



A MITEL  
PRODUCT  
GUIDE

# Unify OpenScape 4000 Assistant/Manager

Backup and Restore V10

Administratordokumentation

08/2024

## Notices

The information contained in this document is believed to be accurate in all respects but is not warranted by Mitel Europe Limited. The information is subject to change without notice and should not be construed in any way as a commitment by Mitel or any of its affiliates or subsidiaries. Mitel and its affiliates and subsidiaries assume no responsibility for any errors or omissions in this document. Revisions of this document or new editions of it may be issued to incorporate such changes. No part of this document can be reproduced or transmitted in any form or by any means - electronic or mechanical - for any purpose without written permission from Mitel Networks Corporation.

## Trademarks

The trademarks, service marks, logos, and graphics (collectively “Trademarks”) appearing on Mitel’s Internet sites or in its publications are registered and unregistered trademarks of Mitel Networks Corporation (MNC) or its subsidiaries (collectively “Mitel), Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG or its affiliates (collectively “Unify”) or others. Use of the Trademarks is prohibited without the express consent from Mitel and/or Unify. Please contact our legal department at [iplegal@mitel.com](mailto:iplegal@mitel.com) for additional information. For a list of the worldwide Mitel and Unify registered trademarks, please refer to the website: <http://www.mitel.com/trademarks>.

© Copyright 2024, Mitel Networks Corporation

All rights reserved

# Inhalt

<b>1 Backup &amp; Restore - Überblick.....</b>	<b>5</b>
1.1 Die Bedienoberfläche von Backup & Restore.....	6
1.1.1 Starten von Backup & Restore über die Startseite von OpenScape 4000 Assistant/Manager.....	6
1.1.2 Starten von Backup & Restore bei aktiviertem SSO.....	6
1.1.3 Die Bedienoberfläche von Backup & Restore.....	7
1.2 Funktionsüberblick.....	7
<b>2 Funktionalität.....</b>	<b>11</b>
2.1 Startseite.....	11
2.2 Backup.....	13
2.2.1 Archiv.....	15
2.2.2 Archiv-Typ: Harddisk.....	16
2.2.3 Archiv-Typ: BAND - DAT-Bandlaufwerk (nur unter OpenScape 4000 Manager).....	17
2.2.4 Archiv-Typ: Backup-Server.....	17
2.2.4.1 Backup einer einzelnen Datei (nur OpenScape 4000 Assistant).....	17
2.2.5 Archiv-Typ: AP Backup-Server (nur auf OpenScape 4000 Assistant).....	18
2.2.5.1 Konfiguration und Administration des AP Backup-Servers.....	19
2.2.6 Archiv-Typ: VHD2-RMX,.....	20
2.2.7 Archiv-Typ: Puffer.....	20
2.2.8 Backup-Typ.....	21
2.2.9 Backup-Set des Typs "Daten".....	22
2.2.10 Backup-Set des Typs "Logisch".....	23
2.2.11 Backup-Set des Typs "Daten für AP Emergency" – APE (nur unter OpenScape 4000 Assistant).....	24
2.2.12 UNIX- und RMX-Funktionalität in Backup & Restore.....	25
2.2.13 Manuelles Backup.....	26
2.3 Restore.....	27
2.3.1 Restore-Liste.....	28
2.4 Inhalt.....	31
2.4.1 Inhalt Liste.....	32
2.5 Status.....	33
2.6 Protokoll.....	35
2.7 Zeitplan.....	36
2.8 GLA/PDS (nur auf OpenScape 4000 Assistant).....	40
2.9 Administration – VHD2 (nur auf OpenScape 4000 Assistant).....	42
2.10 Administration – Backup-Server.....	43
2.11 Administration – AP Backup-Server.....	46
2.11.1 Administration - AP Backup-Server auf HOST-Systemen.....	47
2.11.2 Administration - AP Backup-Server auf CC AP-Systemen.....	49
2.12 Administration – Konfiguration.....	51
2.13 Protokolldateien.....	52
2.13.1 Backup & Restore Systemprotokolldateien.....	53
2.13.2 Backup & Restore RMX-Protokolldateien.....	54
2.13.3 Backup & Restore-Protokolldateien herunterladen.....	55
2.14 Recovery-VHD2.....	55
<b>3 Schritt für Schritt.....</b>	<b>57</b>
3.1 Backup-Prozess vorbereiten.....	57
3.2 Backup-Prozess starten.....	59
3.2.1 Backup sofort starten (manueller Backup).....	59
3.2.2 Backup automatisch über Zeitplan starten.....	59
3.3 Restore-Prozess (Datenwiederherstellung) vorbereiten.....	60

3.4 Restore-Prozess starten..... 61

3.5 Restore-Prozess auf AP Emergency (CC-AP)-Systemen..... 62

3.6 Inhalt anzeigen..... 63

3.7 Status..... 63

3.8 Protokoll..... 64

3.9 Zeitplan..... 65

3.10 GLA/PDS – Funktionalität und Bedienung..... 66

    3.10.1 Erzeugen einer VHD1-GLA/VHD2-PDS..... 66

    3.10.2 Rückspeichern der VHD1-GLA/VHD2-PDS..... 67

3.11 Richtlinien für die Verwendung von VHD2-Datenträgern..... 68

3.12 Bedienhinweise für die Benutzung des I/O-Puffers..... 68

3.13 Administration Backup-Server..... 69

3.14 Konfiguration und Administration des AP Backup-Servers..... 70

    3.14.1 Einrichten des AP Backup-Servers als Archiv für Access Point Emergency..... 70

    3.14.2 Einrichten des AP Backup-Servers auf dem HOST..... 70

    3.14.3 Einrichten und Aktivieren der automatischen Backup-Konfiguration (über den Bildschirm "Zeitplan")..... 71

    3.14.4 Konfigurieren von UNIX auf dem CC-AP..... 72

    3.14.5 Erzeugen des GLA-Bereichs (Golden Load Area) auf dem CC-AP..... 72

    3.14.6 Einrichten des AP Backup-Servers auf dem CC-AP..... 72

    3.14.7 Automatische Konfigurationsübertragung zwischen Host und CC-AP..... 73

3.15 Protokolldateien..... 73

**4 Backup & Restore – API..... 75**

4.1 Sicherheit..... 75

4.2 API-Beschreibung..... 77

    4.2.1 GET /rest/backupManager/jobs/{id}..... 77

    4.2.2 GET /rest/backupManager/backupSets..... 80

    4.2.3 GET /rest/backupManager/status..... 81

    4.2.4 GET /rest/backupManager/administration/backupServer..... 81

    4.2.5 POST /rest/backupManager/administration/backupServer..... 81

    4.2.6 GET /rest/backupManager/jobs..... 82

    4.2.7 POST /rest/backupManager/jobs..... 84

    4.2.8 GET /rest/backupManager/administration/backupServer/test/..... 86

**5 Hilfe verwenden..... 87**

5.1 Aufbau..... 87

5.2 Wichtige Funktionen im Überblick..... 88

5.3 Bedienung der Hilfe..... 89

    5.3.1 Öffnen der Hilfe..... 89

    5.3.2 Suchen in der Hilfe..... 90

    5.3.3 Drucken von Hilfethemen..... 90

    5.3.4 Tastenkombinationen in der Hilfe..... 91

**Index..... 92**

# 1 Backup & Restore - Überblick

‘Backup & Restore’ als Komponente von **OpenScape 4000 Assistant/Manager** speichert Konfigurationsdaten oder Software von RMX und Linux-Applikationen in einer Sicherungskopie und ermöglicht die Wiederherstellung dieser Konfigurationsdaten bei Bedarf. Somit stellt Backup & Restore sicher, dass bei einer Systemstörung auf eine korrekte Sicherungskopie der Konfigurationsdaten und/oder der Software zurückgegriffen und damit ein lauffähiges System wiederhergestellt werden kann.

## SFTP-Server für Backup & Restore

SFTP steht für ‘Sicheres SSH-basiertes FTP’. Tests haben ergeben, dass die folgenden SFTP-Server problemlos mit Backup & Restore funktionieren:

Unter Linux:

- OpenSSH

Unter Windows

- OpenSSH auf Basis von cygwin
- SilverSHield SSH/SFTP-Server

---

**NOTICE:** Unify leistet bei direkt durch die SFTP-Server-Software verursachten Problemen keinen Support.

---

## Verwandte Themen

[Die Bedienoberfläche von Backup & Restore](#)

[Funktionsüberblick](#)

[Funktionalität](#)

[Schritt für Schritt](#)

## Appliance-Management – Sichern und Wiederherstellen

Das Appliance-Management in OpenScape 4000 Assistant bietet eine grafische Benutzeroberfläche (GUI) zur RISO-Image-Erstellung (Recovery ISO). RISO kann jede Appliance eines bestimmten OpenScape 4000-Systems sichern, einschließlich Host-Knoten, Quorum, Standalone/Survivable/Integrated SoftGate und AP-Emergency (APE).

Der Wiederherstellungsprozess aus dem RISO-Image funktioniert genauso wie eine Neuinstallation: Dabei wird die Festplatte formatiert und das gesamte System neu installiert und konfiguriert.

Weitere Informationen finden Sie in der **Administratordokumentation von OpenScape 4000 Assistant/Manager V8, Appliance Management**.

## Recovery-Festplatte

Das Konfigurationsportal der OpenScape 4000-Plattform bietet eine Recovery-Festplattenfunktion, mit der Sie eine startbereite Festplatte einschließlich LINUX-Betriebssystem und kompletter OpenScape 4000-Appliance-Software erstellen können.

## Backup & Restore - Überblick

Die Bedienoberfläche von Backup & Restore

Bei einem totalen Systemausfall (d. h. wenn beide Platinen defekt sind) kann die Recovery-Festplatte zur Wiederherstellung der Telefoniefunktionalität genutzt werden.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel 4.3 der **Administratordokumentation von OpenScape 4000 Assistant/Manager V8, Appliance Management**.

## 1.1 Die Bedienoberfläche von Backup & Restore

[Starten von Backup & Restore über die Startseite von OpenScape 4000 Assistant/Manager](#)

[Die Bedienoberfläche von Backup & Restore](#)

### 1.1.1 Starten von Backup & Restore über die Startseite von OpenScape 4000 Assistant/Manager

Nach dem Anmelden auf dem Web-Server wird die Startseite von **OpenScape 4000 Assistant/Manager** (im Folgenden kurz Startseite genannt) angezeigt. Die Applikation **Backup & Restore** befindet sich im Funktionsbereich **Software Management**. Klicken Sie auf den Eintrag **Software Management**, um die verfügbaren Applikationen in diesem Bereich einzublenden. Ein erneutes Klicken auf **Software Management** blendet die Applikationen wieder aus.

'**Backup & Restore**' starten Sie, indem Sie auf der OpenScape 4000-Startseite auf den folgenden Link klicken:

- **Software Management -> Backup & Restore**

Sie gelangen zur [Startseite](#) von Backup & Restore.

#### Starten von Backup & Restore im OpenScape 4000 Manager/Assistant



### 1.1.2 Starten von Backup & Restore bei aktiviertem SSO

Wenn SSO aktiviert ist, können die Leistungsmerkmale **Backup & Restore** nur unter bestimmten Umständen ausgeführt werden:

- Auf einem Master funktioniert Backup & Restore normal (davon abgesehen, dass die Sperre von SSO möglicherweise erst nach einer Wartezeit von 5 Minuten aufgehoben wird).
- Auf einem Slave ist Backup & Restore deaktiviert. In diesem Fall werden im Navigationsbereich der Startseite von **Backup & Restore** nur die Optionen **Startseite**, **Status**, **Protokoll** und **Protokolldateien** angezeigt.

HBR	✓
RMX	✓

**Startseite**

Aktuelles Datum: 2022-05-11 11:22:41  
Status: Idle  
Zeitplan: Aktiviert Samstags 16:30      Archiv: Festplatte Sync

Letztes automatisches Backup: 2022-05-07 16:36:13      Archiv: Festplatte  
Letztes manuelles Backup: Nicht verfügbar  
Letztes GLA-Backup auf VHD2-Datenträger: Nicht verfügbar  
Letztes PDS-Backup auf VHD2-Datenträger: Nicht verfügbar  
Ladegerät: VHD1-PDS

[Aktualisieren](#)

Copyright (C) 2022 Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG 2022. All Rights Reserved.      Backup & Restore Version 031  
Manufactured by Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG.

Zum Reaktivieren der vollen Funktionalität von Backup & Restore auf einem Slave muss SSO deaktiviert werden.

### 1.1.3 Die Bedienoberfläche von Backup & Restore

Die Symbolleiste wird in allen Dialogfeldern von Backup & Restore angezeigt.



Die Symbolleiste von Backup & Restore enthält folgende Symbole:

Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe und zeigt den Hilfe-Index an.
-------	---

### 1.2 Funktionsüberblick

Die browserorientierte Benutzeroberfläche ermöglicht das Ausführen folgender **Funktionen**:

- **Backup (Sichern)** - siehe Abschnitt [Backup Seite 20](#)
- Sichern bestimmter ausgewählter Backup-Einheiten oder des gesamten RMX-/Unix-Systems und/oder der Konfigurationsdaten auf ein Medium (VHD1, VHD2 oder Band) oder auf einen Backup-Server,
- **Restore (Wiederherstellen)** - siehe Abschnitt [Restore Seite 42](#)
- Wiederherstellung eines Backup-Sets (bestehend aus mehreren Backup-Einheiten) von einem Medium (VHD1, VHD2 oder Band) oder von einem Backup-Server,
- **Inhalt** - siehe Abschnitt [Inhalt Seite 47](#)
- Anzeigen des Inhalts eines Archivs bzw. aller Archive

- **Statusanzeige** - siehe [Status Seite 51](#) und [Protokoll Seite 54](#)
- **Protokoll** - siehe Abschnitt [Protokoll Seite 54](#)
- Anzeige der Statusliste der letzten 25 Backup/Restore-Operationen.
- **Zeitplan** - siehe Abschnitt [Zeitplan Seite 55](#)
- Definition, wann und wie häufig ein automatischer Backup-Zyklus ausgeführt werden soll.
- **GLA/PDS (nur auf dem OpenScape 4000 Assistant)** - siehe Abschnitt [GLA/PDS \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\) Seite 59](#)
- Ist nur auf dem OpenScape 4000 Assistant verfügbar und bezieht sich nur auf RMX-spezifische Backup/Restore-Prozesse.
- **Administration (Verwalten der externen Geräte)**
  - **VHD2** (siehe [Administration – VHD2 \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\) Seite 64](#))
  - **Backup-Server** - siehe Abschnitt [Administration – Backup-Server Seite 66](#),
  - **AP Backup-Server** - siehe Abschnitt [Administration – AP Backup-Server Seite 69](#).
- **Protokolldateien** - siehe Abschnitt [Protokolldateien Seite 79](#).

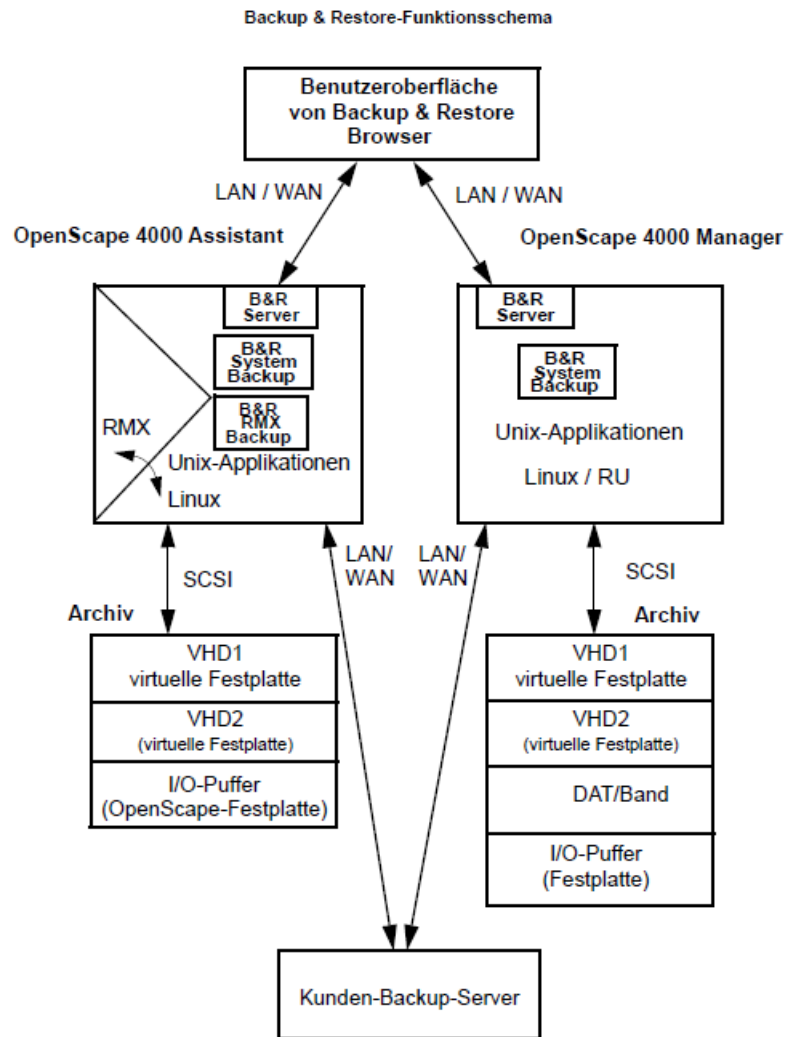
### **Backup & Restore-Funktionsunterschiede bei Installation auf dem OpenScape 4000 Assistant und Installation auf dem OpenScape 4000 Manager**

---

**NOTICE:** Backup & Restore kann auf dem OpenScape 4000 Assistant oder auf dem OpenScape 4000 Manager installiert werden. Je nach Installationsumgebung bietet Backup & Restore zum Teil unterschiedliche Funktionalität, d.h. auf der Benutzeroberfläche werden bei einigen Funktionen unterschiedliche Optionen und Eingabefelder angezeigt. Die für den Benutzer relevanten Unterschiede dieser Art sind in der vorliegenden Dokumentation und Online-Hilfe entsprechend dokumentiert und erläutert.

---

Backup & Restore-Funktionsschema



Backup & Restore-Funktionsschema: Übersicht

Begriffsdefinitionen:

Table 1: Begriffserklärungen

Archiv	Ein logisches Gerät, d. h. ein verknüpftes (mounted) Verzeichnis in ein Dateisystem auf der virtuellen Festplatte (VHD1 oder VHD2) oder der reservierter Bereich der Festplatte, der für Datenübertragungen verwendet wird. Ein nicht verknüpftes Gerät, z. B. ein DAT/Band-Gerät oder ein Remote-Server des Kunden (Remote-Server).
Backup-Set	Eine Verzeichnisstruktur, die Software-Packages enthält (ein Archiv kann mehrere Backup-Sets enthalten). Jedes Backup-Set in einem Archiv ist durch eine Zahl gekennzeichnet (im Bereich von 000 bis 999).
Paket	Eine Sammlung zusammengehörender Dateien (in der Regel Definitionen, Konfigurationsdateien, und/oder wichtige Datendateien, die die Konfiguration installierter Software definieren.) Dieser Begriff wird hauptsächlich innerhalb von Backup & Restore verwendet.

Backup- Einheit Siehe "Package" oben. Dieser Begriff ersetzt den Begriff "Package" auf der Benutzeroberfläche und innerhalb der Schnittstelle zum Registrierungsservi  
**Applikation kann festgelegt werden, zu welcher Backup-Einheit sie geh**

Einzelne Backup-Sets können auf verschiedenen Speichermedien, den so genannten "Archiven" (siehe [Archiv Seite 23](#)) gespeichert werden (z. B. virtuelle Festplatte, VHD2) und werden hauptsächlich zum Wiederherstellen eines Systems nach einem Systemfehler verwendet.

Die Daten, die in binärem Format gespeichert werden, können auf einer identischen Hardware-Plattform innerhalb der gleichen Software-Version (z.B. OpenScape) auch für ein Software-Update verwendet werden. Wird z. B. der Inhalt der Informix-Datenbank in Form von Binärdateien gesichert und es wird kein DBEXPORT durchgeführt, so können die Daten nur auf einer identischen Hardware-Plattform und innerhalb der gleichen Software-Version verwendet werden.

### Verwandte Themen

[Die Bedienoberfläche von Backup & Restore](#)

[Funktionalität](#)

[Schritt für Schritt](#)

## 2 Funktionalität

Die browserbasierte Benutzeroberfläche von Backup & Restore umfasst folgende Komponenten und Funktionsbereiche:

[Startseite](#)

[Backup](#)

[Restore](#)

[Inhalt](#)

[Status](#)

[Protokoll](#)

[Zeitplan](#)

[GLA/PDS \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[Administration – VHD2 \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[Administration – Backup-Server](#)

[Administration – AP Backup-Server](#)

[Administration – Konfiguration](#)

[Protokolldateien](#)

[Recovery-VHD2](#)

### Verwandte Themen

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Die Bedienoberfläche von Backup & Restore](#)

[Schritt für Schritt](#)


### 2.1 Startseite


Die **Startseite** von "**Backup & Restore**" in **OpenScape 4000 Assistant/Manager** (im Folgenden Startseite genannt) ist die Einstiegsseite zu Backup & Restore. Im Navigationsbereich auf der linken Seite der Startseite können Sie alle grundlegenden Funktionen (siehe [Funktionsüberblick page 10](#)) von Backup & Restore aufrufen.

#### Navigationsbereich

Das linke Navigationsmenü im Fenster wird auf allen Unterseiten von "**Backup & Restore**" angezeigt und bietet Zugriff auf die spezifischen Funktionen für den Manager und etwas anders für den Assistant.

Im Navigationsbereich werden oben auch die Statusanzeigen für **Backup & Restore** angezeigt (und im Assistant zusätzlich für **RMX**):

? das Symbol ?

? und das Symbol ?

