden.

Führen Sie diesen Befehl aus, um einen Installationsbefehl zum Installieren der fehlenden Abhängigkeiten zu erhalten:

```
root> /opt/otrs/bin/otrs.CheckEnvironment.pl --list
```

Für OTRS muss eine unterstützte stabile Version von Node.js installiert sein. Bitte beachten Sie die [Node.js installation instructions](#).

## 4.4 Schritt 4: Migrationsskript ausführen

Das Migrationsskript führt viele Überprüfungen auf Ihrem System durch und gibt Ihnen Ratschläge, wie Sie fehlende Perl-Module usw. installieren können, falls dies erforderlich ist. Erfolgt alle Prüfungen, werden die notwendigen Migrationsschritte durchgeführt.

---

**Bemerkung:** Bitte führen Sie dieses Skript auch im Falle von Patch-Level-Updates aus.

---

Migrationsskript ausführen:

```
otrs> /opt/otrs/scripts/DBUpdate.pl
```

**Warnung:** Setzen Sie den Aktualisierungsvorgang nicht fort, wenn dieses Skript nicht ordnungsgemäß für Sie funktioniert hat. Andernfalls können Fehlfunktionen oder Datenverlust auftreten.

Das Migrationsskript überprüft auch, ob ACLs und Systemkonfigurationseinstellungen korrekt sind. Im Falle einer ungültigen Systemkonfigurationseinstellung bietet das Skript eine Möglichkeit zur Korrektur, indem es aus einer Liste möglicher Werte ausgewählt wird. Wenn das Skript in einem nicht interaktiven Modus ausgeführt wird, werden ungültige Einstellungen automatisch korrigiert. Wenn dies fehlschlägt, werden Sie aufgefordert, die Einstellung nach der Migration manuell zu aktualisieren.

Wenn veraltete ACLs vorhanden sind, kann das System sie nicht automatisch korrigieren. Sie müssen vom Administrator korrigiert werden. Weitere Informationen finden Sie im letzten Schritt für manuelle Änderungen.

## 4.5 Schritt 5: Installierte Pakete aktualisieren

---

**Bemerkung:** Pakete für OTRS 7 sind nicht kompatibel mit OTRS und müssen aktualisiert werden.

---

Sie können den folgenden Befehl verwenden, um alle installierten Pakete zu aktualisieren. Dies funktioniert für alle Pakete, die in Online-Repositorys verfügbar sind. Sie können andere Pakete später über den Paketmanager aktualisieren (dies erfordert einen laufenden OTRS-Daemon).

```
otrs> /opt/otrs/bin/otrs.Console.pl Admin::Package::UpgradeAll
otrs> /opt/otrs/bin/otrs.Console.pl Admin::Package::ReinstallAll
```

## 4.6 Schritt 6: Ihre Dienste starten

Danach können die Services gestartet werden. Dies hängt von Konfiguration Ihrer Services ab. Hier ein Beispiel:

```
root> systemctl start postfix
root> systemctl start apache2
```

**Bemerkung:** Der OTRS Daemon ist für den korrekten Betrieb von OTRS erforderlich, beispielsweise für das Senden von E-Mails. Bitte aktivieren Sie den Daemon wie im nächsten Schritt beschrieben.

---

## 4.7 Schritt 7: OTRS-Daemon und Webserver starten

Die OTRS-Webanwendung wird beim ersten Start für die neue Version erstellt. Dies kann eine Weile dauern und verursacht eine Zeitüberschreitung, wenn es mit den systemd-Befehlen gestartet wird. Um dies zu verhindern, starten Sie den OTRS-Webserver einmal als ``OTRS``-Benutzer, um die OTRS-Webanwendung zu erstellen, und stoppen Sie sie anschließend. Dann kann es mit den systemd-Befehlen als ``root`` user gestartet werden.

```
otrs> ~/bin/otrs.WebServer.pl --deploy-assets
otrs> ~/bin/otrs.WebServer.pl --stop
```

OTRS enthält Beispiel Systemd-Konfigurationsdateien, mit denen sichergestellt werden kann, dass der OTRS-Daemon und der Webserver nach dem Systemstart automatisch gestartet werden.

```
root> systemctl start otrs-daemon
root> systemctl start otrs-webserver
```

Jetzt können Sie sich in Ihrem System anmelden.

