

T · · Systems · · ·

rvs[®] OFTP Proxy

Version 6.02

Benutzerhandbuch

Die in diesem Handbuch aufgeführten Produkte sind urheberrechtlich geschützt und stehen dem jeweiligen Rechtsinhaber zu.

rvs OFTP Proxy
Version 6.02
Benutzerhandbuch

© 2020 by T-Systems International GmbH
Holzhauser Str. 4-8
13509 Berlin

Das vorliegende Handbuch ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Buches darf ohne Genehmigung von T-Systems in irgendeiner Form durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren reproduziert oder in eine für Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk und Fernsehen sind vorbehalten.

Inhaltliche Änderungen dieses Handbuches behalten wir uns ohne Ankündigung vor. T-Systems haftet nicht für technische oder drucktechnische Fehler oder Mängel in diesem Handbuch. Außerdem übernimmt T-Systems keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt auf Lieferung, Leistung und Nutzung dieses Materials zurückzuführen sind.

1	Einführung	5
1.1	Kurze Beschreibung des Systems	5
1.2	rvs [®] OFTP Proxy Architektur	5
1.3	Repräsentationsmittel	6
1.4	Zielgruppe	7
2	Installation	9
2.1	Systemvoraussetzungen	9
2.2	Erhalten einer Lizenz	9
2.3	rvs [®] OFTP Proxy einrichten	9
2.4	Neuinstallation von rvs [®] OFTP Proxy	10
2.4.1	Installation auf Windows-Systemen	10
2.4.2	Installation auf Linux-/UNIX-Systemen	13
2.5	Update-Installation von rvs [®] OFTP Proxy	14
3	Konfiguration	17
3.1	Verzeichnisstruktur	17
3.2	Konfiguration von rvs [®] OFTP Proxy	17
3.2.1	Konfiguration der Bastion-RMI-Parameter	17
3.2.2	Konfiguration der Logging-Parameter	18
3.2.3	Konfiguration der Heartbeat-Parameter	19
3.3	Einrichtung einer TLS-Verbindung	20
3.3.1	Notwendige Schritte für die RMI Kommunikation mittels TLS-Protokoll	20
3.3.2	Schlüsselverwaltung mit dem Programm keytool	20
4	Starten von rvs[®] OFTP Proxy	24

1 Einführung

Dieses Kapitel beinhaltet eine kurze Beschreibung des Produkts rvs[®] OFTP Proxy, sowie eine Erklärung der typografischen Auszeichnungen, die in diesem Handbuch verwendet werden.

Hinweis: rvs[®] OFTP Proxy Version 6.00 aufwärts ist zur Zeit ausschließlich für rvsEVO ab Version 6.00 verfügbar.

Bis Version 5.04 erhalten Sie rvs[®] OFTP Proxy als universelles Softwareprodukt, welches mit beliebigen OFTP-Produkten zusammenarbeiten kann.

1.1 Kurze Beschreibung des Systems

Internet Das Internet wird zunehmend genutzt, um auch kommerzielle und unternehmenskritische Daten beliebigen Inhalts zu übertragen. Dafür sind solche Vorteile ausschlaggebend, wie seine große Verbreitung, die enormen verfügbaren Bandbreiten und die günstigen Übertragungskosten.

Diesen Vorzügen stehen ernst zu nehmende Gefahren gegenüber: Im Internet sind alle Daten Angriffen auf ihre Vertraulichkeit und Integrität ausgesetzt. Ihre Authentizität ist ebenfalls nicht ohne weiteres sichergestellt. Das kann dazu führen, dass Daten von ihrem augenscheinlichen Absender verleugnet werden (repudiation). Solchen Gefahren wird mit geeigneten Protokollen, wie TLS und HTTPS begegnet. Für CAD Daten, wie auch EDI -und beliebige andere Daten ist die OFTP Version 2 als sicheres Internet-Protokoll standardisiert worden.

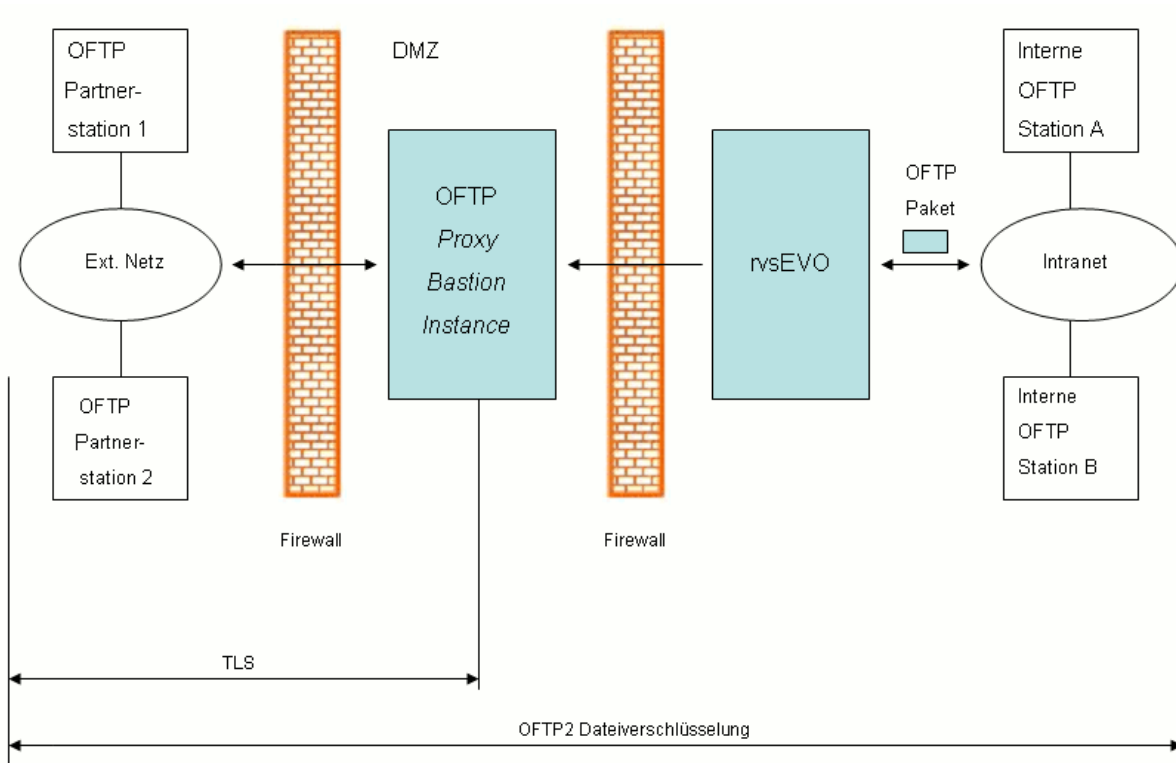
Ein weiteres Risiko besteht durch Malware, die im Internet in großem Umfang und automatisiert verbreitet wird. Viren, Würmer, Trojaner und andere schädliche Programme können beträchtliche Schäden in der IT-Infrastruktur von Unternehmen anrichten. Um dieses Risiko zu minimieren, werden Netzbereiche geschaffen, die von den Unternehmensnetzen durch Firewalls getrennt sind (auch demilitarized Zone - DMZ genannt). In den DMZ werden beispielsweise http-Proxys eingesetzt, die Nutzdaten transportieren, ohne direkte Verbindungen zwischen dem Internet und dem Intranet zuzulassen. Eine ähnliche Lösung bietet der rvs[®] OFTP Proxy, der in der DMZ eingesetzt werden kann, um kontrolliert Daten des OFTP Protokolls Version 1 und 2 zwischen Intranet und Internet zu übertragen.