Das Symbol "Stopp" bei **Backup & Restore** zeigt an, dass Backup & Restore noch nicht vollständig ist. Dies zeigt sich nach dem Booten, z.B. auf APE nach

dem Restore und Reboot, wenn einige Statusdateien aktualisiert und einige Prozesse gestartet werden müssen.

Das Symbol "Stopp" bei **RMX** zeigt an, dass ADP nicht zugänglich ist.



**Figure 1: Bildschirm Startseite, "Backup & Restore" , auf OpenScape 4000 Assistant**

**Anzeigebereich**

Im Anzeigebereich auf der rechten Seite der Startseite von Backup & Restore werden Informationen zum aktuellen **Systemstatus** (siehe [Status page 51](#)) angezeigt.

In einigen Fällen kann es eine Weile dauern, eine Seite vorzubereiten, wenn eine Funktion gestartet wird (besonders wenn einige AMOs ausgeführt werden müssen); während dieser Zeit wird die Meldung *\xc8 Seite wird geladen* angezeigt. *Bitte warten ...* wird im Anzeigebereich angezeigt.

Folgende Informationen werden rechts im Anzeigebereich auf der **Startseite** von Backup & Restore angezeigt:

- **Aktuelles Datum**
- Das aktuelle Datum (Format JJJJ-MM-TT) und die aktuelle Uhrzeit (Format hh:mm:ss) des Systems werden angezeigt.
- **Status von Backup & Restore** (siehe [Status page 51](#))
- Zeigt den aktuellen Status der Anwendung Backup & Restore an.
- **Zeitplan** (siehe [Zeitplan page 55](#))
- Listet die unter "Zeitplan" eingerichteten Daten (Uhrzeit, Datum und Archiv) für automatische Backups auf.
- **Letztes automatisches Backup**
- Zeigt Datum und Archiv des letzten automatischen Backup-Vorgangs an.
- **Letztes manuelles Backup**
- Zeigt Datum und Archiv des letzten manuellen Backup-Vorgangs an.
- **Letztes VHD1-GLA-Backup**
- Zeigt das Datum des letzten VHD1-GLA-Backups an.

---

**NOTICE:** Die Statusanzeige **Letztes VHD1-GLA-Backup** wird nur bei der Version von Backup & Restore angezeigt, die auf OpenScape 4000 Assistant installiert ist.

---

- **Letztes VHD2-PDS-Backup**

- Zeigt das Datum des letzten VHD2-PDS-Backups auf der virtuellen Festplatte VHD2 an.

---

**NOTICE:** Die Statusanzeige **Letztes VHD2-PDS-Backup** wird nur bei der Version von Backup & Restore angezeigt, die auf OpenScape 4000 Assistant installiert ist.

---

- **Ladegerät**
- Gerät, von dem die RMX-Systemdaten geladen werden (VHD1-PDS, VHD1-GLA oder VHD2-PDS).

---

**NOTICE:** Die Statusanzeige **Ladegerät** wird nur bei der Version von Backup & Restore angezeigt, die auf OpenScape 4000 Assistant installiert ist.

---

- **Aktualisieren** (Schaltfläche)
- Aktualisiert den Bildschirminhalt.

#### Verwandte Themen

[Die Bedienoberfläche von Backup & Restore](#)

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Schritt für Schritt](#)

## 2.2 Backup

Um den **Backup**-Prozess starten zu können, gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Klicken Sie auf der **Startseite** von "**Backup & Restore**" auf **Backup**. Der Bildschirm "Backup" wird angezeigt.
- 2) Wählen Sie den gewünschten **Archiv**-Typ aus (siehe Abschnitt [Archiv](#) auf [page 23](#)), den Sie als Ziel angeben möchten, indem Sie die entsprechende Optionsschaltfläche anklicken. Folgende Archivtypen stehen zur Auswahl:
  - **Festplatte** (siehe [Archiv-Typ: Harddisk](#))
  - **Band**, nur auf OpenScape 4000 Manager; wird angezeigt, wenn das Gerät physisch vorhanden ist (siehe [Archiv-Typ: BAND - DAT-Bandlaufwerk](#) (nur unter OpenScape 4000 Manager)).
  - **Puffer** (siehe [Archiv-Typ: Puffer](#))
  - **Backup-Server** (siehe [Archiv-Typ: Backup-Server](#))

**Backup-Server** wird nur angezeigt, wenn dieser eingerichtet ist (siehe [Administration – Backup-Server](#) auf [page 66](#)).

- **AP Backup-Server** (nur bei lokaler Installation von Backup & Restore auf OpenScape 4000 Assistant). Siehe [Archiv-Typ: AP Backup-Server](#) (nur auf OpenScape 4000 Assistant).

Unterstrichene Archive zeigen an, dass diese Archive den Backup-Prozess bereits durchlaufen haben (nur auf der **Startseite**).

3) Wählen Sie den gewünschten **Backup-Typ** (siehe [Backup-Typ](#) auf [page 33](#)) indem Sie eine der unter **Typ** angezeigten Optionsschaltflächen anklicken. Folgende Archivtypen stehen zur Auswahl:

- **Daten** (siehe [Backup-Set des Typs "Daten"](#)),
- **Logisch** (siehe [Backup-Set des Typs "Logisch"](#)),
- **Daten für AP Emergency** (nur bei lokaler Installation von Backup & Restore auf OpenScale 4000 Assistant) (siehe [Backup-Set des Typs "Daten für AP Emergency" – APE](#) (nur unter [OpenScale 4000 Assistant](#))).

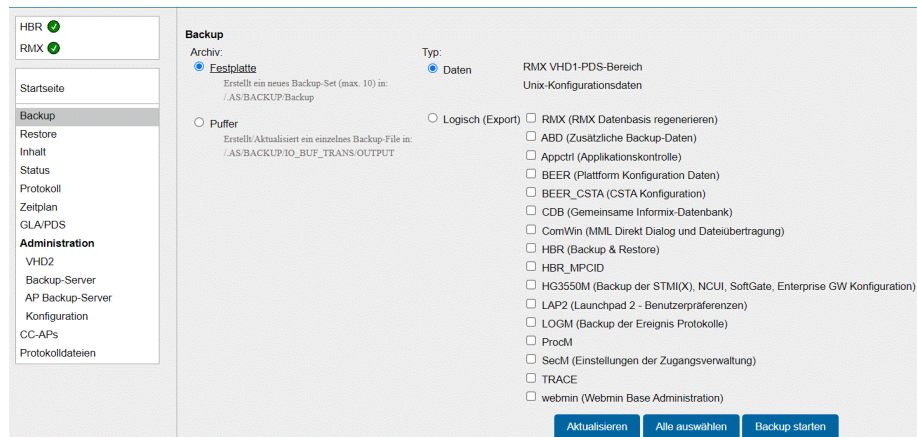
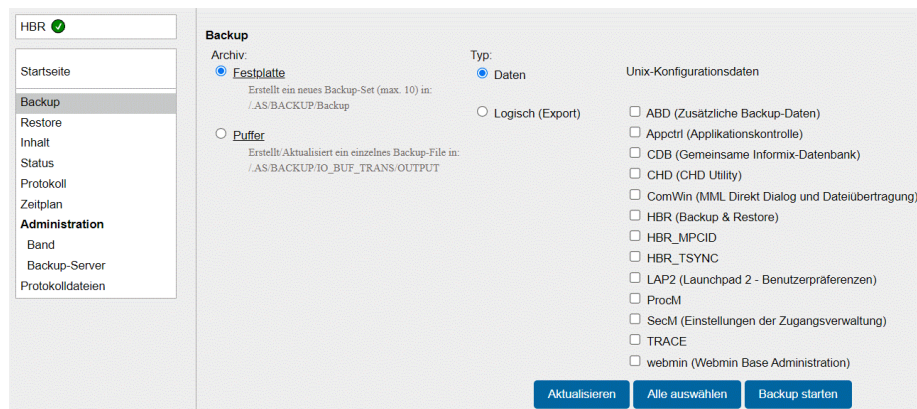


Figure 2: Bildschirm Backup, "Backup & Restore" , auf OpenScale 4000 Assistant



Bildschirm Backup, "Backup & Restore", auf OpenScale 4000 Manager

**Verwandte Themen**

[Manuelles Backup](#)

[Backup-Prozess vorbereiten](#)

[Backup-Prozess starten](#)

[Schritt für Schritt](#)

[Archiv](#)

[Archiv-Typ: Harddisk](#)

[Archiv-Typ: BAND - DAT-Bandlaufwerk \(nur unter OpenScale 4000 Manager\)](#)

[Archiv-Typ: Backup-Server](#)

[Archiv-Typ: AP Backup-Server \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[Archiv-Typ: VHD2-RMX,](#)

[Archiv-Typ: Puffer](#)

[Backup-Typ](#)

[Backup-Set des Typs "Daten"](#)

[Backup-Set des Typs "Logisch"](#)

[Backup-Set des Typs "Daten für AP Emergency" – APE \(nur unter OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[UNIX- und RMX-Funktionalität in Backup & Restore](#)

[Recovery-VHD2](#)

## 2.2.1 Archiv

"Archiv" bezeichnet das Speichermedium für Sicherungskopien (Backups) unter Backup & Restore (siehe auch [Begriffsdefinitionen](#): auf [page 13](#)).

Backup & Restore unterstützt folgende Archivtypen (Speichermedien):

- **Festplatte** (HD) - siehe [Archiv-Typ: Harddisk](#).
- **BAND** (DAT-Bandlaufwerk, nur auf OpenScape 4000 Manager). Der Archivtyp **BAND** ist nur bei der Version von Backup & Restore verfügbar, die auf dem OpenScape 4000 Manager installiert ist, und ist optional. Siehe [Archiv-Typ: BAND - DAT-Bandlaufwerk \(nur unter OpenScape 4000 Manager\)](#).
- **Puffer** (ein logischer Bereich auf der Festplatte). Weitere Informationen hierzu siehe [Archiv-Typ: Puffer](#) auf [page 32](#).

---

**NOTICE:** Beachten Sie in diesem Zusammenhang insbesondere die [Bedienhinweise für die Benutzung des I/O-Puffers](#) auf [page 111](#).

---

- **Backup-Server** (ein entfernter Server, auch Remote-Server genannt) - falls eingerichtet. Weitere Informationen hierzu siehe [Archiv-Typ: Backup-Server](#) auf [page 27](#) und [Backup-Set des Typs "Logisch"](#) auf [page 36](#)
- **AP Backup-Server** - siehe [Archiv-Typ: AP Backup-Server \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#).

Für jedes Speichermedium wurden in der Software Maximalwerte für die Anzahl von Backup-Sets je Typ festgelegt.

### Verwandte Themen

[Archiv-Typ: Harddisk](#)

[Archiv-Typ: BAND - DAT-Bandlaufwerk \(nur unter OpenScape 4000 Manager\)](#)

[Archiv-Typ: Backup-Server](#)

[Archiv-Typ: AP Backup-Server \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[Archiv-Typ: VHD2-RMX,](#)

[Archiv-Typ: Puffer](#)

[Backup-Typ](#)

[Backup-Set des Typs "Daten"](#)

[Backup-Set des Typs "Logisch"](#)

[Backup-Set des Typs "Daten für AP Emergency" – APE \(nur unter OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[UNIX- und RMX-Funktionalität in Backup & Restore](#)

[Manuelles Backup](#)

[Schritt für Schritt](#)

[Recovery-VHD2](#)

## 2.2.2 Archiv-Typ: Harddisk

Das Archiv auf der Festplatte kann folgende Arten von Daten aufnehmen:

- Manuell abgelegte Daten (1), Typ: "Daten"
- Manuell abgelegte Daten (1), Typ: "Logisch"
- Automatisch abgelegte Daten (10), Typ: "Daten"
- Kann bis zu 10 "automatische" (auf Basis eines bestimmten Algorithmus erstellte) Backup-Sets enthalten.
- Erste automatisch abgelegte Daten (werden mit dem ersten automatischen Backup erzeugt und können nicht überschrieben werden)

### Verwandte Themen

[Archiv](#)

[Archiv-Typ: BAND - DAT-Bandlaufwerk \(nur unter OpenScape 4000 Manager\)](#)

[Archiv-Typ: Backup-Server](#)

[Archiv-Typ: AP Backup-Server \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[Archiv-Typ: VHD2-RMX,](#)

[Archiv-Typ: Puffer](#)

[Backup-Typ](#)

[Backup-Set des Typs "Daten"](#)

[Backup-Set des Typs "Logisch"](#)

[Backup-Set des Typs "Daten für AP Emergency" – APE \(nur unter OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[UNIX- und RMX-Funktionalität in Backup & Restore](#)

[Manuelles Backup](#)

[Schritt für Schritt](#)

[Recovery-VHD2](#)

## 2.2.3 Archiv-Typ: BAND - DAT-Bandlaufwerk (nur unter OpenScape 4000 Manager)

Maximal 1 Backup-Set ist zulässig. Ein neues Backup-Set überschreibt ein eventuell vorhandenes Backup-Set, auch wenn es unterschiedlichen Typs ist.

Das Archiv auf dem Band kann folgende Arten von Daten aufnehmen:

- Manuell abgelegte Daten (1), Typ: "Daten"
- Manuell abgelegte Daten (1), Typ: "Logisch"
- Automatisch abgelegte Daten (1), Typ: "Daten"

### Verwandte Themen

[Archiv](#)

[Archiv-Typ: Harddisk](#)

[Archiv-Typ: Backup-Server](#)

[Archiv-Typ: AP Backup-Server \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[Archiv-Typ: VHD2-RMX,](#)

[Archiv-Typ: Puffer](#)

[Backup-Typ](#)

[Backup-Set des Typs "Daten"](#)

[Backup-Set des Typs "Logisch"](#)

[Backup-Set des Typs "Daten für AP Emergency" – APE \(nur unter OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[UNIX- und RMX-Funktionalität in Backup & Restore](#)

[Manuelles Backup](#)

[Schritt für Schritt](#)

[Recovery-VHD2](#)

## 2.2.4 Archiv-Typ: Backup-Server

Es sind maximal vier Backup-Sets zulässig.

Das Archiv auf dem Backup-Server kann folgende Arten von Daten aufnehmen:

- Manuell abgelegte Daten (1), Typ: "Daten"
- Manuell abgelegte Daten (1), Typ: "Logisch"
- Automatisch abgelegte Daten (1), Typ: "Daten"

### 2.2.4.1 Backup einer einzelnen Datei (nur OpenScape 4000 Assistant)

Wenn der Archivtyp "Backup-Server" und der Backup-Typ "Daten" gewählt sind (und ein Backup-Server zur Verfügung steht), wird unterhalb der option "Backup-Server" ein zusätzliches Kontrollkästchen "Backup einer einzelnen Datei" angezeigt (in allen anderen Fällen ist dieses Kontrollkästchen deaktiviert). Wenn Sie diese Option wählen, können Sie eine einzelne Backup-Datendatei erstellen, mit der später die RMX-Datenbank und die UNIX-

Konfigurationsdaten (DATEN-Backups) wiederhergestellt werden können. Diese Datei ist kleiner als 5 MB, kann off-site erstellt werden und dann auf einem standardmäßig vorkonfigurierten System installiert werden. Das Leistungsmerkmal ist auf OpenScape 4000 Assistant beschränkt. Die Datei wird z. B. auf einem (entfernten) SFTP-Server erstellt und kann dann auf beliebigem Weg (z. B. über Email) an den jeweiligen Installationsstandort gebracht werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, diese Datei über einen Browser upzuloaden und wiederherzustellen.

### Verwandte Themen

[Archiv](#)

[Archiv-Typ: Harddisk](#)

[Archiv-Typ: BAND - DAT-Bandlaufwerk \(nur unter OpenScape 4000 Manager\)](#)

[Archiv-Typ: AP Backup-Server \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[Archiv-Typ: VHD2-RMX,](#)

[Archiv-Typ: Puffer](#)

[Backup-Typ](#)

[Backup-Set des Typs "Daten"](#)

[Backup-Set des Typs "Logisch"](#)

[Backup-Set des Typs "Daten für AP Emergency" – APE \(nur unter OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[UNIX- und RMX-Funktionalität in Backup & Restore](#)

[Manuelles Backup](#)

[Schritt für Schritt](#)

[Recovery-VHD2](#)

## 2.2.5 Archiv-Typ: AP Backup-Server (nur auf OpenScape 4000 Assistant)

Der **AP Backup-Server** wurde als neuer Backup & Restore-Archivtyp für Backup-Sets des Typs Daten für AP Emergency (APE) eingeführt. Als AP Backup-Server kann ein beliebiger Windows- oder Unix-Server verwendet werden, auf dem SFTP (Server) oder NFS als Übertragungsprotokoll läuft. Darüber hinaus kann der "Host"-Server selbst oder einer der AP-Server als AP Backup-Server eingesetzt werden.

Das Archiv "AP Backup-Server" kann nur ein Backup-Set des Typs APE (Access Point Emergency Data) enthalten. Backup-Sets eines anderen Typs (Daten oder Logisch) sind nicht zulässig.

Um die Software- und Datenreplizierung konfigurieren zu können, müssen Sie zuvor die Unix IP-Adresse über "Webmin" einrichten. Anschließend können Sie die Software- und Datenreplizierung über die Bedienoberfläche von **"Backup & Restore"** konfigurieren.

## 2.2.5.1 Konfiguration und Administration des AP Backup-Servers

Weitere Informationen siehe [Konfiguration und Administration des AP Backup-Servers](#).

### Scannen des AP Backup-Servers

Ein konfigurierter und aktivierter AP Backup-Server wird alle 10 Minuten von jedem AP-System (Access Point Emergency-System) gescannt. Hat das AP-System nicht auf Notfallmodus geschaltet, so prüft "Backup & Restore", ob ein vollständiges, neues Backup-Set im spezifischen Verzeichnis des AP Backup-Servers vorhanden ist. Wird ein neues Backup-Set gefunden und ist dieses nicht durch einen anderen CC-AP gesperrt, so wird das Backup-Set auf die lokale Festplatte übertragen. Nach Abschluss der Übertragung beginnt die Restore-Operation.

### AP Emergency-Modus auf Unix-Seite

Der Wiederherstellungsvorgang kann nicht gestoppt werden. Eine Funktion zum Rückgängigmachen steht nicht zur Verfügung.

Während der Restore-Operation kann RMX exec-update nicht ausgeführt werden.

---

**NOTICE: Hinweis:** Dieses Leistungsmerkmal steht nur bei lokaler Installation von Backup & Restore auf dem OpenScape 4000 Assistant zur Verfügung.

---

### Verwandte Themen

[Archiv](#)

[Archiv-Typ: Harddisk](#)

[Archiv-Typ: BAND - DAT-Bandlaufwerk \(nur unter OpenScape 4000 Manager\)](#)

[Archiv-Typ: Backup-Server](#)

[Archiv-Typ: VHD2-RMX,](#)

[Archiv-Typ: Puffer](#)

[Backup-Typ](#)

[Backup-Set des Typs "Daten"](#)

[Backup-Set des Typs "Logisch"](#)

[Backup-Set des Typs "Daten für AP Emergency" – APE \(nur unter OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[UNIX- und RMX-Funktionalität in Backup & Restore](#)

[Manuelles Backup](#)

[Schritt für Schritt](#)

[Recovery-VHD2](#)

## 2.2.6 Archiv-Typ: VHD2-RMX,

Das auf der VHD2-RMX-RMX (virtuelle Festplatte mit RMX-spezifischem Format) installierte Archiv kann nur Daten des Typs mo-rmx aufnehmen. D.h., es werden nur Eins-zu-eins-Kopien (AMO DDRSM) der RMX-Bereiche E, F, G, H und J erzeugt; die Unix-Daten werden komprimiert auf dem I-Bereich abgelegt.

### Verwandte Themen

[Archiv](#)

[Archiv-Typ: Harddisk](#)

[Archiv-Typ: BAND - DAT-Bandlaufwerk \(nur unter OpenScape 4000 Manager\)](#)

[Archiv-Typ: Backup-Server](#)

[Archiv-Typ: Puffer](#)

[Backup-Typ](#)

[Backup-Set des Typs "Daten"](#)

[Backup-Set des Typs "Logisch"](#)

[Backup-Set des Typs "Daten für AP Emergency" – APE \(nur unter OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[UNIX- und RMX-Funktionalität in Backup & Restore](#)

[Manuelles Backup](#)

[Schritt für Schritt](#)

[Recovery-VHD2](#)

## 2.2.7 Archiv-Typ: Puffer

Maximal 1 Backup-Set ist zulässig. Ein neues Backup-Set überschreibt ein eventuell vorhandenes Backup-Set, auch wenn es unterschiedlichen Typs ist.

Das Archiv auf dem Pufferbereich kann folgende Arten von Daten aufnehmen:

- Manuell abgelegte Daten (1), Typ: "Daten"
- Manuell abgelegte Daten (1), Typ: "Logisch"
- Automatisch abgelegte Daten (1), Typ: "Daten"

---

**NOTICE:** Weitere Informationen zum I/O-Puffer finden Sie unter [Bedienhinweise für die Benutzung des I/O-Puffers](#) auf [page 111](#).

---

### Verwandte Themen

[Archiv](#)

[Archiv-Typ: Harddisk](#)

[Archiv-Typ: BAND - DAT-Bandlaufwerk \(nur unter OpenScape 4000 Manager\)](#)

[Archiv-Typ: Backup-Server](#)

[Archiv-Typ: AP Backup-Server \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#)

- Archiv-Typ: VHD2-RMX,
- Backup-Typ
- Backup-Set des Typs "Daten"
- Backup-Set des Typs "Logisch"
- Backup-Set des Typs "Daten für AP Emergency" – APE (nur unter OpenScape 4000 Assistant)
- UNIX- und RMX-Funktionalität in Backup & Restore
- Manuelles Backup
- Schritt für Schritt
- Recovery-VHD2

## 2.2.8 Backup-Typ

Nach Auswahl des gewünschten **Archivtyps** (Speichermediums) müssen Sie den Backup-**Typ** festlegen, um anschließend den Backup-Vorgang starten zu können.