## 4.8 Schritt 8: Manuelle Migrationsaufgaben und -änderungen

**Warnung:** Lesen Sie diesen Schritt sorgfältig durch und wenden Sie die Maßnahmen nur an, wenn sie für Ihr System relevant sind.

Die Systemwartungsfunktion wurde gestrichen.

Mit OTRS 8 ist eine neue Standard-Passwortrichtlinie für Agenten und Kundenbenutzer in Kraft getreten. Die Regeln der Passwortrichtlinien können in der Systemkonfiguration geändert werden (PreferencesGroups###Password und CustomerPersonalPreference###Password).

Regel zur Passwort-Richtlinie	Standard
PasswordMinSize	8
PasswordMin2Lower2UpperCharacters	Ja
PasswordNeedDigit	Ja
PasswordHistory	10
PasswordTTL	30 Tage
PasswordWarnBeforeExpiry	5 Tage
PasswordChangeAfterFirstLogin	Ja

Es ist auch möglich, einige Ausnahmen von der Passwortrichtlinie für Agenten oder Kundenbenutzer hinzuzufügen. Bitte überprüfen Sie die folgenden Konfigurationsoptionen für Details:

- PasswordPolicy::ExceptAgentPasswordComplexity

- PasswordPolicy::ExceptAgentPasswordTTL
- PasswordPolicy::ExceptAgentPasswordHistory
- PasswordPolicy::ExceptAgentPasswordChangeAfterFirstLogin
- PasswordPolicy::ExceptCustomerPasswordComplexity
- PasswordPolicy::ExceptCustomerPasswordTTL
- PasswordPolicy::ExceptCustomerPasswordHistory
- PasswordPolicy::ExceptCustomerPasswordChangeAfterFirstLogin

Da die alten Bildschirmmasken der Kundenoberfläche nicht mehr vorhanden sind, müssen einige ACLs vom Administrator manuell korrigiert werden. Das Migrationsskript hat Sie bereits informiert, wenn dies der Fall ist.

Betroffene ACLs sind solche, die sich auf eine nicht vorhandene Bildschirmmaske für die Kundenoberfläche in ihrer „Action“-Einstellung beziehen. Diese Frontend-Regel muss durch eine entsprechende Endpunkt-Regel ersetzt werden. Eine Tabelle mit möglicher Zuordnung finden Sie nachfolgend.

Aktion	Endpunkt
AgentAppointmentCalendarOverview	Kein Ersatz (Funktion entfällt)
AgentLinkObject	Kein Ersatz (Funktion entfällt)
AgentSplitSelection	AgentFrontend::TicketArticle::Action::Split
AgentTicketBounce	AgentFrontend::TicketArticle::Action::Redirect
AgentTicketBulk	AgentFrontend::TicketList::Bulk
AgentTicketClose	AgentFrontend::Ticket::Action::Close
AgentTicketCompose	AgentFrontend::TicketArticle::Action::Reply AgentFrontend::TicketArticle::Action::ReplyAll
AgentTicketCustomer	AgentFrontend::Ticket::Action::Customer
AgentTicketEmail	AgentFrontend::TicketCreate::Email
AgentTicketEmailOutbound	AgentFrontend::Ticket::Action::EmailOutbound
AgentTicketEmailResend	Kein Ersatz (Funktion entfällt)
AgentTicketForward	AgentFrontend::TicketArticle::Action::Forward
AgentTicketFreeText	AgentFrontend::Ticket::Action::FreeText
AgentTicketHistory	AgentFrontend::Ticket::Action::TicketHistory
AgentTicketLink	AgentFrontend::Ticket::Action::Link
AgentTicketLock	AgentFrontend::Ticket::Action::Lock AgentFrontend::Ticket::Action::Unlock
AgentTicketMerge	AgentFrontend::Ticket::Action::Merge
AgentTicketMove	AgentFrontend::Ticket::Action::Move
AgentTicketNote	AgentFrontend::Ticket::Action::Note AgentFrontend::TicketArticle::Action::ReplyToNote
AgentTicketOwner	AgentFrontend::Ticket::Action::Owner
AgentTicketPending	AgentFrontend::Ticket::Action::Pending
AgentTicketPhone	AgentFrontend::TicketCreate::Phone
AgentTicketPhoneInbound	AgentFrontend::Ticket::Action::PhoneCallInbound
AgentTicketPhoneOutbound	AgentFrontend::Ticket::Action::PhoneCallOutbound
AgentTicketPlain	AgentFrontend::TicketArticle::Action::Plain
AgentTicketPrint	AgentFrontend::Ticket::Action::Print AgentFrontend::TicketArticle::Action::Print
AgentTicketPriority	AgentFrontend::Ticket::Action::Priority
AgentTicketProcess	AgentFrontend::TicketCreate::Process AgentFrontend::ProcessTicketNextStep