Nähere Informationen über unterstützte Plattformen entnehmen Sie bitte dem Dokument `$RVS_HOME\doc\readme.txt` (Release Notes).

Hinweis: Lesen Sie bitte das Kapitel 1.3 "Repräsentationsmittel" für eine Erklärung von `$RVS_HOME`.

1.2 rvs[®] OFTP Proxy Architektur

Zwei Instanzen Der rvs[®] OFTP Proxy wird mit zwei Instanzen betrieben: der Bastion Instance und eine in rvsEVO integrierte Connection Instance. Die folgende Abbildung soll diesen Sachverhalt veranschaulichen:



Über die **Bastion Instance** können Verbindungen aus dem externen Netz entgegengenommen werden. Diese externen Verbindungen werden an rvsEVO weitergeleitet.

Andersherum kann rvsEVO über die Bastion Instance Verbindungen zu OFTP-Stationen im externen Netzwerk aufbauen.

Zwischen rvsEVO und der Bastion Instance wird ausschließlich über von rvsEVO aufgebaute Verbindungen kommuniziert. Die Kommunikation beschränkt sich auf einen Port, den konfigurierbaren RMI (Remote Method Invocation) -Port der Bastion Instance.

Proxy-Listener Die Proxy-Listener (Empfänger), über welche die Partnerstationen eine Verbindung zu rvsEVO aufbauen können, werden über rvsEVO eingerichtet. (Siehe rvsEVO Benutzerhandbuch Kapitel „Parametergruppen der lokalen Station“).

Alle fachlichen Konfigurationen sowie TLS-Schlüssel und Zertifikate werden ausschließlich in rvsEVO hinterlegt.

1.3 Repräsentationsmittel

Dieser Abschnitt enthält die Beschreibung, welche Ausprägungen und Auszeichnungen in diesem Handbuch verwendet werden und welche Bedeutung besonders gekennzeichnete Ausdrücke haben.

Typografische Auszeichnungen

- Handlungsanweisungen beginnen mit dem Punkt als Aufzählungszeichen.
- Sonstige Aufzählungen verwenden den Halbgeviertstrich.

Zeichenformate	Courier	Kommandos, Menübefehle, Dateinamen, Pfadnamen, Programme, Beispiele, Script-Dateien, Optionen, Qualifiers, Datensätze, Felder, Modi, Fensternamen, Dialogboxen und Status
	FETT und GROSSBUCHSTABIG	Parameter, Umgebungsvariablen, Variablen
	"Hochkommata"	Verweise auf andere Handbücher, Kapitel und Abschnitte, Literatur
	Fett	wichtige Begriffe, Betriebssystemnamen, Eigennamen, Schaltflächen (Buttons), Funktionstasten.

Verzeichnisse

\$RVS_HOME Weil Benutzerverzeichnisse auf unterschiedlichen Plätzen bei den unterschiedlichen Betriebssystemen zu finden sind, benutzen wir in diesem Handbuch die Variable **\$RVS_HOME**. Die Standardwerte sind.

- C:\Programme\rvsProxy für **Windows**.

Ersetzen Sie diese Variable durch Ihren richtigen Pfad.

1.4 Zielgruppe

Dieses Handbuch ist sowohl für Benutzer gedacht, die mit rvs[®] OFTP Proxy routinemäßig arbeiten, als auch für Administratoren. Es gibt Ihnen einen Überblick über die Basisfunktionalität von rvs[®] OFTP Proxy .

Kenntnisse Folgende Fähigkeiten sind erforderlich, um rvs[®] OFTP Proxy nutzen zu können:

- gute Kenntnisse über das benutzte Betriebssystem
- Kenntnisse über die aktuell verwendeten Kommunikationstechniken TCP/IP und TLS

Wir empfehlen dieses Handbuch zu lesen, bevor Sie mit rvs[®] OFTP Proxy arbeiten.

2 Installation

In diesem Kapitel werden die Installationsvoraussetzungen und der Installationsvorgang von rvs[®] OFTP Proxy beschrieben.

2.1 Systemvoraussetzungen

Für einen erfolgreichen Betrieb von rvs[®] OFTP Proxy benötigen Sie folgende Software:

- Software
- Betriebssystem: Windows 8.1 / Windows 10 / Windows Server 2012 R2 / Windows Server 2016 / Windows Server 2019 oder UNIX (AIX, Solaris/SunOS, HP-UX, Linux, zLinux).
 - Java Laufzeitumgebung (JRE) Version 1.8._XX oder höher.

Hinweise: Bei Windows- und Linux-Systemen wird die Java-Laufzeitumgebung über den rvs[®] OFTP Proxy-Installer ausgeliefert. Bei Unix-Systemen können Sie während der Installation eine auf Ihrem System vorhandene Java Laufzeitumgebung auswählen.