- Backup & Restore unterstützt folgende Backup-Typen:
- [Backup-Set des Typs "Daten"](#)
- [Backup-Set des Typs "Logisch"](#)
- [Backup-Set des Typs "Daten für AP Emergency" – APE \(nur unter OpenScape 4000 Assistant\)](#)

### Übersicht - Funktionalität der Backup-Typen

Die folgende Übersicht zeigt die vielfältigen Funktionen und Wirkungsweisen der einzelnen Backup-Typen.

	Automatisch	Manuell	
Typ	Daten	Daten	Logisch
Archiv	HD, VHD2, Puffer, Server	HD, VHD2, Puffer, Server	HD, VHD2
Bemerkung			
Anzahl der verschiedenen Backups	bei HD 10x, sonstige 1x	je 1x	je 1x

### Bootfähiges Medium erzeugen

VHD1-PDS --> VHD1-GLA VHD1-PDS --> VHD2-PDS VHD1 --> VHD2

**REGEN starten:** Backup, Logisch, RMX

**Erneut generieren** mit REGEN: Restore, Logisch, RMX

Ein Backup-Set ist anhand folgender Parameter eindeutig identifizierbar (dies gilt für alle Typen):

Datum/Uhrzeit:	z.B. 11.11.2010 09:32
Backup-Typ:	Daten,, Logisch, AP Emergency-Daten

System Nr.:	<ul style="list-style-type: none"><li>• OpenScape 4000 Assistant: Parameter "system" des A Wenn dieser nicht gesetzt ist, wird die Anlagenummer ANUM benutzt, z.B. GOPHER (aus AMO DBC)</li><li>• L3101234567890123 (aus AMO ANUM)</li><li>• OpenScape 4000 Manager: IP-Adressen</li></ul>
Software:	<ul style="list-style-type: none"><li>• OpenScape 4000 Assistant: RMX-Version</li><li>• OpenScape 4000 Manager: Unix-Version</li></ul>

### Verwandte Themen

[Backup-Prozess vorbereiten](#)

[Backup-Prozess starten](#)

[Manuelles Backup](#)

[Schritt für Schritt](#)

[Archiv](#)

[Archiv-Typ: Harddisk](#)

[Archiv-Typ: BAND - DAT-Bandlaufwerk \(nur unter OpenScape 4000 Manager\)](#)

[Archiv-Typ: Backup-Server](#)

[Archiv-Typ: AP Backup-Server \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[Archiv-Typ: VHD2-RMX,](#)

[Archiv-Typ: Puffer](#)

[Backup-Set des Typs "Daten"](#)

[Backup-Set des Typs "Logisch"](#)

[Backup-Set des Typs "Daten für AP Emergency" – APE \(nur unter OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[UNIX- und RMX-Funktionalität in Backup & Restore](#)

[Recovery-VHD2](#)

## 2.2.9 Backup-Set des Typs "Daten"

Ein Backup-Set des Typs **Daten** kann folgende Einheiten enthalten:

- UNIX\_CFDATA
- BEER
- BEER\_CSTA
- HG3550M,
- RMX

### Verwandte Themen

[Backup-Prozess vorbereiten](#)

[Backup-Prozess starten](#)

[Manuelles Backup](#)

[Schritt für Schritt](#)

[Archiv](#)

[Archiv-Typ: Harddisk](#)

[Archiv-Typ: BAND - DAT-Bandlaufwerk \(nur unter OpenScape 4000 Manager\)](#)

[Archiv-Typ: Backup-Server](#)

[Archiv-Typ: AP Backup-Server \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[Archiv-Typ: VHD2-RMX,](#)

[Archiv-Typ: Puffer](#)

[Backup-Typ](#)

[Backup-Set des Typs "Logisch"](#)

[Backup-Set des Typs "Daten für AP Emergency" – APE \(nur unter OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[UNIX- und RMX-Funktionalität in Backup & Restore](#)

[Recovery-VHD2](#)

## 2.2.10 Backup-Set des Typs "Logisch"

Ein Backup-Set des Typs **Logisch** dient zum Importieren/Exportieren beliebiger Daten (z.B. CDB, d.h. Inhalt der Datenbasis). Unter diesem Backup-Typ werden die Backup-Einheiten angezeigt, die unter Backup & Restore registriert sind (Mehrfachauswahl ist möglich), z.B. **CDB**, **Backup & Restore**, **RMX**.

Das logische Sichern (Backup)/Wiederherstellen (Restore) von Daten wird pro Einheit ausgeführt. Eine Einheit besteht aus einer Gruppe zusammengehörender Applikationen. Unter Applikation versteht man hierbei ein installiertes Softwarepaket oder Teile eines solchen Pakets, oder auch mehrere Teile aus verschiedenen installierten Paketen.

Ein neues Backup überschreibt ein bereits archiviertes Backup-Set des gleichen Typs in einem Archiv. Backup-Sets unterschiedlichen Typs können parallel im gleichen Archiv – außer auf Band und I/O-Puffer – gespeichert werden.

**Ein neues Backup-Set überschreibt ein vorhandenes Backup-Set im Archiv, wenn Software-Version und Archivtyp gleich sind.**

### Verwandte Themen

[Backup-Prozess vorbereiten](#)

[Backup-Prozess starten](#)

[Manuelles Backup](#)

[Schritt für Schritt](#)

[Archiv](#)

[Archiv-Typ: Harddisk](#)

[Archiv-Typ: BAND - DAT-Bandlaufwerk \(nur unter OpenScape 4000 Manager\)](#)

[Archiv-Typ: Backup-Server](#)

[Archiv-Typ: AP Backup-Server \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[Archiv-Typ: VHD2-RMX,](#)

[Archiv-Typ: Puffer](#)

[Backup-Typ](#)

[Backup-Set des Typs "Daten"](#)

[Backup-Set des Typs "Daten für AP Emergency" – APE \(nur unter OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[UNIX- und RMX-Funktionalität in Backup & Restore](#)

[Recovery-VHD2](#)

## 2.2.11 Backup-Set des Typs "Daten für AP Emergency" – APE (nur unter OpenScape 4000 Assistant)

Der Replikationsprozess vom/zum AP Backup-Server umfasst die folgenden Datentypen:

- RMX-Software + RMX-Daten (einschließlich Patches).
- Unix-Software (teilweise) - nur die auf dem CC-AP benötigten Teile der Unix-Software. Die Unix-Konfigurationsdaten sind im Backup-Set **nicht** enthalten.

Um sämtliche Software- (einschließlich Patches) und Konfigurationsdaten zu umfassen, wurde der **Backup-Typ "Daten für AP Emergency" (APE)** und der **Archivtyp "AP Backup-Server"** definiert.

### Archivtyp "AP Backup-Server"

Weitere Informationen siehe [Archiv-Typ: AP Backup-Server \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#).

### Backup-Typ "Access Point Emergency" (APE)

Weitere Informationen siehe [Konfiguration und Administration des AP Backup-Servers](#)

### Inhalt des Backup-Typs "Daten für AP Emergency"

Der Backup-Typ "Access Point Emergency Data" (APE) enthält die folgenden Daten:

- 1) Ausgabe von dump-aps code
- 2) • Ausgabe von dump-aps db
  - Patch-Verzeichnis
  - SWT-Slice (Unix-Code)

Bei Backup-Sets des Typs **APE** sind die Unix-Konfigurationsdaten nicht enthalten.

### Spezielle Backup- und Restore-Prozesse bei Backup-Typ "Access Point Emergency Data" (APE)

Um den Datenverkehr auf dem LAN/WAN zu minimieren, werden nur die Daten, die sich seit dem letzten Backup geändert haben, zum AP Backup-Server übertragen (inkrementaler Backup).

Um parallelen Datenverkehr, der durch die APs verursacht wird, zu vermeiden, können maximal 10 APs gleichzeitig Daten vom Backup-Server übertragen. Siehe auch

---

**NOTICE: Hinweis:** Dieses Leistungsmerkmal steht nur bei lokaler Installation von Backup & Restore auf dem OpenScape 4000 Assistant zur Verfügung.

---

#### Verwandte Themen

[Backup-Prozess vorbereiten](#)

[Backup-Prozess starten](#)

[Konfiguration und Administration des AP Backup-Servers](#)

[Manuelles Backup](#)

[Schritt für Schritt](#)

[Archiv](#)

[Archiv-Typ: Harddisk](#)

[Archiv-Typ: BAND - DAT-Bandlaufwerk \(nur unter OpenScape 4000 Manager\)](#)

[Archiv-Typ: Backup-Server](#)

[Archiv-Typ: AP Backup-Server \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[Archiv-Typ: VHD2-RMX,](#)

[Archiv-Typ: Puffer](#)

[Backup-Typ](#)

[Backup-Set des Typs "Daten"](#)

[Backup-Set des Typs "Logisch"](#)

[UNIX- und RMX-Funktionalität in Backup & Restore](#)

[Recovery-VHD2](#)

## 2.2.12 UNIX- und RMX-Funktionalität in Backup & Restore

### UNIX-Funktionalität

- Anzeigen des Archivinhalts
- Sichern von Daten in ein Archiv (dabei wird ein so genanntes Backup-Set erstellt oder aktualisiert)
- Abbrechen eines laufenden Backup-Vorgangs
- Status des zuletzt durchgeführten oder derzeit laufenden Backups anzeigen
- Hinzufügen eines Backup-Sets zu einem Archiv oder Aktualisieren eines vorhandenen Backup-Sets in einem Archiv
- Löschen eines bestimmten einzelnen Backup-Sets
- Wiederherstellen eines Backup-Sets aus einem Archiv
- Zeitplanung für automatische Backup-Aufträge eintragen

### Administrationsfunktionen

- Initialisiert (formatiert) und testet die VHD2- und BAND/DAT-Geräte.
- Konfigurieren des Kunden Backup-Server.

### RMX-Funktionalität

Dieser Teil von Backup & Restore ist zuständig für Backup/Restore der RMX-Software und der RMX-Datenbank sowie für das Steuern von GLA (Golden Load Area) und PDS. Die RMX Backup-Funktionalität von Backup & Restore ist nur auf dem OpenScape 4000 Assistant eingerichtet. In Backup & Restore werden die RMX Backup/Restore-Funktionen als eine einzige zusammengehörende, normale "Backup-Einheit" gehandhabt.

### Verwandte Themen

[Archiv](#)

[Archiv-Typ: Harddisk](#)

[Archiv-Typ: BAND - DAT-Bandlaufwerk \(nur unter OpenScape 4000 Manager\)](#)

[Archiv-Typ: Backup-Server](#)

[Archiv-Typ: AP Backup-Server \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[Archiv-Typ: VHD2-RMX,](#)

[Archiv-Typ: Puffer](#)

[Backup-Typ](#)

[Backup-Set des Typs "Daten"](#)

[Backup-Set des Typs "Logisch"](#)

[Backup-Set des Typs "Daten für AP Emergency" – APE \(nur unter OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[Manuelles Backup](#)

[Schritt für Schritt](#)

[Recovery-VHD2](#)

## 2.2.13 Manuelles Backup

Ein **manuelles Backup** wird über die Schaltfläche **Backup starten** im Bildschirm **Backup** gestartet. Es müssen ein **Archiv** (HD, VHD2, I/O-Puffer, Backup-Server, AP Backup-Server) und der **Backup-Typ** "Daten", "Logisch" oder "Daten für AP Emergency" (nur Assistant) ausgewählt werden.



Die Backup-Funktion wird im Hintergrundmodus durchgeführt, d.h. das Browser-Fenster wird freigegeben. Der Backup-Status des aktuell laufenden oder zuletzt durchgeführten Backups kann durch Klicken auf die Schaltfläche **Status** angezeigt werden (siehe [Status](#) auf [page 51](#)).

## Verwandte Themen

[Backup-Prozess vorbereiten](#)

[Backup-Prozess starten](#)

[Schritt für Schritt](#)

[Archiv](#)

[Archiv-Typ: Harddisk](#)

[Archiv-Typ: BAND - DAT-Bandlaufwerk \(nur unter OpenScape 4000 Manager\)](#)

[Archiv-Typ: Backup-Server](#)

[Archiv-Typ: AP Backup-Server \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[Archiv-Typ: VHD2-RMX,](#)

[Archiv-Typ: Puffer](#)

[Backup-Typ](#)

[Backup-Set des Typs "Daten"](#)

[Backup-Set des Typs "Logisch"](#)

[Backup-Set des Typs "Daten für AP Emergency" – APE \(nur unter OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[UNIX- und RMX-Funktionalität in Backup & Restore](#)

[Recovery-VHD2](#)

## 2.3 Restore

Um die **Restore-Liste** mit den verfügbaren Backup-Einheiten für eine Wiederherstellung (Restore) anzuzeigen, müssen Sie ein oder mehrere **Archive** als Quelle angeben und einen oder mehrere **Backup-Typen** für den **Restore-Prozess** auswählen.

Der Bildschirm "Restore" bietet über eine Auswahlliste die Option, einen "Backup einer einzelnen Datei" (One File Backup, OFB; nur in Assistant) zur Wiederherstellung auf den Server hochzuladen.

Figure 3: Bildschirm Restore

### Archiv-Typen

Die folgenden **Archiv**-Typen stehen für Restore zur Verfügung. Mehrfach-Auswahl ist möglich.

- [Archiv-Typ: Harddisk](#)
- [Archiv-Typ: VHD2-RMX](#),
- [Archiv-Typ: Puffer](#)
- [Archiv-Typ: BAND - DAT-Bandlaufwerk \(nur unter OpenScape 4000 Manager\)](#)
- [Archiv-Typ: Backup-Server](#)
- [Archiv-Typ: AP Backup-Server \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#)

### Backup-Typen

Die folgenden **Backup-Typen** stehen für Restore zur Verfügung. Mehrfach-Auswahl ist möglich.

- [Backup-Set des Typs "Daten"](#)
- [Backup-Set des Typs "Logisch"](#)
- [Backup-Set des Typs "Daten für AP Emergency" – APE \(nur unter OpenScape 4000 Assistant\)](#)

Wenn Sie auf die Schaltfläche **Liste** klicken, wird die [Restore-Liste](#) angezeigt, in der Sie einzelne Backup-Sets bzw. Einheiten für die Wiederherstellung auswählen können.

### Restore-Prozess auf AP Emergency-Notfallsystemen (CC-AP)

Details hierzu finden Sie unter [Restore-Prozess auf AP Emergency \(CC-AP\)-Systemen](#).

### Verwandte Themen

[Backup-Prozess vorbereiten](#)

[Backup-Prozess starten](#)

[Restore-Prozess auf AP Emergency \(CC-AP\)-Systemen](#)

[Schritt für Schritt](#)

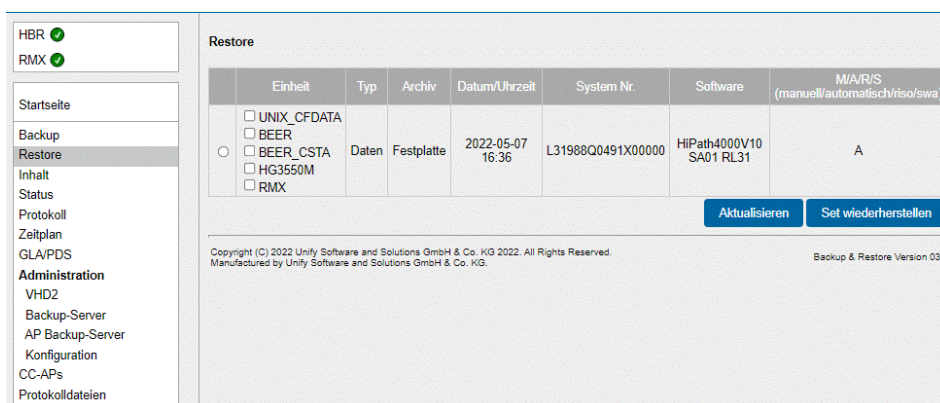
[Restore-Liste](#)

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Recovery-VHD2](#)

## 2.3.1 Restore-Liste

Die **Restore-Liste** enthält die einzelnen Backup-Einheiten, die für die Wiederherstellung ausgewählt werden können. Die RMX-Bereiche F, G, H auf VHD2-RMX werden angezeigt, können jedoch von diesem Punkt aus nicht wiederhergestellt werden. Siehe [Recovery-VHD2](#).



**Figure 4: Bildschirm Restore-Liste**

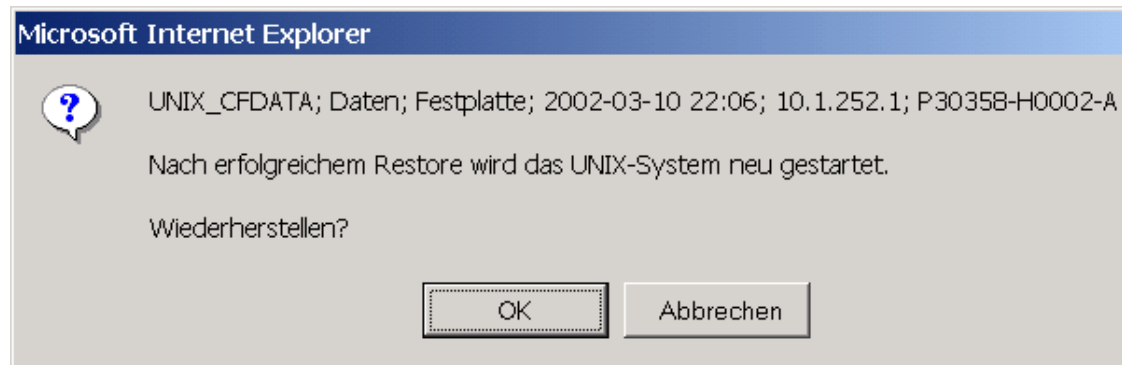
- Um den Restore-Vorgang (Wiederherstellung von Daten) zu starten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Restore-Set** wiederherstellen.

Der Restore-Vorgang findet nach Bestätigung durch den Benutzer im Vordergrundmodus statt, überwacht durch den Benutzer. Nach Beendigung des Restore wird eine entsprechende Meldung über Erfolg oder Fehler angezeigt. Falls während des Restore-Prozesses die Verbindung zur Anlage abbricht, läuft Restore weiter; der Status kann danach durch Klicken auf die Schaltfläche **Status** angezeigt werden.

Ein Backup-Set ist anhand folgender Parameter eindeutig identifizierbar (dies gilt für alle Typen):

Einheit	UNIX_CFDATA, BEER, BEER_CSTA, HF3550M, RM
Typ	Backup-Typ: Daten, Logisch, AP Emergency-Daten
Archiv	Festplatte, Backup-Server, VHD2, Band, AP Backup
Datum/Zeit	z.B. 11.11.2010 09:32
System Nr.:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OpenScape 4000 Assistant: Parameter "system"</li> <li>Wenn dieser nicht gesetzt ist, wird die Anlagennu ANUM benutzt, z.B. GOPHER (aus AMO DBC)</li> <li>• L3101234567890123 (aus AMO ANUM)</li> <li>• OpenScape 4000 Manager: IP-Adressen</li> </ul>
Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OpenScape 4000 Assistant: RMX-Version</li> <li>• OpenScape 4000 Manager: Unix-Version</li> </ul>
M/A	Quelle: <b>A</b> utomatisches oder <b>M</b> anuelles Backup

### Restore-Bestätigung



Nach Beendigung des Restore-Vorgangs wird eine entsprechende Meldung über Erfolg oder Fehler angezeigt. Falls während des Restore-Vorgangs die Verbindung zur Anlage abbricht, läuft der Vorgang weiter. Der Status kann danach durch Klicken auf die Schaltfläche **Status** angezeigt werden.

---

**NOTICE:** Auf einer Anlage muss immer die gleiche Version (Systemausgabe und Revision Level) der RMX-Software und der Unix-Software installiert sein. Es ist nicht erlaubt, Daten einer neuen Version in eine ältere Software-Version zurückzuspeichern. Falls Daten selektiv für RMX und Unix wiederhergestellt werden sollen, ist der Benutzer für die Datenkonsistenz verantwortlich!

---

Wird der Restore mit einem Fehler beendet, muss die Funktion wiederholt werden. Der Status des Restore-Prozesses kann durch Klicken auf die Schaltfläche **Status** kontrolliert werden (siehe [Status page 51](#)).

---

**NOTICE:** Nach Wiederherstellung der RMX-Daten wird automatisch die RMX-Datenbank neu geladen (mit AMO "EXEC-LDB;"), was auch zu einem Systemhochlauf führt.

---

---

**NOTICE:** Wenn gesicherte Versionen von Manager v3.0 und Manager v3.1 unterschiedliche IP-Adressen verwenden, muss **nach dem Restore-Prozess** der Manager v3.1 neu gestartet werden. Andernfalls können Übertragungsfehler auftreten.

---

### Restore-Prozess auf AP Emergency-Notfallsystemen (CC-AP)

Details hierzu finden Sie unter [Restore-Prozess auf AP Emergency \(CC-AP\)-Systemen](#).

#### Verwandte Themen

[Backup-Prozess vorbereiten](#)

[Backup-Prozess starten](#)

[Restore-Prozess auf AP Emergency \(CC-AP\)-Systemen](#)

[Schritt für Schritt](#)

[Restore](#)

## Backup & Restore - Überblick

### Recovery-VHD2

## 2.4 Inhalt

Im Bildschirm **Inhalt** wählen Sie ein oder mehrere **Archive** (Speichermedien) sowie den Typ der **Backup**-Sets aus, deren Inhalt Sie anzeigen möchten. Sie können mehrere Archive und mehrere Backup-Set-Typen gleichzeitig auswählen. Nach Klicken auf **Liste** wird der Inhalt der ausgewählten Archive und Backup-Sets in tabellarischer Form angezeigt - siehe [Inhalt Liste](#).

Der Bildschirm "Inhalt" bietet über eine Auswahlliste die Option, einen "Backup einer einzelnen Datei" (One File Backup, OFB; nur in Assistant) zur Wiederherstellung auf den Server hochzuladen.