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Tab. 1 – Fortsetzung der vorherigen Seite

Aktion	Endpunkt
AgentTicketResponsible	AgentFrontend::Ticket::Action::Responsible
AgentTicketSearch	Kein Ersatz (Funktion entfällt)
AgentTicketWatcher	AgentFrontend::Ticket::Action::Watch AgentFrontend::Ticket::Action::Unwatch
AgentTicketZoom	AgentFrontend::TicketDetailView AgentFrontend::TicketDetailView::Property

## 4.8.1 Elasticsearch upgraden

Aktualisieren Sie Ihre Elasticsearch-Installation, wenn eine neuere Version verfügbar ist. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel [Upgrade Elasticsearch](#) in der offiziellen Dokumentation.

### Siehe auch:

Die unterstützten Versionen finden Sie im Kapitel [Hardware- und Software-Anforderungen](#).

Darüber hinaus erfordert OTRS, dass Plugins in Elasticsearch installiert werden. Wenn eine neuere Elasticsearch-Version installiert ist, müssen die Plugins entfernt und erneut installiert werden.

In Elasticsearch 7:

```
root> /usr/share/elasticsearch/bin/elasticsearch-plugin remove analysis-icu
root> /usr/share/elasticsearch/bin/elasticsearch-plugin remove ingest-attachment
root> /usr/share/elasticsearch/bin/elasticsearch-plugin install --batch ingest-
↳ attachment
root> /usr/share/elasticsearch/bin/elasticsearch-plugin install --batch analysis-icu
```

In Elasticsearch 8:

```
root> /usr/share/elasticsearch/bin/elasticsearch-plugin remove analysis-icu
root> /usr/share/elasticsearch/bin/elasticsearch-plugin remove ingest-attachment
root> /usr/share/elasticsearch/bin/elasticsearch-plugin install --batch analysis-icu
```

**Bemerkung:** Starten Sie Elasticsearch anschließend neu, da sonst keine Indizes aufgebaut werden.

Um die Installation von Elasticsearch zu überprüfen, können Sie den folgenden Befehl verwenden:

```
otrs> /opt/otrs/bin/otrs.Console.pl Maint::DocumentSearch::Check
Trying to connect to cluster...
Connection successful.
```

Eine der Elasticsearch-Optionen ist explizit für OTRS interessant, nämlich die maximale Anzahl der offenen Scroll-Kontexte, die einen Wert von 500 hat.

In normalen Situationen sollte dieser Wert nicht erreicht werden, aber wir empfehlen, diesen Wert wieder auf 1000 zu setzen mit der folgenden Option, die der Konfigurationsdatei `elasticsearch.yml` hinzugefügt werden muss:

```
search.max_open_scroll_context: 1000
```

## 4.9 Empfehlung: Konvertieren Sie Ihre MySQL-Datenbank

OTRS 7 und frühere Versionen unterstützten nur den `utf8` MySQL-Datenbank-Zeichensatz, der nicht in der Lage ist, alle Unicode-Zeichen zu speichern. Seit OTRS 8 wird auch der Zeichensatz `utf8mb4` unterstützt, wodurch diese Einschränkung aufgehoben wird. Es wird empfohlen, Ihre Datenbank nach Belieben mit dem eingebauten Migrationsskript zu konvertieren.