Achtung: Bitte beachten Sie, dass für Windows- und Linux-Systeme Installer für 32 Bit- und 64 Bit-Betriebssysteme angeboten werden. Bei Verwendung des falschen Installers wird rvs[®] OFTP Proxy nicht korrekt arbeiten.

Sie können rvs[®] OFTP Proxy über folgende Webseite herunterladen:

<https://servicenet.t-systems.de/business-integration/software/927490>

Falls Ihnen das nicht möglich ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner:

Telefon aus dem Inland: 0800 664 77 45;
Telefon international: +49 375 606 19 902
E-Mail: rvs-service@t-systems.com

Wir senden Ihnen die Software gerne auch auf DVD zu.

Zurzeit unterstützt rvs[®] OFTP Proxy das TCP/IP- und TLS-Protokoll.

2.2 Erhalten einer Lizenz

Für rvs[®] OFTP Proxy wird ab Version 6.00 kein eigener Lizenzschlüssel benötigt. Die Lizenzsierung erfolgt über rvsEVO.

2.3 rvs[®] OFTP Proxy einrichten

Folgende Schritte sind notwendig, um Verbindungen über rvs[®] OFTP Proxy aufzubauen:

- Installieren Sie rvs[®] OFTP Proxy. Die Version muss identisch sein mit der von rvsEVO. Nehmen Sie ggf. eine rvsEVO-Update-Installation vor.
- Fügen Sie in rvsEVO eine Proxy-Bastion hinzu (siehe rvsEVO Benutzerhandbuch Kapitel „Proxy-Bastion hinzufügen“)

- Definieren Sie einen Proxy-Listener in rvsEVO (siehe rvsEVO Benutzerhandbuch Kapitel „Parametergruppen der lokalen Station“ Abschnitt „Empfänger“).
- Fügen Sie in rvsEVO eine Nachbarstation hinzu, mit der Sie über das Netzwerk-Protokoll Proxy TCP/IP oder Proxy TLS kommunizieren (siehe rvsEVO Benutzerhandbuch Kapitel „Nachbarstation hinzufügen“).

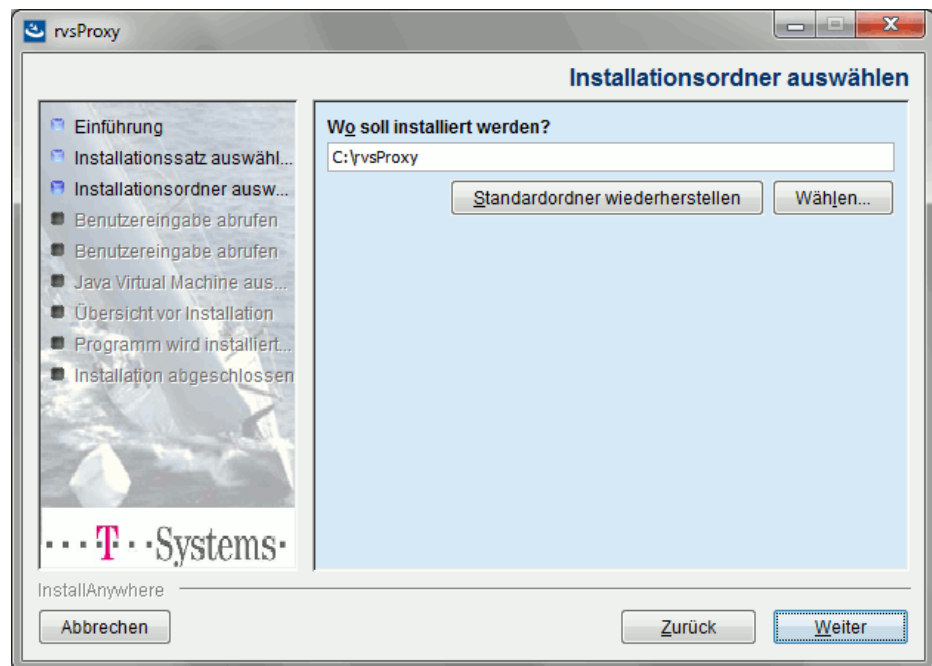
2.4 Neuinstallation von rvs[®] OFTP Proxy

In diesem Kapitel wird die Neuinstallation einer Bastion-Instance von rvs[®] OFTP Proxy beschrieben. Bevor Sie mit der Installation beginnen, vergewissern Sie sich, dass Ihre Systemumgebung alle Voraussetzungen für eine erfolgreiche Installation erfüllt (Siehe Kapitel 2.1).

Zuerst wird die Installation auf Windows-Systemen beschrieben. Anschließend wird kurz auf die Installation auf Linux- und UNIX-Systemen eingegangen, da die Installationsschritte auf den Betriebssystemen nahezu gleich verlaufen.

2.4.1 Installation auf Windows-Systemen

- Starten Sie Ihr Windows-System und melden Sie sich als Windows-Benutzer mit Administrator-Rechten an.
- Starten Sie die Installationssoftware:
`rvsProxy-setup-X.XX.XX-Windows32.exe` bzw.
`rvsProxy-setup-X.XX.XX-Windows64.exe` (für 32- bzw. 64 Bit-Betriebssysteme) per Doppelklick oder über den Windows-Befehl:
`Start -> Ausführen.`
`X.XX.XX` entspricht der Versionsnummer von rvs[®] OFTP Proxy.
- Im ersten Dialog können Sie die Sprache des Installationsassistenten auswählen
- Das nächste Fenster bietet Ihnen Informationen zur Installation von rvs[®] OFTP Proxy.
- Im nachfolgenden Dialog können Sie das Verzeichnis angeben, in welches rvs[®] OFTP Proxy installiert werden soll. Wenn Sie ein bereits existierendes Verzeichnis angeben, werden Sie aufgefordert, einen neuen Namen zu wählen oder eine Update-Installation vorzunehmen.