### Bildschirm **Inhalt**

Für die Anzeige können Sie optional das Kontrollkästchen **Original-Liste vom Archiv holen** unter dem Eintrag **Optionen** aktivieren. Damit legen Sie fest, dass die Original-Listen der ausgewählten Archiv- und Backup-Typen angezeigt werden. Der lokale Cache wird überschrieben bzw. gelöscht; der Vorgang dauert länger.

### Archiv-Typen

Folgende **Archiv**-Typen stehen zur Verfügung: Mehrfach-Auswahl ist möglich.

- [Archiv-Typ: Harddisk](#)
- [Archiv-Typ: VHD2-RMX](#),
- [Archiv-Typ: Puffer](#)
- [Archiv-Typ: BAND - DAT-Bandlaufwerk \(nur unter OpenScape 4000 Manager\)](#)
- [Archiv-Typ: Backup-Server](#)
- [Archiv-Typ: AP Backup-Server \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#)

### Backup-Typen

Folgende **Backup**-Typen stehen zur Verfügung: Mehrfach-Auswahl ist möglich.

- [Backup-Set des Typs "Daten"](#)
- [Backup-Set des Typs "Logisch"](#)
- [Backup-Set des Typs "Daten für AP Emergency" – APE \(nur unter OpenScape 4000 Assistant\)](#)

**Verwandte Themen**

- [Inhalt anzeigen](#)
- [Schritt für Schritt](#)
- [Inhalt Liste](#)
- [Backup & Restore - Überblick](#)
- [Recovery-VHD2](#)

**2.4.1 Inhalt Liste**

Nach Klicken auf die Schaltfläche **Liste** im Bildschirm **Inhalt** werden in der **Tabelle unter Inhalt** die in den ausgewählten Archiven gespeicherten Backup-Sets angezeigt. Wenn Sie ein Backup-Set bearbeiten möchten, wählen Sie es erneut aus.



**Figure 5: Bildschirm Inhalt - Liste**

Ein Backup-Set ist anhand folgender Parameter eindeutig identifizierbar (gilt für alle Typen):

Datum/Uhrzeit:	z.B. 11.11.2010 09:32
Backup-Typ:	Daten, Logisch, AP Emergency-Daten
System Nr.:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OpenScape 4000 Assistant: Parameter "system" des ANUM</li> <li>• Wenn dieser nicht gesetzt ist, wird die Anlagennummer ANUM benutzt, z.B. GOPHER (aus AMO DBC)</li> <li>• L3101234567890123 (aus AMO ANUM)</li> <li>• OpenScape 4000 Manager: IP-Adressen</li> </ul>
Software:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OpenScape 4000 Assistant: RMX-Version</li> <li>• OpenScape 4000 Manager: Unix-Version</li> </ul>

**Funktion der Schaltflächen**

**Aktualisieren**

Aktualisiert den Bildschirminhalt. Der Backup-Status im Fenster wird nicht automatisch aktualisiert. Durch Auswahl von **Aktualisieren** wird der Inhalt der Bildschirmanzeige aktualisiert.

## Löschen

Löscht das markierte Backup-Set aus dem Archiv.

## Set aktualisieren

Aktualisiert das markierte Backup-Set auf dem Archiv. Der Backup-Prozess wird angestoßen.

## Set wiederherstellen

Stellt die Daten aus dem markierten Backup-Set wieder her.

Die RMX-Bereiche F, G, H auf VHD2-RMX werden angezeigt, können jedoch von diesem Punkt aus nicht wiederhergestellt werden. Siehe [Recovery-VHD2](#).

## Verwandte Themen

[Inhalt anzeigen](#)

[Schritt für Schritt](#)

[Inhalt](#)

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Recovery-VHD2](#)

## 2.5 Status

Im Bildschirm **Status** wird der Status des aktuellen bzw. des zuletzt ausgeführten Backup/Restore-Zyklus angezeigt. Die Anzeige umfasst sowohl den Gesamtstatus von Backup & Restore als auch den Status des zur Zeit laufenden sowie der vorherigen Backup/Restore-Operationen.

Die Anzeige wird automatisch alle 20 Sekunden aktualisiert.

The screenshot shows the 'Status' screen with the following details:

- Navigation Menu (Left):** HBR, RMX, Startseite, Backup, Restore, Inhalt, **Status**, Protokoll, Zeitplan, GLA/PDS, Administration, VHD2, Backup-Server, AP Backup-Server, Konfiguration, CC-APs, Protokolldateien.
- Status:** Idle
- Operation Details:**
  - Operation: Backup
  - Typ: Daten
  - Modus: Auto
  - Archiv: Festplatte
  - Startzeit: 2022-05-07 16:30:04
  - Geschätzte Zeit: 00:05:37 (+ 00:00:50)
  - Verstrichene Zeit: 00:06:27
  - Restlaufzeit: 00:00:00
- Operation List Table:**

Einheit	Status	Geschätzte Zeit	Verstrichene Zeit	Zusatzinformation
RMX	Erfolgreich	00:01:26	00:02:13	logfile
ABD	Erfolgreich	00:00:01	00:00:01	logfile
Appctrl	Erfolgreich	00:00:01	00:00:01	logfile
BEER	Erfolgreich	00:00:21	00:00:22	logfile
BEER_CSTA	Erfolgreich	00:00:17	00:00:17	logfile
CDB	Erfolgreich	00:02:35	00:02:37	logfile
ComWin	Erfolgreich	00:00:01	00:00:01	logfile
HBR	Erfolgreich	00:00:01	00:00:01	logfile
HBR_MPCID	Erfolgreich	00:00:01	00:00:01	logfile
HG3550M	Erfolgreich	00:00:42	00:00:42	logfile
LAP2	Erfolgreich	00:00:01	00:00:01	logfile
LOGM	Erfolgreich	00:00:05	00:00:05	logfile
ProcM	Erfolgreich	00:00:01	00:00:01	logfile
SacM	Erfolgreich	00:00:01	00:00:01	logfile
TRACE	Erfolgreich	00:00:01	00:00:01	logfile
webmin	Erfolgreich	00:00:01	00:00:01	logfile
Save	Erfolgreich	00:00:01	00:00:01	logfile
- Progress Bar:** 100%
- Buttons:** Aktualisieren

Figure 6: Bildschirm Status

**Meldungen von Statusanzeigen in der Zeile "Status":**

- **Idle**
- Zeigt an, dass zur Zeit kein Backup/Restore-Prozess ausgeführt wird.
- **Backup running**
- Zeigt an, dass zur Zeit ein Backup-Prozess ausgeführt wird.
- **Restore running**
- Zeigt an, dass zur Zeit ein Restore-Prozess ausgeführt wird.
- **Backup cancelled**
- Zeigt an, dass ein Backup-Prozess abgebrochen wurde. Dabei wird der laufende Backup-Prozess nicht sofort abgebrochen, sondern erst beim nächsten Backup-Schritt
- **Locked by Webmin**
- Zeigt an, dass ein Backup-Prozess von Webmin gesperrt wurde.
- **Locked by USV**
- Zeigt an, dass ein Backup-Prozess von USV gesperrt wurde.
- **Locked by Other Application**
- Zeigt an, dass ein Backup-Prozess von einer anderen Applikation gesperrt wurde.
- **Saving to archive**
- Zeigt an, dass die Daten zur Zeit in ein Archiv gesichert werden.

---

**NOTICE:** Die Statusanzeige **Erfolgreich** zeigt an, dass der Sicherungsvorgang korrekt abgeschlossen wurde. Der Status eines gesicherten Backup-Sets wird erst dann auf **Erfolgreich** gesetzt, wenn das komplette Backup-Set vollständig auf dem ausgewählten Archiv gespeichert ist. Dies ist besonders bei Band/DAT-Laufwerken wichtig, da bei diesen Laufwerken das Backup-Set erst in ein temporäres Verzeichnis auf der Festplatte gespeichert und danach erst auf das endgültige Ziellaufwerk übertragen wird. Um zu prüfen, ob dieser Transfer bereits abgeschlossen ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktualisieren**, um die Bildschirmanzeige zu aktualisieren.

---

- **Statustabelle, Tabellenkopf**
- Oberhalb der Statustabelle findet man die Basisdaten des gestarteten Backup- oder Restore-Vorgangs: Startzeit, geschätzte Zeit, verstrichene Zeit, verbleibende Zeit. Die geschätzte Zeit ist die Zeit des letzten Backup- bzw. Restore-Zyklus. Beim ersten Vorgang liegt noch keine geschätzte Zeit vor. Statt einer Zeitangabe wird '-----' ausgegeben.
- **Statustabelle**
- Für jeden Backup- oder Restore-Schritt wird eine Zeile in der Statustabelle hinzugefügt (z.B. Backup der RMX-Datenbank). Jede Zeile enthält folgende Parameter:

Einheit:	Backup- oder Restore-Einheit (RMX, UNIX) oder <b>Gesichert</b> des Backup)
Status:	läuft, erfolgreich, Fehler, abgebrochen, Sicherungsfehler
Geschätzte Zeit:	Zeigt die Zeit für den vorhergehenden Backup- oder Restore. Beim ersten Vorgang liegt noch keine Zeit vor. Die Tabellenzellen dann '-----'.

Verstrichene Zeit:	Zeigt die verstrichene Zeit für den augenblicklich laufenden Restore-Schritt.
Zusatzinformation	Link auf Protokolldatei mit Informationen zur zuletzt ausgeführten Restore-Operation.

Der Restore-Status muss immer verifiziert werden, da ein sporadisch ablaufender Systemhochlauf die Operation mit Fehler beendet haben könnte.

---

**NOTICE: Gesichert** bedeutet, dass Daten in das angegebene Archiv gespeichert werden. Erst wenn **Gesichert** erfolgreich durchgeführt wurde, ist der Sicherungsvorgang fehlerfrei abgeschlossen (Status: **Erfolgreich**).

---

### Fortschrittsbalken

Der Fortschrittsbalken unten im Fenster zeigt den ungefähr abgeschlossenen Prozentsatz der Backup-/Restore-Operation an.

### Funktion der Schaltflächen

- **Aktualisieren**
- Aktualisiert den Bildschirminhalt. Der Status im Fenster wird nicht automatisch aktualisiert. Durch Auswahl der Funktion **Aktualisieren** wird der Inhalt der Bildschirmanzeige aktualisiert.
- **Operation abbrechen**
- Bricht die laufende Operation ab.

---

**NOTICE:** Nur **Backup**-Operationen können abgebrochen werden. **Restore**-Operationen können nicht abgebrochen werden.

---

### Verwandte Themen

[Status](#)

[Schritt für Schritt](#)

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Recovery-VHD2](#)

## 2.6 Protokoll

Im Bildschirm **Protokoll** wird eine Statusliste der zuletzt ausgeführten Backup/Restore-Operationen angezeigt. Es können bis zu 25 Backup/Restore-Zyklen angezeigt werden.

HBR	Backup	2022-02-12 16:35:16	Daten	Auto	Festplatte	SecM	Erfolgreich	00:00:01
RMX	Backup	2022-02-12 16:35:16	Daten	Auto	Festplatte	ProcM	Erfolgreich	00:00:01
Startseite	Backup	2022-02-12 16:35:15	Daten	Auto	Festplatte	LOGM	Erfolgreich	00:00:10
Backup	Backup	2022-02-12 16:35:05	Daten	Auto	Festplatte	LAP2	Erfolgreich	00:00:01
Restore	Backup	2022-02-12 16:35:05	Daten	Auto	Festplatte	HG3550M	Erfolgreich	00:00:46
Inhalt	Backup	2022-02-12 16:34:18	Daten	Auto	Festplatte	HBR_MPCID	Erfolgreich	00:00:01
Status	Backup	2022-02-12 16:34:18	Daten	Auto	Festplatte	HBR	Erfolgreich	00:00:01
Protokoll	Backup	2022-02-12 16:34:17	Daten	Auto	Festplatte	ComWin	Erfolgreich	00:00:01
Zeitplan	Backup	2022-02-12 16:34:17	Daten	Auto	Festplatte	CDB	Erfolgreich	00:02:04
GLA/PDS	Backup	2022-02-12 16:32:13	Daten	Auto	Festplatte	BEER_CSTA	Erfolgreich	00:00:22
Administration	Backup	2022-02-12 16:31:50	Daten	Auto	Festplatte	BEER	Erfolgreich	00:00:24
VHD2	Backup	2022-02-12 16:31:26	Daten	Auto	Festplatte	Appctrl	Erfolgreich	00:00:01
Backup-Server	Backup	2022-02-12 16:31:25	Daten	Auto	Festplatte	ABD	Erfolgreich	00:00:01
AP Backup-Server	Backup	2022-02-12 16:31:25	Daten	Auto	Festplatte	RMX	Erfolgreich	00:01:22
Konfiguration	Backup	2022-02-05 16:35:36	Daten	Auto	Festplatte		Gesichert	00:00:01
CC-APs	Backup	2022-02-05 16:35:35	Daten	Auto	Festplatte	webmin	Erfolgreich	00:00:01
Protokolldateien	Backup	2022-02-05 16:35:34	Daten	Auto	Festplatte	TRACE	Erfolgreich	00:00:01
	Backup	2022-02-05 16:35:34	Daten	Auto	Festplatte	SecM	Erfolgreich	00:00:01
	Backup	2022-02-05 16:35:33	Daten	Auto	Festplatte	ProcM	Erfolgreich	00:00:01
	Backup	2022-02-05 16:35:33	Daten	Auto	Festplatte	LOGM	Erfolgreich	00:00:05
	Backup	2022-02-05 16:35:28	Daten	Auto	Festplatte	LAP2	Erfolgreich	00:00:01
	Backup	2022-02-05 16:35:28	Daten	Auto	Festplatte	HG3550M	Erfolgreich	00:00:38
	Backup	2022-02-05 16:34:49	Daten	Auto	Festplatte	HBR_MPCID	Erfolgreich	00:00:01
	Backup	2022-02-05 16:34:48	Daten	Auto	Festplatte	HBR	Erfolgreich	00:00:01
	Backup	2022-02-05 16:34:48	Daten	Auto	Festplatte	ComWin	Erfolgreich	00:00:01
	Backup	2022-02-05 16:34:48	Daten	Auto	Festplatte	CDB	Erfolgreich	00:02:04
	Backup	2022-02-05 16:32:44	Daten	Auto	Festplatte	BEER_CSTA	Erfolgreich	00:00:17
	Backup	2022-02-05 16:32:26	Daten	Auto	Festplatte	BEER	Erfolgreich	00:00:22
	Backup	2022-02-05 16:32:04	Daten	Auto	Festplatte	Appctrl	Erfolgreich	00:00:01
	Backup	2022-02-05 16:32:03	Daten	Auto	Festplatte	ABD	Erfolgreich	00:00:01
	Backup	2022-02-05 16:32:03	Daten	Auto	Festplatte	RMX	Erfolgreich	00:01:59

Figure 7: Bildschirmprotokoll

Verwandte Themen

- [Protokoll](#)
- [Schritt für Schritt](#)
- [Backup & Restore - Überblick](#)
- [Recovery-VHD2](#)

## 2.7 Zeitplan

**NOTICE:** Eine automatische Synchronisierung zwischen RMX und Assistant (CM) wird gegen **01:00 Uhr** durchgeführt. Da Backup-/Restore-Operationen diese Aktion beeinflussen können, sollten sie um diese Zeit **vermieden** werden. Für eine bessere Funktionalität wird empfohlen, Ihre Backups **zwischen 03:00 Uhr und 22:00 Uhr** entsprechend Ihren Geschäftszeiten zu **planen**.

**NOTICE:** Nach der ersten Installation von Assistant oder Manager wird automatisch ein **wöchentliches Backup an Samstagen** um **16.30 Uhr** geplant.

Im Bildschirm **Zeitplan** haben Sie die Möglichkeit, die Daten für mehrere automatische Backup-Zyklen einzugeben. Sie können festlegen, wann und wie häufig ein automatischer Backup-Zyklus ausgeführt werden soll. Hierfür wurden neue Funktionen für das Hinzufügen, Ändern und Löschen von Einträgen bereitgestellt.

Der Bildschirm "Zeitplan" bietet (wenn der Backup-Typ "Daten" ist und der Backup-Server gewählt ist) die Option, ein "Backup einer einzelnen Datei" (One File Backup, OFB; nur in Assistant) zu planen.



Figure 8: Bildschirm Zeitplan

Folgende Parameter werden konfiguriert:

Typ	Daten, Logisch, VHD2-RMX, AP Emergency
Einheit	Alle auf der Anlage installierten Software-Komponenten (Applika) die für "Backup & Restore" relevant sind, sind hier aufgelistet.
Status:	Aktiviert, Deaktiviert, Einmal
Frequenz:	Täglich, Wochentags, Montag, ... Sonntag
Zeit:	hh:mm
Archiv:	Festplatte, Puffer, Backup-Server, AP Backup-Server, Band. Backup-Server, AP Backup-Server und Band nur, wenn sie konfiguriert und physisch vorhanden sind.
S	Ja/Nein
Synchronisieren:	Wenn hier <b>Ja</b> eingestellt wurde, dann werden zuerst die Daten auf Speicher auf Festplatte gesichert, auf RMX Seite wird "exec-up" durchgeführt, und erst danach wird der Backup durchgeführt).
V	Ja/Nein
Prüfen der geschriebenen Daten	Ist hier <b>Ja</b> eingestellt, werden die übertragenen Daten geprüft (nur Server und Band).
O	Ja/Nein
Backup einer einzelnen Datei (nur Assistant)	Ist hier <b>Ja</b> eingestellt, werden die übertragenen Daten in eine einzelne Datei kopiert (nur Typ Daten).

I	Ja/Nein
Installations Partition includieren (nur Assistant)	<p>Das Flag ist nur für den Typ AP Emergency relevant. Wenn hier <b>Ja</b> eingestellt wurde, enthält das AP-Backup die Assistant-Installation (sogenannte Installationspartition). Wenn ein solches Backup (einschließlich der Installationspartition) später auf dem CC-AP (AP-E/Survivable SG) wiederhergestellt wird, erkennt Backup &amp; Restore automatisch, ob sich die aktuelle Assistant-Installation von der in der Sicherung unterscheidet. Ist dies der Fall, wird der Assistant aus dem Backup neu installiert.</p> <p>Warnung: Linux-Hostplattform (PLT) und CSTA sind in dieser Sicherung nicht enthalten. Wenn das Hostsystem durch Austausch der System- aktualisiert wird, muss daher jeder angeschlossene AP-E/Survivable entweder neu installiert oder mit RLC der gleichen Version wie die ne Host-HD aktualisiert werden.</p>

**Typ**

- Daten
- Logisch
- AP Emergency

**Einheit**

Die installierten Software-Einheiten werden abhängig vom Backup-Typ aufgelistet. Die auf der Anlage installierten Software-Komponenten, für die ein Backup&Restore-Prozess **nach Typ** durchgeführt werden kann, sind hier aufgelistet, Für den Backup-Typ **Logisch** werden z. B. die Softwareeinheiten **Backup & Restore, Webmin** und **RMX** angezeigt.

Wenn Sie den Eintrag **ALLE** wählen, werden sämtliche Software-Komponenten für den ausgewählten Backup-Typ beim Backup&Restore-Prozess berücksichtigt.

**Status**

- Deaktiviert
- Aktiviert
- Einmal

---

**NOTICE:** Wenn der Status auf **Einmal** gesetzt ist, wird der Backup nur einmal zum konfigurierten Zeitpunkt durchgeführt und anschließend auf **Deaktiviert** zurückgesetzt.

---

**Frequenz**

- Täglich
- Wochentags
- Sonntag Samstag

**Zeit (Uhrzeit wählen)**

Format: HH:MM.

**Archiv**

- HD

- Backup-Server - wird nur angezeigt, wenn tatsächlich vorhanden und konfiguriert
- AP Backup-Server - wird nur angezeigt, wenn tatsächlich vorhanden und konfiguriert
- Puffer
- Band (DAT) - wird nur angezeigt, wenn tatsächlich vorhanden und konfiguriert
- VHD2-RMX (VHD2 im RMX-Format)

Standardmäßig ist bei automatischen Backup-Zyklen der **Typ** des zu erstellenden Backup-Sets auf **Daten** voreingestellt.

---

**NOTICE:** Die Bearbeitungszeile unten in der Tabelle ist kein Eintrag in den Zeitplan. Erst wenn Sie auf die Schaltfläche **Neuen Eintrag hinzufügen** klicken, werden die in der Bearbeitungszeile ausgewählten Optionen als Eintrag in den Zeitplan übernommen.

---

#### **S- Synchronisieren**

- J = Ja
- N = Nein

#### **V - Prüfen der geschriebenen Daten**

- J = Ja
- N = Nein

#### **O - Backup einer einzelnen Datei (nur Assistant)**

- J = Ja
- N = Nein

#### **I - Installationspartition einschließen (nur Assistant)**

- J = Ja
- N = Nein

#### **Funktion der Schaltflächen im Bildschirm "Zeitplan"**

##### **Aktualisieren**

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Inhalt der Bildschirmanzeige zu aktualisieren. Wenn Sie vorhandene Einträge ändern, wird die Bildschirmanzeige automatisch aktualisiert.

##### **Jetzt starten**

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Backup-Prozess sofort zu starten.

##### **Löschen**

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den ausgewählten Eintrag zu löschen.

##### **Ändern**

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Werte des ausgewählten Eintrags zu ändern.

## Funktionalität

GLA/PDS (nur auf OpenScape 4000 Assistant)

### Neuen Eintrag hinzufügen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um einen neuen Eintrag in der Zeitplanung hinzuzufügen.

### Beispiel

Um einen automatischen APE-Backup-Zyklus über Zeitplan zu konfigurieren und zu starten, folgen Sie bitte den im Abschnitt [Backup automatisch über Zeitplan starten](#) beschriebenen Schritten.