Wenn Sie das Migrationsskript ohne Optionen ausführen, wird nur angezeigt, wenn etwas konvertiert werden muss.

```
otrs> /opt/otrs/bin/otrs.Console.pl Maint::Database::MySQL::UTF8MB4Migration
The following tasks need to be done:
- 1 table(s) need to be converted to 'DYNAMIC' row format
- the database needs to be converted to 'utf8mb4'
- 411 column(s) need to be converted to 'utf8mb4'
- 156 table(s) need to be converted to 'utf8mb4'
```

Verwenden Sie die Option `--force`, um die eigentliche Migration durchzuführen.

```
otrs> /opt/otrs/bin/otrs.Console.pl Maint::Database::MySQL::UTF8MB4Migration --force
...
```

Nachdem die Migration abgeschlossen ist, müssen Sie einen neuen Schalter zur Datei `Kernel/Config.pm` hinzufügen, um die `utf8mb4`-Unterstützung zu aktivieren.

```
$Self->{'Database::mysql::utf8mb4'} = 1;
```

**Bemerkung:** OTRS kann im `utf8`-Zeichensatz betrieben werden, ohne diese Migration. Zukünftige Versionen werden jedoch nur noch den Zeichensatz `utf8mb4` unterstützen. Daher muss diese Migration irgendwann durchgeführt werden.

### 4.9.1 Sichere Ausführung des Programms zulassen

Externe Programme, die von OTRS ausgeführt werden sollen, sind aus Sicherheitsgründen standardmäßig blockiert. Sie müssen das Programm in die Liste der erlaubten Programme aufnehmen, wie im Kapitel [Programm sicher erlauben](#) des Administrationshandbuchs beschrieben.



---

## Sichern und Wiederherstellen

---

OTRS verfügt über integrierte Skripte zum Sichern und Wiederherstellen. Führen Sie die Skripte mit der Option `-h` aus, um weitere Informationen zu erhalten.

### 5.1 Datensicherung

Um eine Datensicherung zu erstellen, werden Schreibrechte für den `otrs` Benutzer im Zielverzeichnis benötigt.

```
otrs> /opt/otrs/scripts/backup.pl -h
```

#### Die Ausgabe des Skripts:

```
Backup an OTRS system.

Usage:
 backup.pl -d /data_backup_dir [-c gzip|bzip2] [-r DAYS] [-t
↪fullbackup|nofullbackup|dbonly]

Options:
 -d                - Directory where the backup files should place to.
 [-c]              - Select the compression method (gzip|bzip2). Default: gzip.
 [-r DAYS]         - Remove backups which are more than DAYS days old.
 [-t]              - Specify which data will be saved.
↪(fullbackup|nofullbackup|dbonly). Default: fullbackup.
 [-h]              - Display help for this command.

Help:
Using -t fullbackup saves the database and the whole OTRS home directory (except /var/
↪tmp and cache directories).
Using -t nofullbackup saves only the database, /Kernel/Config* and /var directories.
With -t dbonly only the database will be saved.
```

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

(Fortsetzung der vorherigen Seite)

```
Output:
Config.tar.gz      - Backup of /Kernel/Config* configuration files.
Application.tar.gz - Backup of application file system (in case of full backup).
VarDir.tar.gz     - Backup of /var directory (in case of no full backup).
DataDir.tar.gz    - Backup of article files.
DatabaseBackup.sql.gz - Database dump.
```

## 5.2 Wiederherstellen

Um eine Sicherung wiederherzustellen, wird eine leere Anwendungsdatenbank ohne Tabellen benötigt.

```
otrs> /opt/otrs/scripts/restore.pl -h
```

Die Ausgabe des Skripts:

```
Restore an OTRS system from backup.

Usage:
restore.pl -b /data_backup/<TIME>/ -d /opt/otrs/

Options:
-b          - Directory of the backup files.
-d         - Target OTRS home directory.
[-h]      - Display help for this command.
```