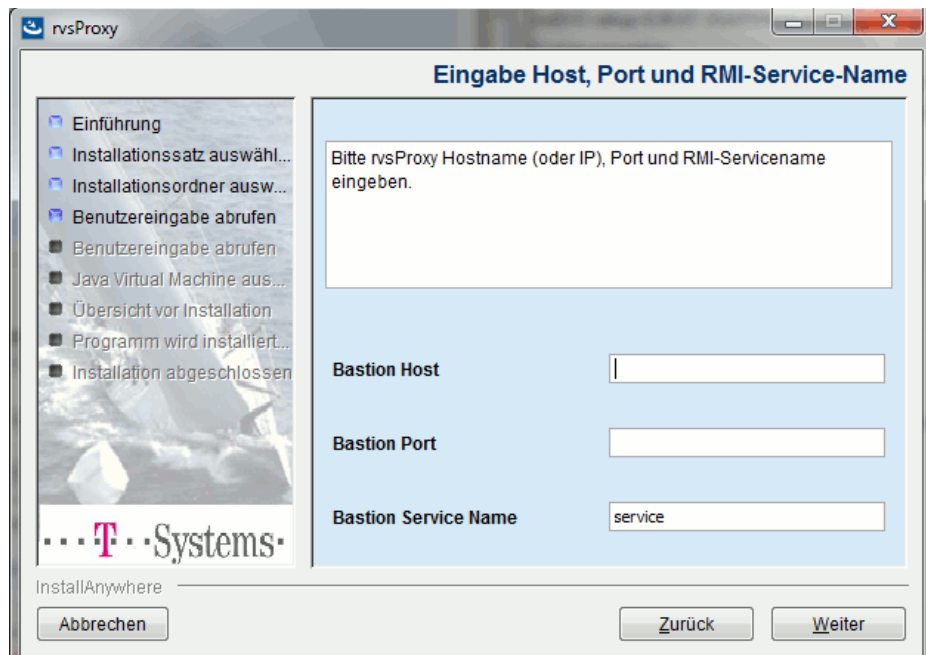


- Anschließend werden die RMI-Parameter (Rechnername oder IP-Adresse, Port und Servicename) für die Bastion Instance abgefragt. Diese Werte werden benötigt, wenn Sie über die Stationsverwaltung von rvsEVO die Proxy Bastion hinzufügen.

Hinweise:

Bei Einsatz des NAT-Verfahrens (**N**etwork **A**dress **T**ranslation) ist die private IP-Adresse über die Datei `$RVS_HOME/bin/bastion.cmd` hinzuzufügen (s. Kapitel 3.2.1 "Konfiguration der Bastion-RMI-Parameter").

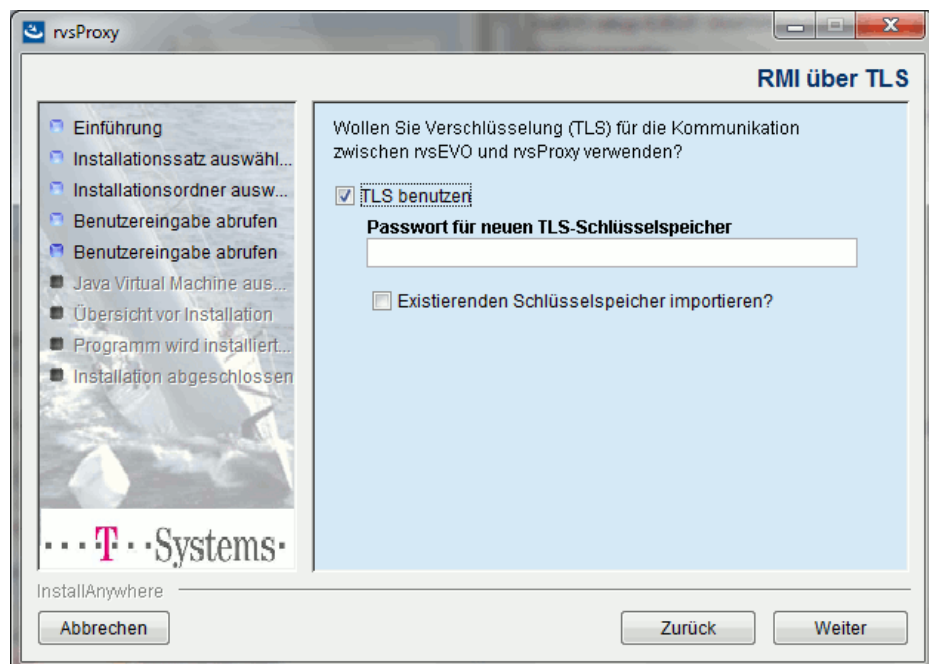
Wenn Sie in rvsEVO mehr als eine Proxy-Instanz definieren, ist darauf zu achten, dass der **Bastion Service Name** eindeutig ist.



- Ab Version 6.01 können Sie während der Installation festlegen, ob die Kommunikation zwischen der Bastion Instance und der in rvsEVO integrierten Connection Instance via RMI über TCP (Standard) oder RMI über TLS stattfinden soll.

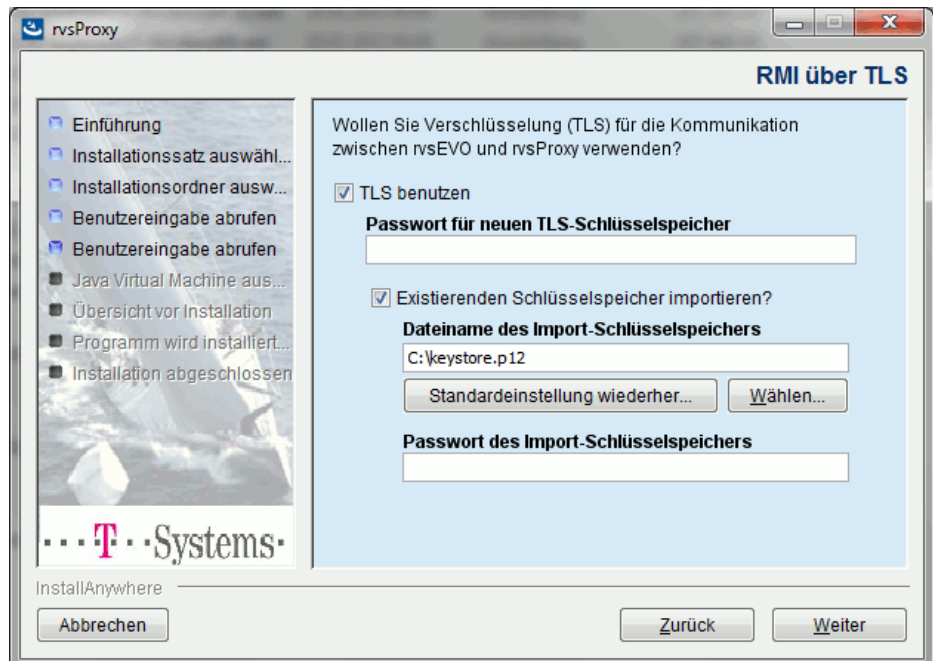
TLS-Verschlüsselung

Aktivieren Sie die Checkbox **TLS benutzen** für eine verschlüsselte Kommunikation und geben Sie ein Passwort für den TLS-Schlüsselspeicher an. Standardmäßig wird während der Installation ein Schlüsselpaar generiert.