### Verwandte Themen

[Zeitplan](#)

[Schritt für Schritt](#)

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Recovery-VHD2](#)

## 2.8 GLA/PDS (nur auf OpenScape 4000 Assistant)

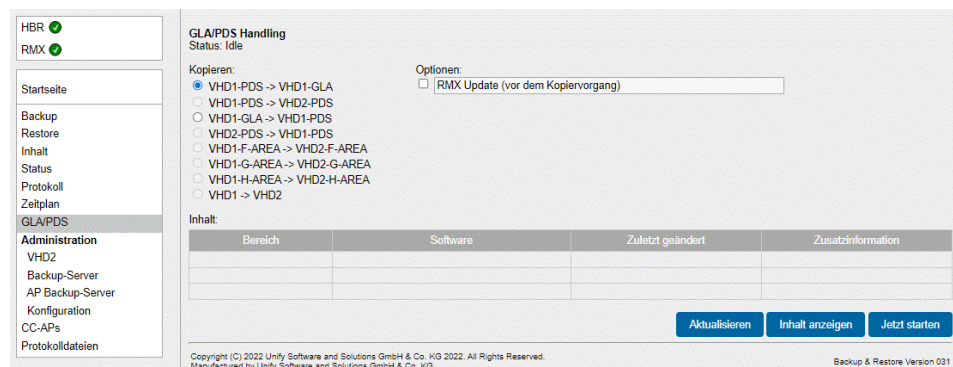
Mit den **GLA/PDS**-Optionen können Sie RMX-Bereiche kopieren, eine [Recovery-VHD2](#) erzeugen bzw. die PDS-Version anzeigen.

---

**NOTICE:** Die Funktion **GLA/PDS** ist nur auf dem OpenScape 4000 Assistant verfügbar und bezieht sich nur auf RMX-spezifische Backup/Restore-Prozesse. Wenn Backup & Restore auf dem OpenScape 4000 Manager installiert ist, wird diese Option am Bildschirm nicht angezeigt.

---

Die Versionsnummer und das Kopierdatum von VHD1-PDS, VHD1-GLA und VHD2-PDS werden in diesem Bildschirm nicht automatisch aktualisiert. Durch Klicken auf die Schaltfläche **Inhalt anzeigen** können die aktuellen Informationen angezeigt werden.



**Figure 9: Bildschirm GLA/PDS Handling - nur auf OpenScape 4000 Assistant**

### Kopieren

Datenquelle	Zielmedium
VHD1-PDS	VHD1-GLA

VHD1-PDS,	VHD2-PDS
VHD1-GLA	VHD1-PDS
VHD2-PDS	VHD1-PDS,
VHD1-F-AREA,	VHD2-F-AREA,
VHD1-G-AREA,	VHD2-G-AREA,
VHD1-H-AREA,	VHD2-H-AREA,
VHD1,	VHD2,

### Einschränkungen beim GLA/PDS Handling

In OpenScape 4000 sind einige Elemente im Bildschirm **GLA/PDS Handling** möglicherweise deaktiviert, d. h. sie können nicht ausgewählt werden: Bei **VHD2** sind alle Elemente aktiviert.

### Optionen

- **RMX Update** (vor dem Kopiervorgang)
- Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie **VHD1-PDS -> VHD1-GLA** oder **VHD1-PDS -> VHD2-PDS** ausgewählt haben.
- **RMX Reload** (nach dem Kopiervorgang)
- Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie **VHD1-GLA -> VHD1-PDS** oder **VHD2-PDS -> VHD1-PDS** ausgewählt haben.
- **RMX REGEN** (vor dem Kopiervorgang)
- Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie **VHD1-F-AREA -> VHD2-F-AREA** ausgewählt haben.
- **RMX UPDATE** und **RMX REGEN** (vor dem Kopiervorgang)
- Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie **VHD1 -> VHD2** (Gesamt-Recovery-VHD2 erzeugen) ausgewählt haben.

### Funktion der Schaltflächen

- **Aktualisieren**
- Bildschirmanzeige aktualisieren.

### Inhalt anzeigen

Zeigt die Softwareversionsnummer und das Kopierdatum/-Uhrzeit der vorhandenen VHD1-PDS-, VHD1-GLA- und VHD2-PDS-Sicherungskopien an.

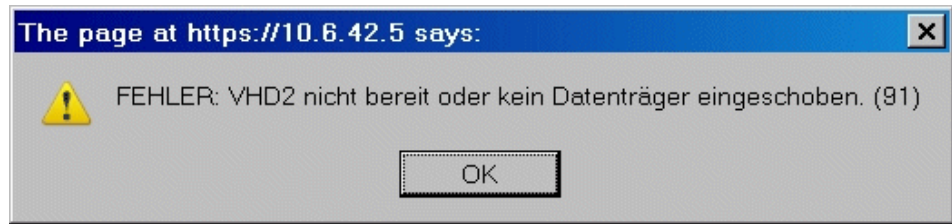
Die Informationen zu Datum und Uhrzeit des Kopiervorgangs werden nur dann angezeigt, wenn Sie die Sicherungskopien über Backup & Restore kopiert haben.

### Jetzt starten

Der Kopiervorgang wird nach einer Sicherheitsabfrage gestartet. Falls das Zielgerät nicht bereit ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

## Funktionalität

Administration – VHD2 (nur auf OpenScape 4000 Assistant)



Fehlermeldung - Zielgerät nicht bereit

Die PDS ("E"-Area auf der RMX-Partition der Festplatte, die das RMX-Programmsystem und die RMX-Dateien enthält) kann entweder in die VHD1-GLA ("J"-Area in der RMX-Partition der virtuellen Festplatte VHD1) oder in die VHD2-PDS ("E"-Area der virtuellen Festplatte VHD2) gesichert werden.

Die VHD1-GLA/VHD2-PDS enthält, bezogen auf die PDS, entweder ein Programmsystem mit einer identischen oder einer älteren Software-Version. Die Daten in der VHD1-GLA/VHD2-PDS, die während des normalen Systembetriebs nicht aktualisiert werden, sind in der Regel veraltet. Die aktuellsten Daten für die RMX müssen deshalb nach dem Rücksichern der PDS noch aus dem Backup-Archiv wieder hergestellt werden.

### Verwandte Themen

[GLA/PDS – Funktionalität und Bedienung](#)

[Erzeugen einer VHD1-GLA/VHD2-PDS](#)

[Rücksichern der VHD1-GLA/VHD2-PDS](#)

[Schritt für Schritt](#)

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Recovery-VHD2](#)

## 2.9 Administration – VHD2 (nur auf OpenScape 4000 Assistant)

**Administration VHD2** wird für die Verwaltung der Festplatte auf Controller 6 von RMX (VHD2) verwendet. Mit den Funktionen kann der Benutzer die VHD2 initialisieren und testen und die RMX-Werte aktualisieren (VHD2).

## Administration VHD2 (Virtuelle Festplatte 2)

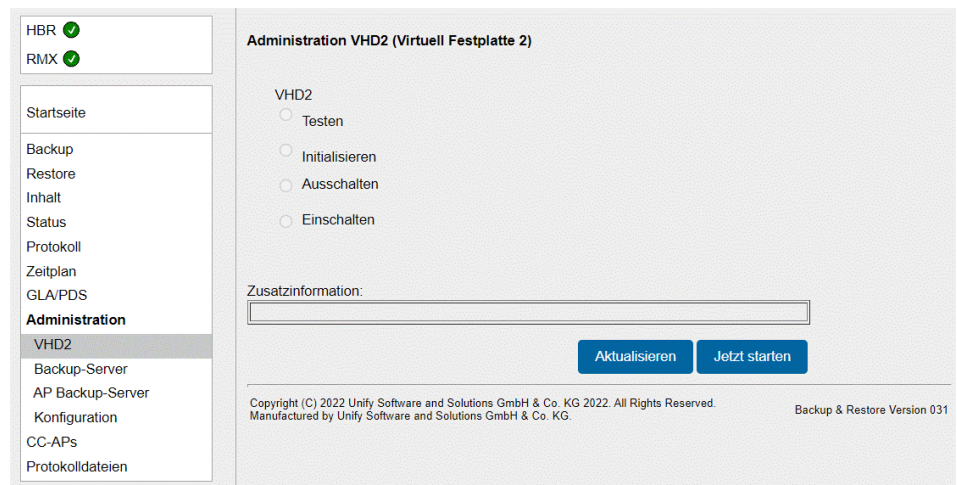


Figure 10: Bildschirm Administration VHD2

### VHD2

- **Test**
- Diese Funktion dient der Prüfung des Status der VHD2. Die ausgegebenen Meldungen im Feld **Zusatzinformation** zeigen den Status an, z. B. "Not present", "empty" oder "not writable". Nach erfolgreichem Test wird die Meldung "Operation erfolgreich" angezeigt.
- **Initialisieren**
- Der RMX-Teil von VHD2 wird ebenfalls mit dieser Funktion im OpenScape 4000 Assistant initialisiert.
- **Für RMX reservieren**
- Die RMX-Bereiche auf VHD1 sind aktiviert.

### Funktion der Schaltflächen

- **Aktualisieren**
- Bildschirmanzeige aktualisieren.
- **Jetzt starten**
- Der ausgewählte Vorgang (Testen, Initialisieren oder Aktualisieren) wird gestartet.

### Verwandte Themen

[Richtlinien für die Verwendung von VHD2-Datenträgern](#)

[Schritt für Schritt](#)

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Recovery-VHD2](#)

## 2.10 Administration – Backup-Server

Über den Bildschirm **Administration Backup-Server** wird der Kunden-Backup-Server verwaltet. Je nach dem verwendeten Protokoll sind nicht alle diese Informationen erforderlich.

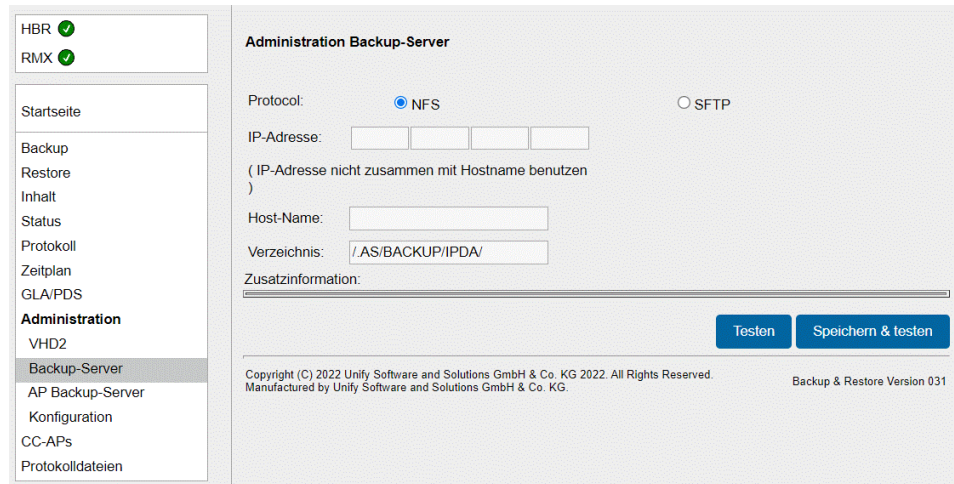


Figure 11: Bildschirm Administration Backup-Server, Protokoll NFS

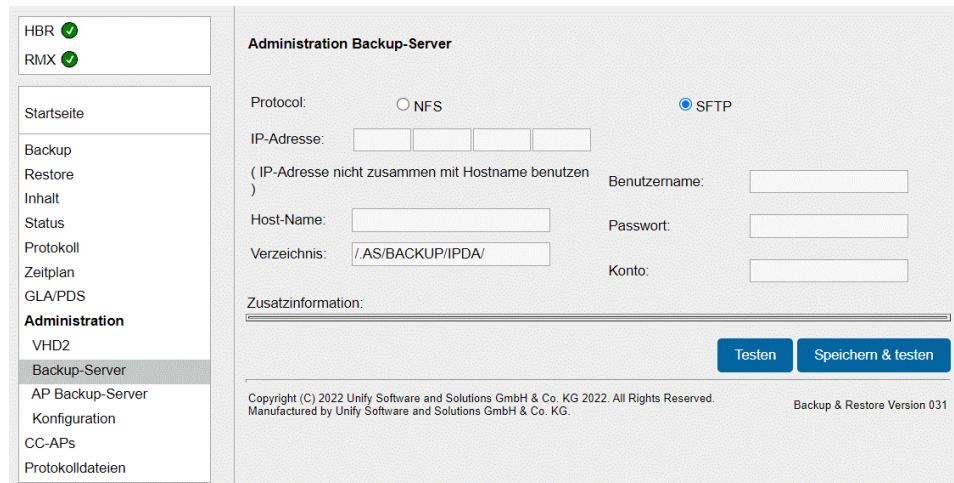


Figure 12: Bildschirm Administration Backup-Server, Protokoll SFTP

Es werden nur SSH und SFTP unterstützt. Es ist nicht möglich, veraltete/unsichere Protokolle (z.B. Telenet, FTP) zu aktivieren.

**NOTICE:**

CoreFTP Mini SFTP Server (<http://coreftp.com/server/index.html>) wird NICHT mehr empfohlen, da es sporadisch keinen zuverlässigen Service bietet.

Diese Aussage gilt auch für die lizenzierte Version von CoreFTP.

Die folgenden Konfigurationsdaten müssen definiert werden:

**Transferprotokolle**

Backup & Restore unterstützt folgende Transferprotokolle:

- **NFS**

Wenn Sie das **Transferprotokoll NFS** wählen, werden nur die Eingabefelder **IP-Adresse**, **Host-Name** und **Zielverzeichnis** angezeigt, d.h. es sind nur Eingaben in diesen Feldern erforderlich.

---

**NOTICE: WICHTIG** Um die **Verbindungsart NFS** verwenden zu können, muss das Linux/UNIX-Betriebssystem auf dem Backup-Server laufen.

---

- **SFTP**

Wenn Sie das **Transferprotokoll SFTP** wählen, werden die Eingabefelder **IP-Adresse**, **Host-Name**, **Zielverzeichnis**, **Anmeldung**, **Passwort** und **Account** angezeigt, d.h. es sind zusätzliche Eingaben für Login, Passwort und Account erforderlich.

### Eingabefelder

- **IP-Adresse**

Geben Sie hier die IP-Adresse des Remote-Servers ein. Die Eingabefelder **IP-Adresse** und **Hostname** dienen beide zur Identifikation des Systems. Wenn Sie die IP-Adresse eingegeben haben, dürfen Sie den Hostnamen nicht eingeben, und umgekehrt.

- **Hostname**

Geben Sie hier den Hostnamen des Remote-Servers ein. Die Eingabefelder **IP-Adresse** und **Hostname** dienen beide zur Identifikation des Systems. Wenn Sie die IP-Adresse eingegeben haben, dürfen Sie den Hostnamen nicht eingeben, und umgekehrt.

- **Zielverzeichnis**

Geben Sie hier das Zielverzeichnis auf dem Remote-Server an.



**CAUTION:**

Das in diesem Feld angegebene Unterverzeichnis wird NICHT automatisch von OpenScape 4000 angelegt, sondern muss manuell auf dem SFTP-Server angelegt werden. Geben Sie nicht den Buchstaben des Laufwerks an, z. B. C:Beachten Sie, dass der SFTP-Server auf dem Customer Backup Server die relativen und absoluten Pfade ändern kann.

**Beispiele:**

server1	Relativer Pfad:  server1 ist ein Verzeichnis im Home-Verzeichnis des angegebenen Benutzers.
/backup/server	Absoluter Pfad des Verzeichnisses server

- **Anmeldung** (nur bei SFTP erforderlich)

Geben Sie hier den Benutzernamen ein, der für die Anmeldung am Remote-Server verwendet werden soll.

- **Password** (nur bei SFTP erforderlich)  
Geben Sie hier das zum Benutzernamen gehörende Passwort ein, das für die Anmeldung am Remote-Server verwendet werden soll.
- **Account** (nur bei SFTP erforderlich)  
Geben Sie hier ein anderes Kontopasswort ein. Bei einigen Betriebssystemen, wie z. B. UNIX, müssen diese Informationen nicht eingegeben werden.
- **Zusatzinformationen**  
Zeigt Statusmeldungen wie „Customer Backup Server not configured“ an, wenn der Server nicht konfiguriert ist.

#### Funktion der Schaltflächen

- **Aktualisieren**  
Aktualisiert die Bildschirmanzeige.
- **Test**  
Testet die Einstellungen und speichert, wenn der Test erfolgreich war.
- **Konfigurieren**  
Der Backup-Server wird auf der Grundlage der eingegebenen Daten konfiguriert.
- **Einstellungen auf dem Remote-Server**
- Bei den Konfigurationseinstellungen des Servers beachten Sie bitte die Richtlinien des Herstellers.

#### Verwandte Themen

[Schritt-für-Schritt-Anweisungen](#)

[Backup & Restore – Übersicht](#)

[Recovery-VHD2](#)

## 2.11 Administration – AP Backup-Server

Um die Backup- und Restore-Prozesse auf Access-Point-Emergency-Notfallsystemen zu unterstützen, repliziert die Applikation „**Backup & Restore**“ die Software (einschließlich RMX- und Unix-Updates) sowie die Konfigurationsdaten vom Host-Steuerungsprozessor zu den CC-APs (Survivability Units) sowohl automatisch (nach Zeitplan) als auch auf Anforderung. Der „Backup & Restore“-Prozess wird über einen Backup-Server über TCP/IP durchgeführt.

Es werden nur SSH und SFTP unterstützt. Es ist nicht möglich, veraltete/unsichere Protokolle (z.B. Telenet, FTP) zu aktivieren.

---

#### NOTICE:

CoreFTP Mini SFTP Server (<http://coreftp.com/server/index.html>) wird NICHT mehr empfohlen, da es sporadisch keinen zuverlässigen Service bietet.

Diese Aussage gilt auch für die lizenzierte Version von CoreFTP.

---

Der Replikationsprozess vom/zum AP Backup Server umfasst die folgenden Datentypen:

- RMX-Software + RMX-Daten (einschließlich Patches).
- Unix-Software (teilweise) - d. h. nur die auf dem CC-AP benötigten Unix-Softwareteile. Die Unix-Konfigurationsdaten sind **nicht** enthalten.

Um sämtliche Software- (einschließlich Patches) und Konfigurationsdaten zu umfassen, wurde der **Backup-Typ „Daten für AP Emergency“ (APE)** und der **Archivtyp „AP Backup-Server“** definiert.

**Archivtyp „AP Backup-Server“**

Einzelheiten finden Sie unter [Archivtyp: AP Backup Server \(nur bei OpenScope 4000 Assistant\)](#).

**Backup-Typ „Access Point Emergency Data“ (APE)**

Details dazu finden Sie unter [Sicherungssatz vom Typ „AP-Notfalldaten“ - APE \(nur bei OpenScope 4000 Assistant\)](#).

Bei Backup-Sets des Typs APE sind die Unix-Konfigurationsdaten **nicht** enthalten.

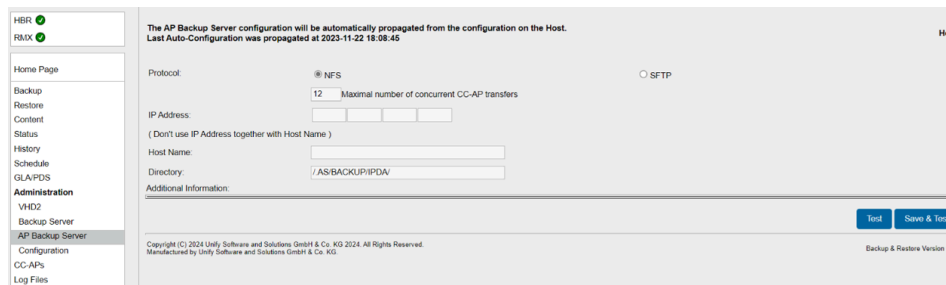
**Benutzeroberfläche**

[Administration - AP Backup-Server auf HOST-Systemen](#)

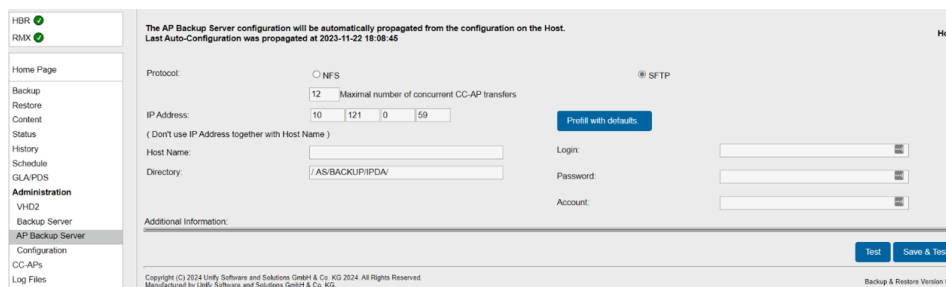
[Administration - AP Backup-Server auf CC AP-Systemen](#)

## 2.11.1 Administration - AP Backup-Server auf HOST-Systemen

**Benutzeroberfläche**



**Figure 13: Administration - AP-Backup-Server auf Host-System, NFS-Transferprotokoll**



**Figure 14: Administration - AP-Backup-Server auf Host-System, SFTP-Transferprotokoll**

Verwenden Sie das Dialogfeld **Administration-AP-Backup-Server**, das auf **Host**-Systemen angezeigt wird, um die folgenden Konfigurationsdaten und Einstellungen zu definieren:

### Transferprotokolle

Backup & Restore unterstützt die folgenden Transferprotokolle:

- **NFS**

Wählen Sie das **NFS**- Transferprotokoll indem Sie die Optionsschaltfläche aktivieren. Die Eingabefelder **IP-Adresse**, **Hostname** und **Verzeichnis** werden angezeigt, d. h. diese Felder müssen ausgefüllt werden.

---

**NOTICE: Wichtig:** Um den **NFS-Verbindungstyp** zu verwenden, muss das UNIX-Betriebssystem auf dem AP-Backup-Server ausgeführt werden.

---

- **SFTP**

Wählen Sie das **SFTP**- Transferprotokoll, indem Sie die Optionsschaltfläche aktivieren. Die Eingabefelder **IP-Adresse**, **Hostname**, **Zielverzeichnis**, **Anmeldung**, **Passwort** und **Konto** werden angezeigt, d. h. Für Anmeldung, Passwort und Konto sind zusätzliche Informationen erforderlich.

### Eingabefelder

- **Maximale Anzahl von gleichzeitigen CC AP-Übertragungen**

Dieses Eingabefeld wird nur auf Host-Systemen angezeigt.

Geben Sie hier den Wert für die maximale Anzahl von Datentransfers ein, die gleichzeitig zwischen dem Backup-Server und den CC AP-Servern ablaufen können. Sinnvoll sind hier nur Werte zwischen 1 und 83, da maximal 83 CC-APs zugelassen sind.

- **IP-Adresse**

Geben Sie hier die IP-Adresse des Fernservers ein. Die Eingabefelder **IP-Adresse** und **Hostname** dienen beide zur Identifikation des Systems. Wenn Sie die IP-Adresse eingegeben haben, dürfen Sie den Hostnamen nicht eingeben und umgekehrt.

- **Hostname**

Geben Sie hier den Hostnamen des Fernservers ein. Die Eingabefelder **IP-Adresse** und **Hostname** dienen beide zur Identifikation des Systems. Wenn Sie die IP-Adresse eingegeben haben, dürfen Sie den Hostnamen nicht eingeben und umgekehrt.

- **Zielverzeichnis**

Geben Sie hier das Zielverzeichnis des Fernservers ein. Das empfohlene Zielverzeichnis ist `.AS/BACKUP/IPDA`.

Das in diesem Feld angegebene Unterverzeichnis wird von OpenScope 4000 **NICHT** automatisch erstellt. Es muss manuell auf dem SFTP-Server erstellt werden. Geben Sie keinen Laufwerksbuchstaben an, z. B.

C : Berücksichtigen Sie, dass der SFTP-Server auf dem Kunden-Backup-Server die relativen und absoluten Pfade ändern kann.

#### Beispiele:

server1	Relativer Pfad: server1 ist ein Verzeichnis im Home-Verzeichnis des angegebenen Benutzers.
/backup/server	Absoluter Pfad des Verzeichnisses server.

- **Anmeldung** (nur bei SFTP erforderlich)  
Geben Sie hier den Benutzernamen ein, der für die Anmeldung am Fernserver verwendet werden soll.
- **Passwort** (nur bei SFTP erforderlich)  
Geben Sie hier das mit dem Benutzernamen verknüpfte Passwort ein, das für die Anmeldung am Fernserver verwendet werden soll.
- **Account** (nur bei SFTP erforderlich)  
Geben Sie hier ein anderes Kontopasswort ein. Diese Informationen müssen für einige Betriebssysteme wie UNIX nicht eingegeben werden.
- **Zusatzinformationen**  
Zeigt Statusmeldungen wie "Kunden-Backup-Server nicht konfiguriert" an, wenn der Server nicht konfiguriert ist.

#### Funktion der Schaltflächen

- **Aktualisieren**  
Aktualisiert die Bildschirmanzeige.
- **Test**  
Testet die Einstellungen und speichert, wenn der Test erfolgreich war.
- **Speichern & Testen**  
Die AP-Backup-Server-Konfiguration wird basierend auf den eingegebenen Daten gespeichert und getestet. Gleichzeitig wird die Konfiguration an alle verbundenen APE-Entitäten übertragen.

#### Verwandte Themen

[Konfiguration und Administration des AP Backup-Servers](#)

[Schritt für Schritt-Anweisungen](#)

[Administration - AP Backup-Server auf CC AP-Systemen](#)

## 2.11.2 Administration - AP Backup-Server auf CC AP-Systemen

Verwenden Sie den Dialogfeld **Administration-AP-Backup-Server**, das auf **CC AP-Systemen** (Überlebenseinheiten) angezeigt wird, um die folgenden Konfigurationsdaten und Einstellungen zu definieren:

#### Transferprotokolle (Protocol) (NFS oder SFTP)

Backup & Restore unterstützt die folgenden Transferprotokolle:

- **NFS**

- Wählen Sie das **NFS**- Transferprotokoll indem Sie die Optionsschaltfläche aktivieren. Die Eingabefelder **IP-Adresse**, **Hostname** und **Verzeichnis** werden angezeigt, d. h. diese Felder müssen ausgefüllt werden.

---

**Anmerkung: Wichtig:** Um den **NFS-Verbindungstyp** zu verwenden, muss das Linux/UNIX-Betriebssystem auf dem AP-Backup-Server ausgeführt werden.

---

- **SFTP**
- Wählen Sie das **SFTP**- Transferprotokoll, indem Sie die Optionsschaltfläche aktivieren. Die Eingabefelder **IP-Adresse**, **Hostname**, **Zielverzeichnis**, **Anmeldung**, **Passwort** und **Konto** werden angezeigt, d. h. Für Anmeldung, Passwort und Konto sind zusätzliche Informationen erforderlich.

**Eingabefelder**

- **Automatischer Restore gesperrt**
- **Deaktiviert** - Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, startet Backup & Restore automatisch die Überprüfung des AP-Backup-Servers.  
**Aktiviert** - Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, scannt Backup & Restore den AP-Backup-Server NICHT. Diese Einstellung verhindert Konflikte zwischen den APE- und den Service-Aktivitäten.
- **IP-Adresse**
- Geben Sie hier die IP-Adresse des Fernservers ein. Die Eingabefelder **IP-Adresse** und **Hostname** dienen beide zur Identifikation des Systems. Wenn Sie die IP-Adresse eingegeben haben, dürfen Sie den Hostnamen nicht eingeben und umgekehrt.
- **Hostname**
- Geben Sie hier den Hostnamen des Fernservers ein. Die Eingabefelder **IP-Adresse** und **Hostname** dienen beide zur Identifikation des Systems. Wenn Sie die IP-Adresse eingegeben haben, dürfen Sie den Hostnamen nicht eingeben und umgekehrt.
- **Zielverzeichnis**
- Geben Sie hier das Zielverzeichnis des Fernservers ein. Das empfohlene Zielverzeichnis ist / .AS/BACKUP/IPDA.

Das in diesem Feld angegebene Unterverzeichnis wird von OpenScape 4000 **NICHT** automatisch erstellt. Es muss manuell auf dem SFTP-Server erstellt werden. Geben Sie keinen Laufwerksbuchstaben an, z. B. C : Berücksichtigen Sie, dass der SFTP-Server auf dem Kunden-Backup-Server die relativen und absoluten Pfade ändern kann.

**Beispiele:**

server1	Relativer Pfad: server1 ist ein Verzeichnis im Home-Verzeichnis des angegebenen Benutzers.
/backup/server	Absoluter Pfad des Verzeichnisses server.

- **Anmeldung** (nur bei SFTP erforderlich)
- Geben Sie hier den Benutzernamen ein, der für die Anmeldung am Fernserver verwendet werden soll.
- **Passwort** (nur bei SFTP erforderlich)
- Geben Sie hier das mit dem Benutzernamen verknüpfte Passwort ein, das für die Anmeldung am Fernserver verwendet werden soll.

- **Account** (nur bei SFTP erforderlich)
- Geben Sie hier ein anderes Kontopasswort ein. Diese Informationen müssen für einige Betriebssysteme wie UNIX nicht eingegeben werden.
- **Zusatzinformationen**
- Zeigt Statusmeldungen wie "Kunden-Backup-Server nicht konfiguriert" an, wenn der Server nicht konfiguriert ist.

#### Funktion der Schaltflächen

- **Aktualisieren**  
Aktualisiert die Bildschirmanzeige.
- **Test**  
Testet die Einstellungen und speichert, wenn der Test erfolgreich war.
- **Speichern & Testen**  
Die AP-Backup-Server-Konfiguration wird basierend auf den eingegebenen Daten gespeichert und getestet. Gleichzeitig wird die Konfiguration an alle verbundenen APE-Entitäten übertragen.
- **Auto-Konfiguration**  
Ziehen und testen Sie die Konfiguration der AP-Backup-Server vom Host zum aktuellen APE.

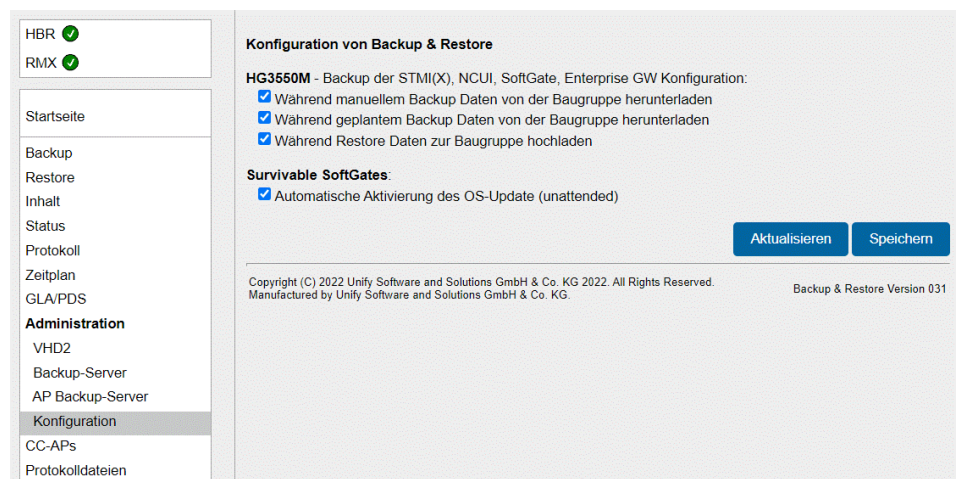
#### Verwandte Themen

[Konfiguration und Administration des AP Backup-Servers](#)

[Schritt für Schritt-Anweisungen](#)

[Administration - AP Backup-Server auf HOST-Systemen](#)

## 2.12 Administration – Konfiguration



**Figure 15: Seite Konfiguration von Backup & Restore**

Verwenden Sie den Bildschirm **Konfiguration von Backup & Restore** um die HG3550M CGW/NCUI-Backup- und -Restore-Konfigurationseinstellungen zu definieren.

Das HG3550M-Backup kann von Backup & Restore entkoppelt werden. Dies ermöglicht automatische Backups, ohne dass Daten von Gateways

heruntergeladen werden müssen, und vermeidet somit einen Wechsel in den Wartungsmodus. Im entkoppelten Modus werden nur die zuletzt im Assistant-Speicher der Gateway-Daten gespeicherten Daten im Backup-Set gespeichert. Gateways werden während des Backups durch Backup & Restore nicht kontaktiert.

Sie können eine oder mehrere Optionen aktivieren oder deaktivieren:

- Während manuellem Backup Daten von der Baugruppe herunterladen
- Während geplantem Backup Daten von der Baugruppe herunterladen
- Während Restore Daten zur Baugruppe hochladen

### **Funktion der Schaltflächen**

- **Aktualisieren**
- Bildschirmanzeige aktualisieren.
- **Speichern**
- Die HG3550M CGW/NCUI-Backup-Konfiguration wird anhand der Auswahl konfiguriert.

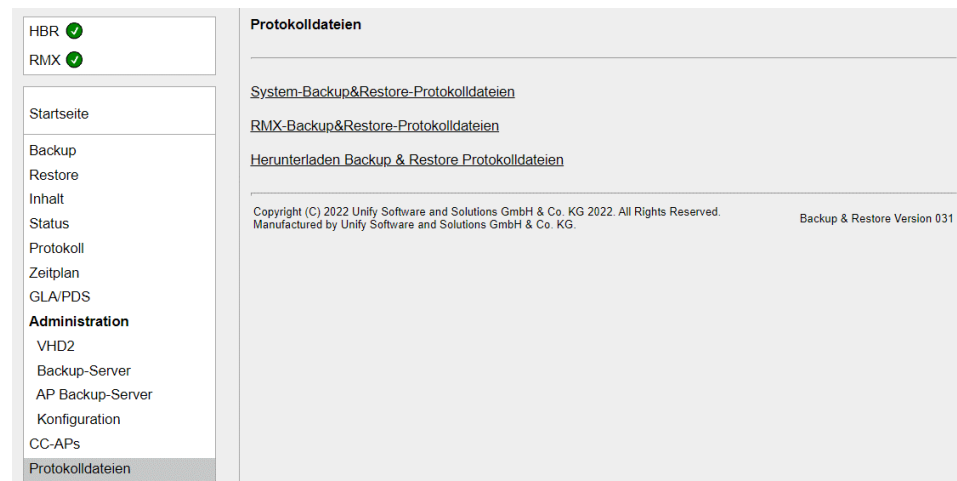
### **Verwandte Themen**

[Administration – VHD2 \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[Administration – Backup-Server](#)

[Administration – AP Backup-Server](#)

## **2.13 Protokolldateien**



**Figure 16: Seite Protokolldateien**

### Error Logs (Fehlerprotokolle)

- 1) Die Debug- und Fehlerprotokolldateien der System- (UNIX) und RMX-Backup-Zyklen von Backup & Restore werden im Bildschirm **Protokolldateien** unter folgenden Links aufgelistet:

- [Backup & Restore Systemprotokolldateien](#)

Enthält die Debug- und Fehlerprotokolldateien der System-Backup-Zyklen (UNIX) von Backup & Restore.

und

- [Backup & Restore RMX-Protokolldateien](#)

Enthält die Debug- und Fehlerprotokolldateien der RMX-Backup-Zyklen von Backup & Restore.

Je nachdem, ob Backup & Restore auf dem OpenScape 4000 Assistant oder auf dem OpenScape 4000 Manager installiert ist, werden unterschiedliche Protokolldateien angezeigt.

- [Backup & Restore-Protokolldateien herunterladen](#)

Klicken Sie auf diesen Link, um die gesamten OpenScape-Protokolldateien (hbr\_logs.tar.gz) auf Ihren lokalen PC herunterzuladen.

### Statusprotokolle

- 1) [Status des Hosts und aller CC-APs](#)
- 2) Zeigt den aktuellen Status des Host-Systems und aller CC AP-Systeme (Survivability Units) an.

Dieser Link wird nur bei konfigurierterem AP Backup-Server angezeigt.

### Verwandte Themen

[Protokolldateien](#)

[Schritt für Schritt](#)

[Backup & Restore - Überblick](#)

## 2.13.1 Backup & Restore Systemprotokolldateien

Im Bildschirm **Backup & Restore Systemprotokolldateien** werden die Debug- und Fehlerprotokolldateien der System-Backup-Zyklen (UNIX) von Backup & Restore aufgelistet. Die Liste umfasst auch die Protokolldateien zu jeder unter Backup & Restore registrierten Applikation.

---

**NOTICE:** Alle Dateien dienen ausschließlich der Fehlerdiagnose.

---

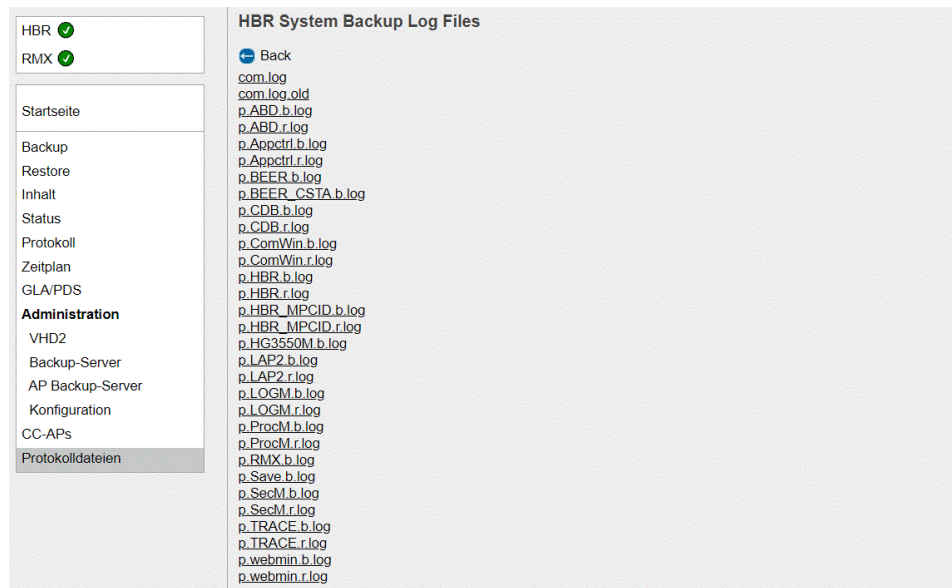


Figure 17: Backup & Restore Systemprotokolldateien

Verwandte Themen

[Backup & Restore RMX-Protokolldateien](#)

[Status des Hosts und aller CC-APs](#)

[Backup & Restore-Protokolldateien herunterladen](#)

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Schritt für Schritt](#)

### 2.13.2 Backup & Restore RMX-Protokolldateien

Im Bildschirm **Backup & Restore RMX-Protokolldateien** werden die Debug- und Fehlerprotokolldateien der RMX-Backup-Zyklen von Backup & Restore aufgelistet.

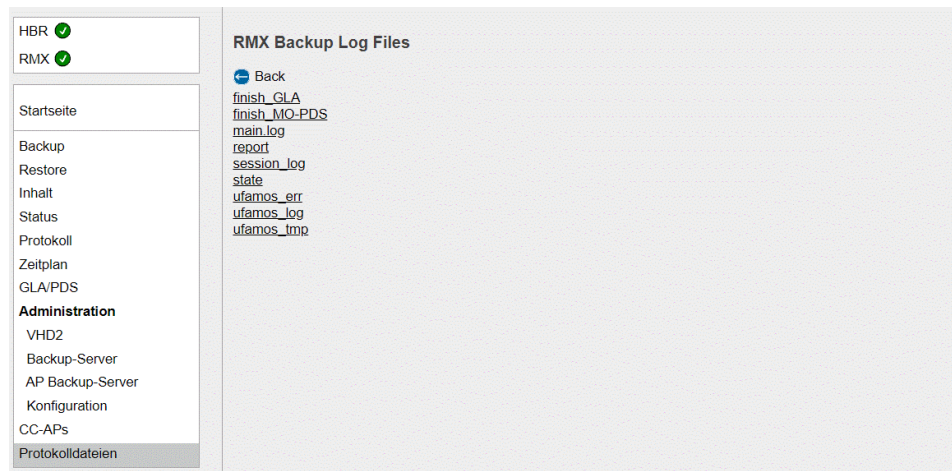


Figure 18: Backup & Restore RMX-Protokolldateien

### Verwandte Themen

[Status des Hosts und aller CC-APs](#)

[Backup & Restore-Protokolldateien herunterladen](#)

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Schritt für Schritt](#)

## 2.13.3 Backup & Restore-Protokolldateien herunterladen

Mithilfe dieses Links können Sie die gesamten Backup & Restore-Protokolldateien (hbr\_logs.tar.gz) auf Ihren lokalen PC herunterladen.

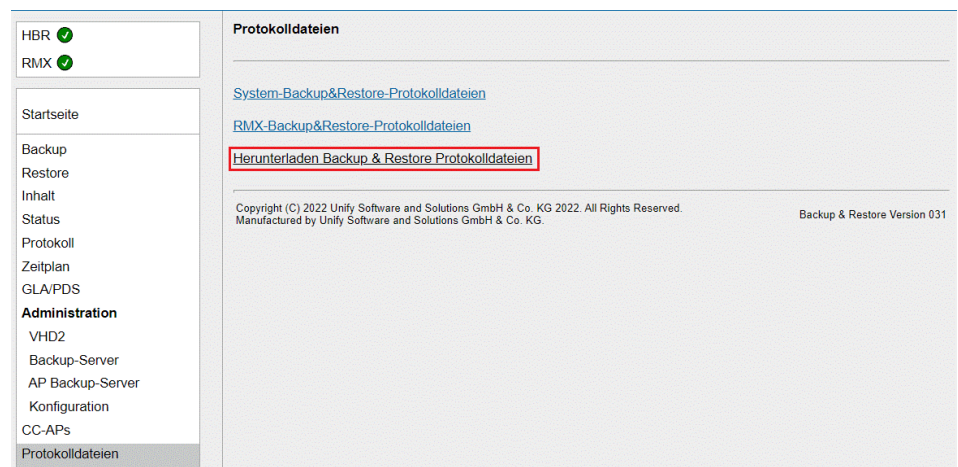


Figure 19: Backup & Restore-Protokolldateien herunterladen

### Verwandte Themen

[Backup & Restore Systemprotokolldateien](#)

[Status des Hosts und aller CC-APs](#)

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Schritt für Schritt](#)

## 2.14 Recovery-VHD2

Mithilfe der Recovery-VHD2 kann die ADP-Software (RMX und Unix) auf eine virtuelle Festplatte kopiert werden. Von dieser Festplatte können dann die aktuellen Systemdaten wiederhergestellt werden. Von der Recovery-VHD2 kann RMX gebootet werden.

### Bereiche auf der Recovery-VHD2

Die Recovery-VHD2 umfasst folgende Bereiche:

- VHD2-PDS-Bereich (E-BEREICH): Physikalische Kopie der Festplatte VHD1-PDS.
- Bereiche F, G, H: Physikalische Kopien der Festplattenbereiche.
- I-Bereich: Unix-Daten.

### Erstellen einer Recovery-VHD2

- 1) VHD2 über **Administration VHD2** initialisieren (muss nur einmal pro VHD2 aufgerufen werden).
- 2) Übertragen der Daten auf VHD2.
- 3) a) Menü **VHD2-GLA/VHD2-PDS**.

Sie können einzelne Bereiche kopieren oder die gesamte VHD2 erstellen.

Ausgabe des AMOs REGEN wird zusammen mit dem Bereich F mit übertragen.

Alle Bereiche oder auch die gesamte VHD2 können zeitgesteuert über das Menü **Zeitplan** erzeugt werden.

Wenn der Backup 3 Mal nacheinander fehlschlägt, wird ein "minor"-Alarm erzeugt.

Wenn Unix über SWA upgedatet wird, erzeugt Backup & Restore automatisch einen Eintrag im Zeitplan für den Bereich Unix.