Wenn Sie ein bereits vorhandenes Schlüsselpaar importieren möchten, aktivieren Sie die Checkbox **Existierenden Schlüsselspeicher importieren**.

Geben Sie in den entsprechenden Eingabefeldern Pfad und Dateiname des zu importierenden Schlüsselspeichers sowie das Passwort an.



- Anschließend gibt es noch eine kurze Zusammenfassung der von Ihnen festgelegten Parameter (Installationsordner, Verknüpfungsordner). Gleichzeitig erhalten Sie Informationen über den erforderlichen und tatsächlich vorhandenen Speicherplatz. Über die Schaltfläche **Installieren** wird die Installation gestartet und die Installationsdateien in Ihre Verzeichnisse kopiert.
- Die letzte Bildschirmanzeige informiert Sie über die erfolgreiche Installation von rvs[®] OFTP Proxy.

2.4.2 Installation auf Linux-/UNIX-Systemen

Die Installation auf Linux- / UNIX-Systemen ist nahezu analog zur Installation auf Windows-Systemen durchzuführen.

Die Installationsdatei für Unix-Systeme heißt `rvsProxy-setup-_X.XX.XX_GenericUnix.bi` (X.XX.XX entspricht der Versionsnummer von rvs[®] OFTP Proxy).

Für Linux verwenden Sie bitte die folgenden Installer:

`rvsProxy-setup-X.XX.XX-Linux32.bin` für 32 Bit-Betriebssysteme bzw. `rvsProxy-setup-X.XX.XX-Linux64.bin` 64 Bit-Betriebssysteme.

Hinweise:

Die Installer für Linux- und Unix-Systeme werden gezippt zur Verfügung gestellt und müssen vor der Installation von rvsEVO entpackt werden.

Das Installationsskript soll als Shell-Skript aufgerufen werden:

Beispiel (Aufruf):

```
sh ./rvsProxy-setup-6.02.05.bin
```

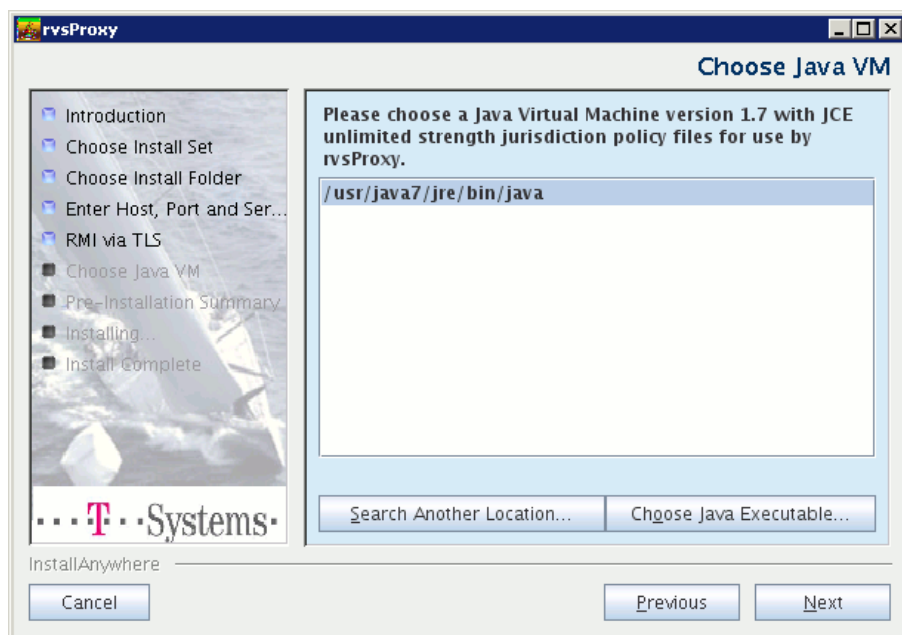
Die Installationsabfragen auf Windows- und UNIX-Systemen sind nahezu identisch. (Siehe Abschnitt **Installation auf Windows-Systemen**).

Hinweis: Bei der Installation auf UNIX-Sytemen gibt es folgende Abweichung:

Java-Laufzeitumgebung

Sie werden zusätzlich aufgefordert die Java-Laufzeitumgebung, welche für den Betrieb von rvs[®] OFTP Proxy eingesetzt werden soll, auszuwählen.

Das Installationsprogramm durchsucht Ihr System nach installierten JVM (Java Virtual Machine)-Versionen und schlägt Ihnen die gefundenen Versionen in einem Auswahldialog vor. rvs[®] OFTP Proxy ist für einen Betrieb mit Java-Version 1.8.XX oder höher freigegeben.

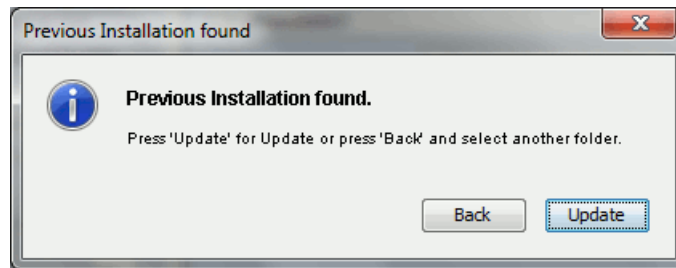


2.5 Update-Installation von rvs[®] OFTP Proxy

Für eine Updateinstallation rufen Sie das Installationsprogramm auf, wie in Kapitel 2.4 beschrieben. Im Dialog-Fenster **Choose Install Folder** geben Sie das Verzeichnis an, in welches sich Ihr rvs[®] OFTP Proxy befindet und bestätigen Ihre Eingabe durch einen Mausklick auf die Schaltfläche **Next**.

Anschließend werden Sie darauf hingewiesen, dass bereits eine Installation vorhanden ist. Durch einen Mausklick auf die Schaltfläche **Update**

wird Ihnen eine Zusammenfassung der Parameter angezeigt und Sie können die Installation starten.



3 Konfiguration

Die Konfiguration des rvs[®] OFTP Proxy (Basiskonfiguration, Stationsliste, Verschlüsselung ...) wird in der Stationsverwaltung von rvsEVO vorgenommen. Auf der Bastion Instance können lediglich Loggingstufen und Heartbeat-Einstellungen vorgenommen werden, sowie die RMI-Parameter editiert werden.

3.1 Verzeichnisstruktur

Nach der Installation von rvs[®] OFTP Proxy sind folgende Verzeichnisse im Installationsordner vorhanden:

- bin - Batch- (Windows) oder Shell-Skripte (Unix)
- conf - Dateien für Anwenderkonfiguration
- jre - Java Runtime Environment (nur Windows und Linux)
- lib - Bibliotheken
- log - Logdateien
- system - Dateien für Systemkonfiguration
- Uninstall_rvsProxy - Dateien für die Deinstallation von rvs[®] OFTP Proxy.

3.2 Konfiguration von rvs[®] OFTP Proxy

Folgende Konfigurationsdateien befinden sich im Verzeichnis \$RVS_HOME/conf:

- RemoteListenerProperties.properties (Heartbeateinstellungen)
- rvsLogger.xml (Konfiguration des Log-Verhaltens)

Die Bastion-RMI-Parameter können im Startskript \$RVS_HOME\bin\bastion.cmd (Windows) bzw. bastion.sh (UNIX) und für den Windows-Dienst in der Datei bastionService.ini editiert werden.

3.2.1 Konfiguration der Bastion-RMI-Parameter

Die Bastion-RMI-Parameter können im Startskript \$RVS_HOME/bin/bastion.cmd bzw. bastion.sh geändert werden.

Beispiel (bastion.cmd):

```
-Djava.rmi.server.hostname=127.0.0.1
com.gedas.rvs.proxy.Bastion -u rvs -p gedas -h
127.0.0.1 -r 4567 -s service -t -kn
C:\rvsProxy2\system\proxy-ssl.p12 -kp
VWUv3Un7tVQIwkKIs0y646q73x9ElxVG
```

Hostname oder IP-Adresse ist sowohl im Java-Parameter **-Djava.rmi.server.hostname** als auch in Parameter **-h** zu ändern. Die Parameter **-u** und **-p** sollen nicht editiert werden.

Hinweise:

Für den Windows-Dienst ist die Datei `$RVS_HOME/bin/bastionService.ini` zu ändern.

Bei Einsatz des NAT-Verfahrens (**N**etwork **A**ddress **T**ranslation) ist bei dem Java-Parameter **-Djava.rmi.server.hostname** die öffentliche IP-Adresse anzugeben und bei dem Parameter **-h** die private IP-Adresse.

RMI-Parameter

Parameter	Beschreibung
-Djava.rmi.server.hostname	Hostname oder IP-Adresse des Rechners auf dem r ^{vs} ® OFTP Proxy installiert wird. Bei NAT-Verfahren die öffentliche IP-Adresse.
-h <hostname IP-Adresse>	Hostname oder IP-Adresse des Rechners auf dem r ^{vs} ® OFTP Proxy installiert wird.
-r <port>	Port für die RMI-Kommunikation, auf dem ein Listener gestartet wird.
-s <service name>	Service name Standard: service
-t	RMI über TLS (Standard: RMI über TCP)
-kn	Pfad und Name der Schlüsselverwaltungsdatei
-kp	Verschlüsseltes Passwort der Schlüsselverwaltungsdatei

Wichtig: Bei Änderung der Parameter ist darauf zu achten, dass die Werte auch in r^{vs}EVO angepasst werden (siehe r^{vs}EVO Benutzerhandbuch Kapitel 5.6.3 Proxy Bastion editieren).

3.2.2 Konfiguration der Logging-Parameter

Das Log-Verhalten von r^{vs}® OFTP Proxy lässt sich mittels der Logger-Konfiguration in der Datei `$RVS_HOME/conf/rvsLogger.xml` steuern.

monitor.log

Die Meldungen des Monitors werden in die Datei `$RVS_HOME/log/monitor.log` geschrieben. Es wird täglich eine neue monitor.log-Datei generiert. Der Name der vorigen monitor.log-Datei wird um Datepattern und fortlaufendem Zähler erweitert. Ebenso wird bei Erreichen der maximalen Dateigröße eine neue monitor.log-Datei generiert.

Im XML-Element `appender name="monlog"` der Datei `rvsLogger` können Sie die maximale Größe und die maximale Anzahl der `monitor.log`-Dateien in Verzeichnis `$RVS_HOME/log` bestimmen:

- Maximale Größe: Bei Erreichen der im Parameter **MaxFileSize** angegebenen Größe wird eine neue Log-Datei generiert.

Syntax:

```
<param name="MaxFileSize" value="10MB"/>
```

- Anzahl der Log-Dateien: Der Wert des Parameters **MaxRollFileCount** bestimmt die Anzahl der Log-Dateien, die im Ordner `$RVS_HOME/log` generiert werden können.

Syntax:

```
<param name="MaxRollFileCount" value="50"/>
```

`rvsProxy.log` In der Datei `$RVS_HOME/log/rvsProxy.log` werden Fehlermeldungen des `rvs® OFTP Proxy-Servers` gesichert.

Im XML-Element `appender name="rvslog"` der Datei `rvsLogger` können Sie die maximale Größe und die maximale Anzahl der Log-Dateien bestimmen:

- Maximale Größe: Bei Erreichen der im Parameter **maxFileSize** angegebenen Größe wird eine neue Log-Datei generiert.