Das Erzeugen des Eintrags wird für den dritten Tag nach der SWA-Aktivierung um 4:00 Uhr programmiert.

### Wiederherstellen einer neuen Festplatte mithilfe der Recovery-VHD2

---

**NOTICE: Achtung:** Diese Funktion kann nicht über Backup & Restore gestartet werden.

---

- 1) RMX von der VHD2 booten.
- 2) Festplatte initialisieren mit AMO: sta-init
- 3) Bereiche E bis H auf Festplatte kopieren mit AMO DDRSM.
- 4) RMX von Festplatte booten.

### Verwandte Themen

[GLA/PDS \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[Archiv](#)

[Backup-Typ](#)

[UNIX- und RMX-Funktionalität in Backup & Restore](#)

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Schritt für Schritt](#)

## 3 Schritt für Schritt

Dieses Kapitel enthält praktische Hinweise zur Bedienung von Backup & Restore und zur Ausführung der Backup & Restore-Funktionen.

Folgende Themen werden behandelt:

[Backup-Prozess vorbereiten](#)

[Backup-Prozess starten](#)

[Restore-Prozess \(Datenwiederherstellung\) vorbereiten](#)

[Restore-Prozess starten](#)

[Restore-Prozess auf AP Emergency \(CC-AP\)-Systemen](#)

[Inhalt anzeigen](#)

[Status](#)

[Protokoll](#)

[Zeitplan](#)

[GLA/PDS – Funktionalität und Bedienung](#)

[Richtlinien für die Verwendung von VHD2-Datenträgern](#)

[Bedienhinweise für die Benutzung des I/O-Puffers](#)

[Administration Backup-Server](#)

[Konfiguration und Administration des AP Backup-Servers](#)

[Protokolldateien](#)

### **Verwandte Themen**

[Die Bedienoberfläche von Backup & Restore](#)

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Funktionalität](#)

### 3.1 Backup-Prozess vorbereiten

Installieren Sie zuerst einen Backup-Server oder legen Sie ein Band oder eine VHD2 ein. Um den Backup-Prozess starten zu können, müssen Sie ein **Archiv** (Festplatte, VHD2, DAT-Bandlaufwerk, Backup-Server oder Puffer) (siehe Abschnitt [Archiv Seite 23](#)) als Ziel für die Sicherungskopie angeben und einen Backup-**Typ** (oder mehrere Backup-Typen) (siehe Abschnitt [Backup-Typ Seite 33](#)) auswählen.

So bereiten Sie einen Backup-Prozess mit Backup & Restore vor:

#### **Archivtyp festlegen**

- 1) Klicken Sie auf der Homepage von Backup & Restore im Navigationsbereich auf die Option **Backup**.

Der Bildschirm **Backup** wird angezeigt.

- 1) Wählen Sie im Bildschirm **Backup** den gewünschten Archivtyp für den Backup-Prozess aus, indem Sie das entsprechende Kontrollkästchen anklicken:

Backup & Restore unterstützt folgende Archivtypen (Speichermedien):

- **Festplatte** (HD)
- **VHD2** (virtuelle Festplatte). Der Archivtyp **VHD2** ist nur bei der auf dem OpenScape 4000 Assistant installierten Version von Backup & Restore verfügbar, optional.
- **Band** (DAT-Bandlaufwerk). Der Archivtyp **Band** ist nur bei der auf dem OpenScape 4000 Manager installierten Version von Backup & Restore verfügbar, optional.
- **Backup-Server** (ein entfernter Server, auch Remote-Server genannt).
- **AP Backup-Server** - Backup-Server für Access Point Emergency (APE)-Notfallsysteme
- **Puffer** (ein logischer Bereich auf der Festplatte).

Für jedes Speichermedium wurden Maximalwerte für die Anzahl von Backup-Sets je Typ festgelegt.

### Backup-Typ festlegen

Nach Auswahl des gewünschten **Archivs** (Speichermediums) müssen Sie den Backup-Typ festlegen, um anschließend den Backup-Vorgang starten zu können.

- 1) Wählen Sie im Bildschirm **Backup** den gewünschten Archivtyp für den Backup-Prozess aus, indem Sie das entsprechende Kontrollkästchen anklicken:

Backup & Restore unterstützt folgende Backup-Typen:

[Backup-Set des Typs "Daten"](#)

[Backup-Set des Typs "Logisch"](#)

[Backup-Set des Typs "Daten für AP Emergency" – APE \(nur unter OpenScape 4000 Assistant\)](#)

Es können nur die Typen ausgewählt werden, die für den selektierten Archivtyp erlaubt sind.

### Webmin und CDB immer gemeinsam sichern/wiederherstellen

---

**NOTICE:** Die Backup-Einheiten Webmin (Webmin Tool für die Basis Administration des Systems) und CDB (Datenbank, die von der Systemverwaltung verwendet wird) stehen in enger funktionaler Beziehung zueinander. Darum wird empfohlen, diese beiden Einheiten immer gemeinsam zu sichern bzw. wiederherzustellen. Getrenntes Sichern/Wiederherstellen dieser beiden Einheiten ist nur in Sonderfällen möglich.

---

### Verwandte Themen

[Backup-Prozess starten](#)

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Funktionalität](#)

## 3.2 Backup-Prozess starten

Nach Auswahl des gewünschten Archiv- und Backup-Typs können Sie den Backup-Prozess starten.

[Backup sofort starten \(manueller Backup\)](#)

[Backup automatisch über Zeitplan starten](#)

### Verwandte Themen

[Backup-Prozess vorbereiten](#)

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Funktionalität](#)

### 3.2.1 Backup sofort starten (manueller Backup)

- 1) Klicken Sie nach Auswahl des Archiv- und Backup-Typs im Bildschirm **Backup** auf die Schaltfläche **Backup starten**.

Der Backup-Prozess wird sofort gestartet.

### Verwandte Themen

[Backup automatisch über Zeitplan starten](#)

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Funktionalität](#)

[Manuelles Backup](#)

### 3.2.2 Backup automatisch über Zeitplan starten

- 1) Definieren Sie im Bildschirm **Zeiplan** die gewünschten Parameter für Zeit, Frequenz und Synchronisation sowie den Archivtyp für den auszuführenden Backup-Prozess.
- 2) **Beispiel für Archivtyp "AP Backup-Server"**: Öffnen Sie den Bildschirm [Zeitplan](#). Wählen Sie den **Status "Aktiviert"**, die **Frequenz**, z. B. Täglich, **die Zeit**, z. B. **10:00**, setzen Sie **"S" = Synchronisieren** auf **Ja** (für exec update von Backup) oder auf **Nein**, wählen Sie den **Archivtyp "AP Backup-Server"**, und klicken Sie auf **Neuen Eintrag hinzufügen**, um diesen Zeitplan-Eintrag zu aktivieren.

Der Backup-Prozess wird zum angegebenen Termin automatisch ausgeführt.

Weitere Informationen hierzu siehe [Zeitplan Seite 55](#).

### Verwandte Themen

[Backup sofort starten \(manueller Backup\)](#)

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Funktionalität](#)

[Zeitplan](#)

## 3.3 Restore-Prozess (Datenwiederherstellung) vorbereiten

Richten Sie zunächst einen Backup-Server ein, oder legen Sie ein Band ein, stellen Sie den Zugriff auf eine virtuelle Festplatte (VHD2) her.

Um den Restore-Prozess starten zu können, müssen Sie ein **Archiv** (Festplatte, VHD2, DAT-Bandlaufwerk, Backup-Server oder Puffer) (siehe Abschnitt [Archiv Seite 23](#)) als Quelle angeben und einen Backup-Typ (oder mehrere Backup-Typen) (siehe Abschnitt [Backup-Typ Seite 33](#)) auswählen.

So bereiten Sie einen Restore-Prozess mit Backup & Restore vor:

### Archivtyp festlegen

- 1) Klicken Sie auf der Homepage von Backup & Restore im Navigationsbereich auf die Option **Restore**.

Der Bildschirm **Restore** wird angezeigt.

- 1) Wählen Sie im Bildschirm **Restore** den gewünschten Archivtyp für den Restore-Prozess aus, indem Sie das entsprechende Kontrollkästchen anklicken:

Backup & Restore unterstützt folgende Archivtypen (Speichermedien):

- **Festplatte** (HD)
- **VHD2** (virtuelle Festplatte). Der Archivtyp **VHD2** steht nur in der im OpenScape 4000 Assistant installierten Version von Backup & Restore zur Verfügung.
- **Band** (DAT-Bandlaufwerk). Der Archivtyp **Band** ist nur bei der Backup & Restore-Version verfügbar, die auf dem OpenScape 4000 Manager installiert ist.
- **Backup-Server** (ein entfernter Server, auch Remote-Server genannt).
- **AP Backup-Server** (AP Emergency-Notfallsystem).
- **Puffer** (ein logischer Bereich auf der Festplatte).

### Backup-Typ festlegen

Nach Auswahl des gewünschten **Archivs** (ns) müssen Sie den **Backup-Typ** auswählen.

- 1) Wählen Sie im Bildschirm **Restore** den gewünschten Backup-Typ für den Restore-Prozess aus, indem Sie das entsprechende Kontrollkästchen anklicken:

Backup & Restore unterstützt folgende Backup-Typen:

[Backup-Set des Typs "Daten"](#)

[Backup-Set des Typs "Logisch"](#)

[Backup-Set des Typs "Daten für AP Emergency" – APE \(nur unter OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[Backup-Set des Typs "Alle"](#)

### Backup-Set auswählen

Nach Auswahl des gewünschten Backup-Typs müssen Sie ein Backup-Set auswählen, um anschließend den Restore-Prozess starten zu können

- 1) Klicken Sie im Bildschirm **Restore** auf die Schaltfläche **Liste**. Die Liste mit allen Backup-Sets, die Sie auswählen können, wird angezeigt.

2) Markieren Sie das gewünschte Backup-Set in der Liste.

#### Verwandte Themen

[Restore-Prozess starten](#)

[Backup-Prozess vorbereiten](#)

[Backup-Prozess starten](#)

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Funktionalität](#)

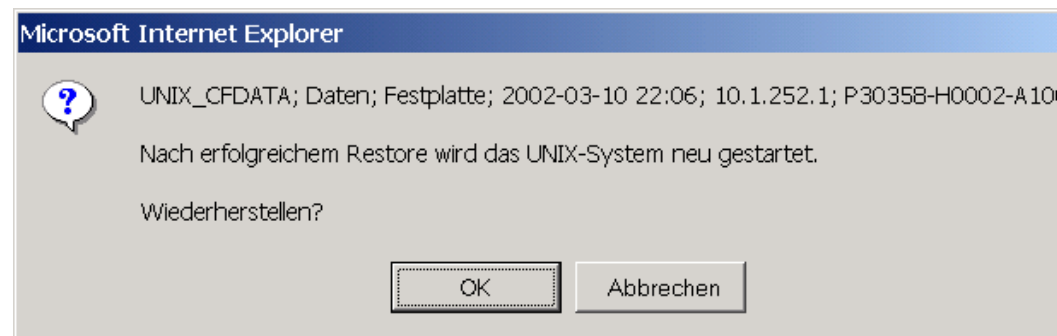
[Restore](#)

### 3.4 Restore-Prozess starten

1) Um den Restore-Vorgang (Wiederherstellung von Daten) zu starten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Set wiederherstellen**.

Der Restore-Vorgang findet nach Bestätigung durch den Benutzer im Vordergrundmodus statt, überwacht durch den Benutzer.

#### Restore-Bestätigung



Nach Beendigung des Restore-Vorgangs wird eine entsprechende Meldung über Erfolg oder Fehler angezeigt. Falls während des Restore-Vorgangs die Verbindung zur Anlage abbricht, läuft der Vorgang weiter. Der Status kann danach über die Schaltfläche **Status** angezeigt werden.

---

**NOTICE:** Auf einer Anlage muss immer die gleiche Version (Systemausgabe und Revision Level) der RMX-Software und der Unix-Software installiert sein. Es ist nicht erlaubt, Daten einer neuen Version in eine ältere Software-Version zurückzuspeichern. Falls Daten selektiv für RMX und Unix wiederhergestellt werden sollen, ist der Benutzer für die Datenkonsistenz verantwortlich!

---

Wird der Restore mit einem Fehler beendet, muss die Funktion wiederholt werden. Der Status des Restore-Prozesses kann durch Klicken auf die Schaltfläche **Status** kontrolliert werden (siehe [Status Seite 51](#)).

## Schritt für Schritt

### Restore-Prozess auf AP Emergency (CC-AP)-Systemen

---

**NOTICE:** Nach Wiederherstellung der RMX-Daten wird automatisch die RMX-Datenbank neu geladen (mit AMO "EXEC-LDB;"), was auch zu einem Systemhochlauf führt.

---

#### Verwandte Themen

[Backup-Prozess vorbereiten](#)

[Backup-Prozess starten](#)

[Restore-Prozess \(Datenwiederherstellung\) vorbereiten](#)

[Restore-Prozess auf AP Emergency \(CC-AP\)-Systemen](#)

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Funktionalität](#)

[Restore](#)

## 3.5 Restore-Prozess auf AP Emergency (CC-AP)-Systemen

Auf AP Emergency (CC-AP)-Notfallsystemen läuft der Restore-Prozess normalerweise automatisch, er kann jedoch auch manuell gestartet werden.

---

**IMPORTANT:** Auf AP Emergency (CC-AP)-Notfallsystemen kann der Restore-Prozess **nur durchgeführt werden, wenn das System als Slave** konfiguriert ist.

---

#### Restore-Ablauf

Sobald Backup & Restore das Backup Set vollständig oder partiell vom AP Backup-Server auf die lokale Unix-Festplatte übertragen hat, werden folgende Schritte durchgeführt:

- Prüfen, ob die RMX-Software geändert wurde. Wenn ja, dann:
  - "host files" nach :scr:-Bereich kopieren (Backup & Restore löscht Dateien aus dem :scr:-Bereich, falls nicht genügend Speicherplatz verfügbar ist!!!)
  - AMO test-aps aufrufen
  - AMO copy-aps aufrufen (Installieren der RMX APses von :SCR: nach RMX device (E-Bereich))
- Prüfen, ob die Server-Daten geändert wurden. Wenn ja, dann:
  - "host files" nach :scr:-Bereich kopieren
  - AMO test-aps aufrufen
  - AMO copy-aps aufrufen
- SWU Load-Tabellen mit APE Load-Tabellen überschreiben
- RMX Patch-Verzeichnis prüfen und kopieren
- Unix-Software prüfen und neue MR/FR und/oder neue HF hinzufügen
- RMX System Reload ausführen
- "Restore OK"-Flag auf AP Backup-Server setzen.

#### Verwandte Themen

[Backup-Prozess vorbereiten](#)

[Backup-Prozess starten](#)

[Restore-Prozess \(Datenwiederherstellung\) vorbereiten](#)

[Restore](#)

## 3.6 Inhalt anzeigen

Im Bildschirm **Inhalt** wählen Sie ein oder mehrere **Archive** (Speichermedien) sowie den **Typ** der Backup-Sets aus, deren Inhalt Sie anzeigen möchten. Sie können mehrere Archive und mehrere Backup-Set-Typen gleichzeitig auswählen. Nach Klicken auf die Schaltfläche **Liste** wird der Inhalt der ausgewählten Archive und Backup-Sets angezeigt.

1) Klicken Sie im Bildschirm **Inhalt** auf die Schaltfläche **Liste**.

Im Bildschirm **Inhalt Liste** werden daraufhin die in den ausgewählten Archiven gespeicherten Backup-Sets angezeigt.

### Verwandte Themen

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Funktionalität](#)

[Inhalt](#)

## 3.7 Status

So zeigen Sie den Status der Backup & Restore Backup/Restore-Prozesse an:

1) Klicken Sie auf der Homepage von Backup & Restore im Navigationsbereich auf die Option **Status**.

Der Bildschirm **Status** wird angezeigt.

---

**NOTICE:** Die Statusanzeige **Erfolgreich** zeigt an, dass der Sicherungsvorgang erfolgreich abgeschlossen wurde. Der Status eines gesicherten Backup-Sets wird erst dann auf **Erfolgreich** gesetzt, wenn das komplette Backup-Set vollständig auf dem ausgewählten Archiv gespeichert ist. Dies ist besonders bei VHD2- und DAT-Laufwerken wichtig, da bei diesen Laufwerken das Backup-Set erst in ein temporäres Verzeichnis auf der Festplatte gespeichert und danach erst auf das endgültige Ziellaufwerk übertragen wird. Um zu prüfen, ob dieser Transfer bereits abgeschlossen ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktualisieren**, um die Bildschirmanzeige zu aktualisieren.

---

Für jeden Backup-Schritt (z.B. Backup der RMX-Datenbank) wird eine Zeile im Status hinzugefügt.

Jede Zeile enthält folgende Parameter:

Operation:	Backup
Datum / Uhrzeit:	z.B. 2010-11-04 14:23
Typ:	Daten, Logisch, AP Emergency

Archiv:	HD, Puffer, Backup-Server, AP Backup-Server, Band
Einheit:	Backup-Einheit (RMX, Unix) oder <b>Gesichert</b> (letzter Schritt)
Status:	läuft, erfolgreich, Fehler, abgebrochen, Sicherungsfehler
Modus:	Man, Auto (Manuell, Automatisch)
Zusatzinformationen	Link auf Protokolldatei mit Informationen zur zuletzt ausgeführten Restore-Operation.

---

**NOTICE: Gesichert** bedeutet, dass Daten in das angegebene Archiv gespeichert werden. Erst wenn **Gesichert** erfolgreich durchgeführt wurde (Status: **Erfolgreich**), ist der Sicherungsvorgang fehlerfrei abgeschlossen.

---

Der Restore-Status muss immer verifiziert werden, da ein sporadisch ablaufender Systemhochlauf die Operation mit Fehler beendet haben könnte.

Für jeden Restore Schritt (z.B. Restore der RMX-Daten) wird eine Zeile im Restore-Status hinzugefügt.

Jede Zeile enthält folgende Parameter:

Operation:	Restore
Datum / Uhrzeit:	z.B. 2010-01-04 14:23
Typ:	Daten, AP Emergency
Archiv:	Festplatte, VHD2, Puffer, Backup-Server, AP Backup-Server, Band
Einheit:	Backup-Einheit (RMX, Unix)
Status:	Fehler, Erfolgt
Modus:	Man, Auto (Manuell, Automatisch)
Zusatzinformationen	Link auf Protokolldatei mit Informationen zur zuletzt ausgeführten Restore-Operation.

#### Verwandte Themen

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Funktionalität](#)

[Status](#)

## 3.8 Protokoll

Im Bildschirm **Protokoll** wird eine Statusliste der zuletzt ausgeführten Backup/Restore-Operationen angezeigt. Bis zu 25 Prozesse können angezeigt werden.

#### Verwandte Themen

[Backup & Restore - Überblick](#)

Funktionalität

Protokoll

## 3.9 Zeitplan

Im Bildschirm **Zeitplan** können Sie festlegen, wann und wie häufig ein automatischer Backup-Zyklus ausgeführt werden soll.

Folgende Parameter werden konfiguriert:

Typ	Daten, Logisch, VHD2-RMX, AP Emergency
Einheit	Alle auf der Anlage installierten Software-Komponenten (Applika die für 'Backup & Restore' relevant sind, sind hier aufgelistet.
Status:	Aktiviert, Deaktiviert, Einmal
Frequenz:	Täglich, Wochentags, Montag, ... Sonntag
Zeit:	hh:mm
Archiv:	HD, Puffer, Backup-Server, AP Backup-Server, Band. Backup-Server, AP Backup-Server und Band, wenn sie konfiguriert und physisch vorhanden sind.
S	Ja / Nein
Synchronisieren:	Ist hier der Wert <b>Ja</b> eingestellt, dann werden zuerst die Daten auf dem Speicher auf Festplatte gesichert, auf RMX Seite wird "exec-up" durchgeführt, und erst danach wird das Backup durchgeführt.
V	Ja / Nein
Prüfen der geschriebenen Daten	Ist hier der Wert <b>Ja</b> eingestellt, werden die übertragenen Daten geprüft (nur SFTP-Server und Band).
O	Ja / Nein
Backup einer einzelnen Datei (nur Assistant)	Ist hier der Wert <b>Ja</b> eingestellt, werden die übertragenen Daten als einzige Datei kopiert (nur Datentyp).
I	Ja / Nein
Installations Partition includieren (nur Assistant)	Dieses Flag ist nur für den Typ 'AP Emergency' relevant. Ist hier der Wert <b>Ja</b> eingestellt, wird auch die Assistant-Installation (d. h. die Installationspartition) in das AP Backup einbezogen. Wenn ein Backup (einschließlich der Installationspartition) später auf dem Host (AP-E/Survivable SG) wiederhergestellt wird, erkennt Backup & Restore automatisch, ob die aktuelle Assistant-Installation sich von derjenigen im Backup unterscheidet. Ist dies der Fall, wird der Assistant aus dem Backup neu installiert.  Warnung: Die Linux-Host-Plattform (PLT) und CSTA sind in diesem Backup nicht enthalten. Wenn das Host-System durch Austausch der Systemfestplatte aktualisiert wird, muss jeder angeschlossene AP-E/Survivable SG entweder neu installiert oder auf dieselbe RLC-Version der neuen Host-Festplatte hochgerüstet werden.

---

**NOTICE:** Wenn der Status auf **Einmal** gesetzt ist, wird der Backup nur einmal zum konfigurierten Zeitpunkt durchgeführt und anschließend auf den Status **Deaktiviert** zurückgesetzt.

---

Bei automatischen Backup-Zyklen ist der Backup-Set-**Typ** immer **Daten**.