Syntax:

```
<param name="maxFileSize" value="2097152"/>
```

- Anzahl der Log-Dateien: Der Wert des Parameters **maxBackupIndex** bestimmt die Anzahl der Log-Dateien, die im Ordner `$RVS_HOME/log` generiert werden können.

Syntax:

```
<param name="maxBackupIndex" value="10"/>
```

Log-Stufe Die Log-Stufe für die log-Ausgaben in der Datei `rvsProxy.log` kann im XML-Root-Element mit dem Parameter `priority` eingestellt werden.

Folgende Werte des Parameters `priority` sind möglich: "DEBUG", "INFO", "WARN" oder "ERROR".

Hinweis: Die Log-Stufe sollte ausschließlich nach Absprache mit dem `rvs® Support` geändert werden.

Die Log-Stufe für die log-Ausgaben in der Datei `monitor.log` kann im XML-Logger-Element `Name=Monitor` eingestellt werden.

Folgende Werte des Parameters `level` sind möglich: "INFO", "WARN" oder "ERROR".

3.2.3 Konfiguration der Heartbeat-Parameter

Durch den Versand von Heartbeats von der Bastion Instance zu `rvsEVO`, kann ein Abbruch der Verbindung nach längerer Übertragungspause verhindert werden. Diese Funktion ist in der Datei `$RVS_HOME/conf/RemoteListenerProperties.properties`

mittels der Parameter `listener.controllerthread.sleep-time` und `listener.controller-thread.keepalive-counter` konfigurierbar.

Über den Parameter `listener.controller-thread.sleep-time` wird definiert, in welchen Abständen (in Millisekunden) überprüft werden soll, ob der Remote-Listener noch betriebsbereit ist.

Im Parameter `listener.controller-thread.keep-alivecounter` wird definiert, wie oft eine solche Überprüfung stattfinden soll, bis ein Heartbeat versendet wird.

rvs[®] OFTP Proxy leitet Zertifikate an rvsEVO zur Verifizierung weiter.

Im Parameter `rvs_evo.callback.tls_verification_timeout` können Sie festlegen, nach welchem Abstand (in Millisekunden) die Verbindung zum Partner abgebrochen werden soll, wenn rvsEVO keine Bestätigung der Gültigkeit des Zertifikats sendet.

Im Parameter `rvs_evo.callback.polling_timeout` können Sie definieren, in welchen Abständen (in Millisekunden) Heartbeats für die Aufrechterhaltung der Callback-Leitung versendet werden sollen.

3.3 Einrichtung einer TLS-Verbindung

Ab Version 6.01 haben Sie die Möglichkeit, die Leitung für die Kommunikation zwischen rvs[®] OFTP Proxy und rvsEVO mit dem TLS-Protokoll zu verschlüsseln. Hierzu wird ein privates Schlüsselpaar sowie ein öffentlicher Schlüssel in Form eines X.509 Zertifikats benötigt. Um zu erfahren, wie die Schlüssel bei der Installation von rvs[®] OFTP Proxy generiert werden, lesen Sie bitte Kapitel 2.4.1 "Installation auf Windows-Systemen". Wie Sie die Schlüssel nachträglich generieren und importieren können, erfahren Sie in Kapitel 3.3.2 "Schlüsselverwaltung mit dem Programm keytool".

3.3.1 Notwendige Schritte für die RMI Kommunikation mittels TLS-Protokoll

Gehen Sie wie folgt vor, um über eine mit dem TLS-Protokoll verschlüsselte Leitung zu kommunizieren:

- Installieren Sie rvs[®] OFTP Proxy für die Verwendung von TLS oder importieren Sie ein Schlüsselpaar in ein bereits vorhandenes rvs[®] OFTP Proxy.
- Kopieren Sie den Truststore, welcher das X.509 Zertifikat enthält in das Verzeichnis von rvsEVO.
- Geben Sie in rvsEVO diesen Truststore bei den OFTP-Parametern der Proxy Bastion an (siehe rvsEVO Benutzerhandbuch Kapitel 'Proxy Bastion').

3.3.2 Schlüsselverwaltung mit dem Programm keytool

Das Programm `keytool.cmd` dient der Verwaltung von Schlüssel und Zertifikaten sowie der Erstellung neuer Schlüssel.

Syntax:

```
keytool -k <Datei> -t <Datei> -p <Name> -u <Datei> -l
<Datei> -lp <Datei> -g -i <Datei> -ip -ia -e -h -? -
verbose
```

Parameter des Programms keytool.

Parameter	Beschreibung
-k <file> -keystore	Pfad und Name der Schlüsselverwaltungsdatei in rvs [®] OFTP Proxy, in welcher das Schlüsselpaar gesichert werden soll.
-t <file> -trustore	Pfad und Name des Trustkeystores in rvs [®] OFTP Proxy, in welchem das X.509-Zertifikat gesichert werden soll.
-p -password	Passwort der Schlüsselverwaltungsdatei in rvs [®] OFTP Proxy
-u <File> -update <File>	Erneuert Zertifikat im Trustkeystore (z.B. nach Ablauf des Zertifikats). File ist die Quelldatei. Weitere erforderliche Parameter: -k, -t, -p
-g -generate	Generiert Schüsselpaar und exportiert das selbstsignierte Zertifikat in den Trustkeystore. Wenn bereits ein Schlüssel vorhanden ist, wird dieser überschrieben. Weitere erforderliche Parameter: -k, -t, -p
-l <File> ok -list <File>	Listet die in der angegebenen Schlüsselverwaltungsdatei enthaltenen Schlüsselpaare auf. Weiterer erforderlicher Parameter: -lp
-lp <Password> -list-password <Pass- word>	Passwort der Schlüsselverwaltungsdatei, deren Schlüsselpaare aufgelistet werden sollen. (Siehe Parameter -l)
-i <File> -import <File>	Importiert ein Schlüsselpaar aus der angegebenen Schlüsselverwaltungsdatei in den Keystore von rvs [®] OFTP Proxy und exportiert das Zertifikat in den Trustkeystore. Weitere erforderliche Parameter: -k, -t, -p, -ip, -ia
-ia <Name> -import-alias <Name>	Aliasname des zu importierenden Schlüssels (Siehe Parameter -i)
-ip <Password> -import-password <Password>	Passwort der Schlüsselverwaltungsdatei, aus welcher ein Schlüssel importiert werden soll. (Siehe Parameter -i)
-e <String> -encrypt <String>	Verschlüsselt eine Zeichenkette (Passwort für den Keystore)

Parameter des Programms keytool.

Parameter	Beschreibung
-help -h	Fordert Hilfe (Usage) an.
-?	Fordert Hilfe (Usage) an.
-verbose	Ausgabe ausführlicher Meldungen

Beispiel: Schlüsselpaar importieren:

In dem folgenden Beispiel wird ein Schlüsselpaar aus dem Keystore NEUrmITlsKeyStore.p12 mit dem Passwort tls1 und dem Alias-Namen LOC.2 in die Schlüsselverwaltungdatei

c:\rvsPROXY\system\rmiTlsKeyStore.p12 mit dem Passwort tls importiert. Das x.509-Zertifikat wird in dem Truststore c:\rvsPROXY\system\rmiTlsTrustStore.p12 gesichert.

```
C:\rvsProxy\bin>keytool -i "c:\rvsPROXY\system\NEUrmITlsKeyStore.p12" -k "c:\rvsPROXY\system\rmiTlsKeyStore.p12" -t "c:\rvsPROXY\system\rmiTlsTrustStore.p12" -- ip tls1 -p tls --ia LOC.2
```

Hinweise:

Der Alias-Name wird angezeigt, wenn Sie sich den Inhalt eines Keystores anzeigen lassen (siehe folgendes Beispiel).

Wird ein Schlüssel erneuert, z.B. nach Ablauf der Gültigkeit, muss auch der Truststore in rvsEVO ausgetauscht werden.

Beispiel: Inhalt einer Schlüsselverwaltungsdatei anzeigen

In dem folgenden Beispiel wird der Inhalt der Schlüsselverwaltungsdatei c:\rvsPROXY\system\rmiTlsKeyStore.p12 angezeigt. Passwort der Datei ist tls.

```
C:\rvsProxy\bin>keytool -l "c:\rvsPROXY\system\rmiTlsKeyStore.p12" --lp tls
```

Ausgabe:

```
C:\rvsProxy\bin>set CLASSPATH=C:\rvsProxy\lib\rvs-proxy-6.02.00-SNAPSHOT.jar
```

```
C:\rvsProxy\bin>C:\rvsProxy\jre\bin\java.exe -Djava.security.manager=default -Dj
```

```
ava.security.policy=C:\rvsProxy\system\java.policy com.tsystems.rvs.evo.proxy.cl
```

```
i.KeyTool -l "c:\rvsPROXY\system\rmiTlsKeyStore.p12" -lp tls
```

```
* [LOC.2 valid to: 30.08.2017 14:21]
```

LOC.2 ist der Alias-Name des Schlüssels, welcher für den Import in einen Keystore benötigt wird.

`valid to: 30.08.2017 14:21` gibt das Ablaufdatum des Schlüssels wieder.

4 Starten von rvs® OFTP Proxy

Windows rvs® OFTP Proxy wird standardmäßig als Windows-Dienst installiert.

Hinweis: Mit dem Begriff Dienst ist ein Programm gemeint, welches vom Betriebssystem aus gestartet werden kann und im Hintergrund arbeitet.

Ebenso ermöglicht Ihnen das Programm `$RVS_HOME\bin\bastionService.exe` rvs® OFTP Proxy als Windows-Dienst zu starten.

Syntax:

```
bastionService <-install [ini]> <-configure [ini]> <-remove [ini]> <-debug [ini]> <-run [ini]>
```

Optionale bastionService-Parameter:

Parameter	Bedeutung
-install [ini]	Installiert rvs® OFTP Proxy als Windows-Dienst. Standardmäßig wird die Datei <code>\$RVS_HOME\bin\bastionService.ini</code> verwendet.
-configure [ini]	Konfiguriert einen installierten rvs® OFTP Proxy Dienst neu. Standardmäßig wird die Datei <code>\$RVS_HOME\bin\bastionService.ini</code> verwendet.
-remove [ini]	Deinstalliert rvs® OFTP Proxy als Windows-Dienst. Standardmäßig wird die Datei <code>\$RVS_HOME\bin\bastionService.ini</code> verwendet.
-debug [ini]	Startet eine Konsolenanwendung zur Fehlerbehebung. Standardmäßig wird die Datei <code>\$RVS_HOME\bin\bastionService.ini</code> verwendet.
-run [ini]	Startet den Windows-Dienst rvs® OFTP Proxy als Konsolenanwendung. Standardmäßig wird die Datei <code>\$RVS_HOME\bin\bastionService.ini</code> verwendet.

Hinweis: Nach der Installation von rvs® OFTP Proxy als Dienst finden Sie rvs® OFTP Proxy in der Liste der Windows - Dienste (Start -> Systemsteuerung -> Verwaltung -> Dienste). Sie können den Dienst beenden oder starten indem Sie diesen (Auswahlname ist `rvs OFTP Proxy Bastion Instance`) markieren und anschließend die entsprechende Auswahl treffen. Nach einem Doppelklick auf den Dienst, haben Sie in dem sich öffnenden Fenster über das Dropdown-Menü im Eingabefeld **Starttyp** die Möglichkeit die Startart (automatisch oder manuell) festzulegen.

Mit dem Skript `$RVS_HOME\bin\bastion.cmd` können Sie rvs[®] OFTP Proxy in der Kommandozeile starten. In diesem Fall werden die in der Datei `bastion.cmd` definierten RMI-Parameter verwendet.

UNIX / Linux Auf UNIX / Linux-Systemen starten Sie rvs[®] OFTP Proxy mit dem Programm `$RVS_HOME/bin/bastion.sh`.

Symbols

\$RVS_HOME 7

B

Bastion 5

Bastion-RMI-Parameter 17

bastionService 24

Betriebssystem 9

H

Heartbeats 19

I

Installationsordner 17

Installationssoftware 10

J

JRE 9

JVM 14

L

Log-Stufe 19

M

monitor.log 18

N

NAT 11

P

Proxy-Listener 6

R

RemoteListenerProperties.properties 17

RMI-Parameter 11

rvsLogger.xml 17

rvsProxy.log 19

T

Typografische Auszeichnungen 7