[Backup automatisch über Zeitplan starten](#)

#### Verwandte Themen

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Funktionalität](#)

[Zeitplan](#)

## 3.10 GLA/PDS – Funktionalität und Bedienung

Folgende GLA/PDS-Funktionen werden hier beschrieben:

[Erzeugen einer VHD1-GLA/VHD2-PDS](#)

[Rückspeichern der VHD1-GLA/VHD2-PDS](#)

#### Verwandte Themen

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Funktionalität](#)

[GLA/PDS \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[Recovery-VHD2](#)

### 3.10.1 Erzeugen einer VHD1-GLA/VHD2-PDS

Immer dann, wenn nach der Erstinstallation oder nach einem Software-Update das Programmsystem als korrekt bewertet wird, sollte eine neue VHD1-GLA/VHD2-PDS erzeugt werden.

Durch Auswahl der Option **VHD1-PDS -> VHD1-GLA** oder **VHD1-PDS -> VHD2-PDS** und durch Klicken auf **Jetzt starten** wird die Kopierfunktion gestartet.

Sie werden aufgefordert, die Kopierfunktion nochmals zu bestätigen. Wenn Sie das Kontrollkästchen **RMX-Werte aktualisieren** aktivieren, wird vor dem Kopiervorgang EXEC-UPDAT durchgeführt. Der Inhalt der VHD1-GLA/VHD2-PDS wird überschrieben. Beim Kopieren von VHD1-PDS auf VHD1-GLA wird die PDS ausgeschaltet: Laufende AMOs werden dadurch unterbrochen, und das Starten weiterer AMOs wird verhindert.

---

**NOTICE:** Wenn die VHD2 keine RMX-VHD2 ist, geht der Inhalt der gesamten VHD2 verloren.

---

#### Verwandte Themen

[Rückspeichern der VHD1-GLA/VHD2-PDS](#)

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Funktionalität](#)

[GLA/PDS \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[Recovery-VHD2](#)

### 3.10.2 Rückspeichern der VHD1-GLA/VHD2-PDS

Wenn die VHD1-GLA/VHD2-PDS in die VHD1-PDS zurückkopiert werden soll, muss die Option **VHD1-GLA -> VHD1-PDS** oder **VHD2-PDS -> VHD1-PDS** ausgewählt und mit **Jetzt starten** gestartet werden. Sie werden aufgefordert, die Kopierfunktion nochmals zu bestätigen. Wenn das Kontrollkästchen **RMX reload** aktiviert wurde, wird im Anschluss an das Rückspeichern der VHD1-GLA/VHD2-PDS auf die VHD1-PDS ein Neuladen des Systems von der VHD1-PDS (Harddisk) durchgeführt (mittels AMO EXEC-REST: SYSTEM, RELOAD, STD: ).

Falls diese Operation abgebrochen wird, oder die VHD1-GLA/VHD2-PDS kein lauffähiges RMX-System enthält, kann diese Operation zu einem Gesamtausfall der Anlage führen!

---

**NOTICE:** Ein RMX-System muss im Normalbetrieb immer mit dem OpenScape 4000 Assistant betrieben werden.

---

Abhängig von der Software-Version (Version, SA, RL) muss nach dem Rückspeichern der VHD1-GLA/VHD2-PDS auf die VHD1-PDS eine der folgenden Maßnahmen durchgeführt werden:

- Falls die Software-Versionen von RMX und Unix nach dem Rückspeichern der VHD1-GLA/VHD2-PDS identisch sind, müssen noch die aktuellen Daten (RMX-Daten und Unix-Applikationsdaten) aus dem Restore-Archiv wiederhergestellt werden (siehe auch [Restore Seite 42](#)).
- Falls die Software-Versionen von RMX und Unix nach dem Rückspeichern der VHD1-GLA/VHD2-PDS nicht identisch sind, müssen zuerst die Programmsysteme für RMX und UNIX aus dem Restore-Archiv wiederhergestellt werden, um zu einem konsistenten Systemzustand zu gelangen (siehe auch [Restore Seite 42](#)). Die aktuellsten Daten werden danach im zweiten Schritt durch Restore (Typ: **Daten**) zurückgespeichert.

---

**NOTICE:** Abhängig von der Ausgangssituation wird nach dem Restore eines Backup-Sets vom Typ **System** entweder eine ältere oder die neueste Software-Version installiert. Im Falle, dass eine ältere Software-Version installiert wurde, muss ggf. zu einem späteren Zeitpunkt ein Update auf die neueste Version erfolgen.

---

#### Verwandte Themen

[Erzeugen einer VHD1-GLA/VHD2-PDS](#)

[Funktionalität](#)

[GLA/PDS \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[Recovery-VHD2](#)

## 3.11 Richtlinien für die Verwendung von VHD2-Datenträgern

Die VHD2 in der Anlage kann von RMX benutzt werden. Das Gerät kann aber nur exklusiv von RMX (z. B. um eine Kopie der PDS zu speichern) verwendet werden.

Die Synchronisation von RMX beim Zugriff auf die VHD2 erfolgt dabei manuell durch das Ein- und Ausschalten des VHD2-Controllers über AMO DSSM.

Standardmäßig ist die VHD2 für RMX reserviert, wenn der VHD2-Controller aktiviert ist.

### Verwandte Themen

[Bedienhinweise für die Benutzung des I/O-Puffers](#)

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Funktionalität](#)

[GLA/PDS \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\)](#)

[Recovery-VHD2](#)

## 3.12 Bedienhinweise für die Benutzung des I/O-Puffers

Der Puffer ist ein spezieller Bereich auf der Festplatte der Anlage. Er wird zum Übertragen von Backup-Sets von der Anlage zu einem "remote" Server bzw. von einem Remote-Server zur Anlage benutzt.

Nach einem Backup-Vorgang auf das Archiv "Puffer" steht ein Backup-Set in dem Verzeichnis "/IO\_BUF/OUTPUT" mit dem Namen "backup\_set\*" (\* enthält Datum, Uhrzeit und eventuell andere Erweiterungen). Das so erzeugte Backup-Set kann mittels SFTP zu einem Remote-Server übertragen werden.

Für den umgekehrten Weg, d.h. ein Backup-Set von einem Remote-Server auf einem OpenScape 4000-System wiederherzustellen, wird das Backup-Set von dem Remote-Server mittels HFM oder SFTP in das Verzeichnis "/IO\_BUF/INPUT" übertragen und unter dem Namen "backup\_set\*" (\* kann eine beliebige Zeichenfolge sein) abgelegt. Danach kann der Vorgang mit "Inhalt"->Archiv: Puffer kontrolliert bzw. mit "Restore" aktiviert werden. Das neue Sicherungsset wird automatisch in das Verzeichnis "/IO\_BUF/OUTPUT" kopiert und aus dem Verzeichnis "/IO\_BUF/INPUT" gelöscht.

### Verwandte Themen

[GLA/PDS – Funktionalität und Bedienung](#)

[Richtlinien für die Verwendung von VHD2-Datenträgern](#)

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Funktionalität](#)

[Archiv-Typ: Puffer](#)

## 3.13 Administration Backup-Server

Die Einrichtung und Administration des Kunden-Backup-Servers erfolgt über den Bildschirm **Administration Backup-Server**.

Zusammen mit den Backup & Restore-Applikationsdaten sollten auch die Konfigurationsdaten der SFTP- oder NFS-Verbindung zum Kunden-Backup-Server gesichert werden.

---

**IMPORTANT:** Für eine **NFS-Verbindung** muss auf dem Backup-Server das Betriebssystem UNIX oder Linux laufen.

---

**NOTICE: NFS-Konfiguration für Backup & Restore** Aus OpenScape 4000 V8 R1 verwendet der Assistant Backup & Restore NFS zusätzlich zur Assistant-IP-Adresse die IP-Adresse der Plattformverwaltung für die Montage des Remote NFS-Servers. Daher ist es erforderlich, die IP-Adressen von Node1 und Node2 zusätzlich zur Assistant-IP-Adresse im NFS-Server-Export und in der Kunden-Backup-Server-Firewall zu konfigurieren.

---

Ebenso sollten die unter **Zeitplan** eingetragenen automatischen Backup-Jobs mitgesichert werden, wenn ein Backup von Backup & Restore selbst angelegt wird. Beim Installieren von Backup & Restore werden vorgegebene Standardjobs für das Ausführen automatischer Backup-Aufträge generiert.

### Transferprotokolle

Backup & Restore unterstützt folgende Transferprotokolle:

- **NFS**
- Wenn Sie das **Transferprotokoll NFS** wählen, werden nur die Eingabefelder **IP-Adresse**, **Host-Name** und **Verzeichnis** angezeigt, d.h. es sind nur Eingaben in diesen Feldern erforderlich.
- **SFTP**
- Wenn Sie das **Transferprotokoll SFTP** wählen, werden die Eingabefelder **IP-Adresse**, **Host-Name**, **Verzeichnis**, **Anmeldung**, **Passwort** und **Account** angezeigt, d.h. es sind zusätzliche Eingaben für Login, Passwort und Account erforderlich.

### Eingabefelder

- **IP-Adresse**
- Hier geben Sie die IP-Adresse des Remote-Servers ein. Die Eingabefelder **IP-Adresse** und **Host-Name** dienen beide zur Identifikation des Systems. Wenn Sie die IP-Adresse eingegeben haben, dürfen Sie den Hostnamen nicht mehr eingeben, und umgekehrt.
- **Host-Name**
- Hier geben Sie den Hostnamen des Remote-Servers ein. Die Eingabefelder **IP-Adresse** und **Host-Name** dienen beide zur Identifikation des Systems. Wenn Sie die IP-Adresse eingegeben haben, dürfen Sie den Hostnamen nicht mehr eingeben, und umgekehrt.
- **Verzeichnis**
- Hier geben Sie das Zielverzeichnis auf dem Remote-Server ein.

## Schritt für Schritt

### Konfiguration und Administration des AP Backup-Servers

- **Anmeldung** (nur bei SFTP erforderlich)
- Hier geben Sie den Benutzernamen an, über den die Anmeldung auf dem Remote-Server erfolgen soll.
- **Passwort** (nur bei SFTP erforderlich)
- Hier geben Sie das zum Benutzernamen gehörende Passwort für die Anmeldung auf dem Remote-Server an.
- **Account** (nur bei SFTP erforderlich)
- Hier geben Sie ein zusätzliches Account-Passwort ein. Bei BS 2000 ist diese Eingabe erforderlich. Bei anderen Betriebssysteme wie z.B. Unix, ist diese Eingabe nicht erforderlich.
- **Zusatzinformationen**
- Zeigt Statusmeldungen an wie z.B. "Customer Backup-Server not configured." bei nicht konfiguriertem Server.

## 3.14 Konfiguration und Administration des AP Backup-Servers

Beim Einrichten und Konfigurieren des AP Backup-Servers werden folgende Schritte ausgeführt:

- [Einrichten des AP Backup-Servers als Archiv für Access Point Emergency](#)
- [Einrichten des AP Backup-Servers auf dem HOST](#)
- [Einrichten und Aktivieren der automatischen Backup-Konfiguration \(über den Bildschirm "Zeitplan"\)](#)
- [Konfigurieren von UNIX auf dem CC-AP](#)
- [Erzeugen des GLA-Bereichs \(Golden Load Area\) auf dem CC-AP](#)
- [Einrichten des AP Backup-Servers auf dem CC-AP](#)
- [Automatische Konfigurationsübertragung zwischen Host und CC-AP](#)

---

**NOTICE:** Dieses Leistungsmerkmal steht nur bei lokaler Installation von Backup & Restore auf dem OpenScape 4000 Assistant zur Verfügung.

---

### 3.14.1 Einrichten des AP Backup-Servers als Archiv für Access Point Emergency

Um die Software- und Datenreplizierung konfigurieren zu können, müssen Sie zuvor die Unix IP-Adresse über Webmin einrichten. Anschließend können Sie die Software- und Datenreplizierung über die Bedienoberfläche von 'Backup & Restore' konfigurieren.

### 3.14.2 Einrichten des AP Backup-Servers auf dem HOST

Änderungen der Konfigurationsdaten auf dem Host müssen nur einmal durchgeführt werden, unabhängig von der Anzahl der CC-APs (Survivability Units).

Als AP Backup-Server kann ein beliebiger Windows- oder Linux/Unix-Server verwendet werden, auf dem SFTP (Server) oder NFS als Übertragungsprotokoll

läuft. Darüber hinaus kann der "Host"-Server selbst oder einer der AP-Server als AP Backup-Server eingesetzt werden.

Der Archiv "AP-Backup-Server" kann nur einen Satzungssatz von Typ APE (Zugriffspunkt-Notfalldaten) enthalten. Satzungssätze anderer Typen (Daten, System oder logisch) sind nicht zulässig.

### So konfigurieren Sie den HOST

- Starten Sie die Anwendung '**Backup & Restore**'.
- Wählen Sie im Navigationsbereich **Administration AP Backup-Server**.
- Wählen Sie die gewünschte Optionsschaltfläche **Protokoll (SFTP oder NFS)**.
- Geben Sie entweder die **IP-Adresse** oder den **Hostnamen** des AP-Backup-Servers ein.
- Geben Sie das **Verzeichnis** auf dem AP-Backup-Server, der für 'Backup & Restore' vorgesehen ist. Das empfohlene Zielverzeichnis ist `/ .AS/BACKUP/IPDA`.
- Wenn das **SFTP**- Protokoll verwendet wird, geben Sie den **Anmeldenamen** und **Passwort** für den AP-Backup-Server ein.

---

**Anmerkung:** Aus Sicherheitsfründen sollten Sie sich mit 'apeftp' anmelden. Details finden Sie in der Service-Dokumentation, Abschnitt "Komplexe Lösungen, Konfiguration des APE-Merkmals".

---

Wenn der AP-Backup-Server ein **Kontob** benötigt, geben Sie dieses ebenfalls ein.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Testen**, um die eingegebene Konfiguration zu testen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern & Testen**, um die eingegebenen Konfigurationsdaten zu speichern und zu testen. Außerdem wird die Konfiguration an alle verbundenen APE-Entitäten übertragen.
- Öffnen Sie das Dialogfeld **Zeitplan** - siehe [Einrichten und Aktivieren der automatischen Sicherungskonfiguration \(über das Zeitplan-Dialogfeld\)](#).

### 3.14.3 Einrichten und Aktivieren der automatischen Backup-Konfiguration (über den Bildschirm "Zeitplan")

- Öffnen Sie den Bildschirm [Zeitplan](#)
- Wählen Sie den **Status "Aktiviert"**.
- Wählen Sie die **Frequenz**, z. B. **Täglich**, die **Zeit**, z. B. **10:00**.
- Setzen Sie **S** = Synchronisieren auf **Ja** (für exec update von Backup) oder auf **Nein**.
- Wählen Sie den **Archivtyp AP Backup-Server**.
- Klicken Sie auf **Neuen Eintrag hinzufügen**, um diesen Zeitplan-Eintrag zu aktivieren.

### 3.14.4 Konfigurieren von UNIX auf dem CC-AP

Normale Unix-Konfiguration über Webmin, so wie sie auf jedem CC-AP ausgeführt wird.

**Beispiel:** IP-Adresse und Default Gateway müssen als Minimalkonfiguration für Backup & Restore über UBA eingerichtet werden.

### 3.14.5 Erzeugen des GLA-Bereichs (Golden Load Area) auf dem CC-AP

Siehe die Option [GLA/PDS \(nur auf OpenScape 4000 Assistant\) VHD1-PDS - > VHD1-GLA](#).

### 3.14.6 Einrichten des AP Backup-Servers auf dem CC-AP

Ein Backup & Restore-Zyklus der AP -Daten wird automatisch durchgeführt.

**So konfigurieren Sie den AP Backup-Server auf dem CC AP (Survivability Unit)**

Konfigurieren Sie den AP Backup-Server genau so wie für den HOST.

- Starten Sie die Anwendung '**Backup & Restore**'
- Wählen Sie im Navigationsbereich **Administration AP Backup-Server**
- Wählen Sie die gewünschte Optionsschaltfläche **Protokoll (SFTP oder NFS)**
- Aktivieren oder deaktivieren Sie jeweils die Schaltfläche **Automatische Wiederherstellung deaktiviert**.
  - **Deaktiviert** - Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, startet Backup & Restore automatisch die Überprüfung des AP-Backup-Servers.
  - **Aktiviert** - Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, scannt Backup & Restore den AP-Backup-Server NICHT. Diese Einstellung verhindert Konflikte zwischen den APE- und den Service-Aktivitäten.
- Geben Sie entweder die **IP-Adresse** oder den **Hostnamen** des AP-Backup-Servers ein
- Geben Sie das **Verzeichnis** auf dem AP-Backup-Server, der für 'Backup & Restore' vorgesehen ist. Das empfohlene Zielverzeichnis ist `/.AS/BACKUP/IPDA`.
- Wenn das **SFTP**- Protokoll verwendet wird, geben Sie den **Anmeldenamen** und **Passwort** für den AP-Backup-Server ein.

---

**Anmerkung:** Aus Sicherheitsfründen sollten Sie sich mit 'apeftp' anmelden. Details finden Sie in der Service-Dokumentation, Abschnitt "Komplexe Lösungen, Konfiguration des APE-Merkmals".

---

- Wenn der AP-Backup-Server ein **Kontob** benötigt, geben Sie dieses ebenfalls ein.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Testen**, um die eingegebene Konfiguration zu testen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern & Testen**, um die eingegebenen Konfigurationsdaten zu speichern und zu testen.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Auto-Konfigurieren**, um die AP-Backup-Server-Konfiguration vom Host auf die aktuelle APE zu ziehen und zu testen.
- Die Konfigurationseinstellungen für die automatische Wiederherstellung werden **nicht** im Dialogfeld **Zeitplan** angezeigt, und es ist **nicht** möglich, diese Einstellungen zu konfigurieren oder zu ändern.

---

**Anmerkung:** Beim erstmaligen Einrichten des Systems wird automatisch ein Backup-Prozess gestartet, um das Delta zu den Host-Daten zu ermitteln, d. h. um die Daten herauszufinden, die sich im Vergleich zu den Host-Daten geändert haben. Auf Basis dieses Deltas werden nur die geänderten Daten vom AP Backup-Server zum CC-AP-System übertragen.

---

**Anmerkung:** Diese Funktion ist nur verfügbar mit Backup & Restore lokal auf dem OpenScape 4000 Assistant installiert.

---

#### Verwandte Themen

[Backup & Restore - Übersicht](#)

[Funktionalität](#)

[Administration – AP Backup-Server](#)

### 3.14.7 Automatische Konfigurationsübertragung zwischen Host und CC-AP

- Wenn das Backup & Restore-Paket installiert ist, versucht jede APE, automatisch die AP-Backup-Server-Konfiguration vom Host zu ziehen. Das Ausbreitungsdatum wird in der GUI angezeigt.
- Bei jedem APE wenn das Backup & Restore-Paket installiert ist, wird ein CRON-JOB verwendet, um die Konfiguration des AP-Backup-Servers automatisch vom Host zu ziehen. Jede APE wird eine andere Startzeit nach Mitternacht haben.

## 3.15 Protokolldateien

Der Bereich [Protokolldateien](#) umfasst:

#### Error Logs (Fehlerprotokolle)

- [Backup & Restore RMX-Protokolldateien](#)
- In den Dialogfeldern **Backup & Restore - System-Backup-Protokolldateien** und **Backup & Restore - RMX-Backup-Protokolldateien** werden die Debug- und Fehlerprotokolldateien der System- (UNIX) und RMX-Backup-Zyklen von Backup & Restore aufgelistet. Je nachdem, ob Backup & Restore auf dem OpenScape 4000 Assistant oder auf

dem OpenScape 4000 Manager installiert ist, werden unterschiedliche Protokolldateien angezeigt.

Im Bildschirm **Backup & Restore - System-Backup-Protokolldateien** werden die Debug- und Fehlerprotokolldateien der System-Backup-Zyklen (UNIX) von Backup & Restore aufgelistet. Die Liste umfasst auch die Protokolldateien zu jeder unter Backup & Restore registrierten Applikation.

- [Backup & Restore RMX-Protokolldateien](#)
- Im Bildschirm **Backup & Restore - RMX-Backup-Protokolldateien** werden die Debug- und Fehlerprotokolldateien der RMX-Backup-Zyklen von Backup & Restore aufgelistet.

### Statusprotokolle

- [Status des Hosts und aller CC-APs](#)
- Zeigt den aktuellen Status des Host-Systems und aller CC AP-Systeme an.

### Verwandte Themen

[Backup & Restore - Überblick](#)

[Funktionalität](#)

[Protokolldateien](#)

## 4 Backup & Restore – API

Die Backup & Restore API ist ein RESTful Webservice, der es den externen Programmen ermöglicht, den Backup-Server zu konfigurieren und eine Sicherung oder Wiederherstellung durchzuführen.

Sie enthält die folgenden Funktionen:

- Logische oder Datensicherung
- Wiederherstellen der logischen bzw. Datensicherung
- Konfigurieren der Parameter für den Backup-Server
- Liste der Backup-Sätze abrufen (Inhaltsliste archivieren)
- Status der ausgeführten Sicherungen/Wiederherstellungen abfragen
- Ermitteln der aktuellen Backup-Server-Konfiguration
- Testen der aktuellen Backup-Server-Konfiguration

### 4.1 Sicherheit

#### Authentifizierung

- Die Authentifizierung erfolgt über einen HTTP-Header, der an eine bestimmte URL im OS4k Assistant gesendet wird
- Die Authentifizierung kann mit jedem CLI http-Client (wie wget oder curl) oder programmgesteuert mit jedem http-Client erfolgen
- URL: `https://<assistant>/USSW/secmcj`
- Das Header-Format lautet: `'X-SECMCJ: doLogin <user>:<password>'`
- OpenScape 4000 verwendet das Cookie `ASUNITY_SESSION`, wobei der Wert des Cookies von der Anforderung ausgegeben wird (siehe Beispiele):

- `curl -k -H 'X-SECMCJ: doLogin <user>:<password>' "https://<IP>/USSW/secmcj"`

Beispiel:

```
curl -k -H 'X-SECMCJ: doLogin engr:MySecretPasswd' "https://10.82.20.79/USSW/secmcj"
```

Antwort

```
returnCode=<return_code>  
slogin=session=<cookie_value>&key=login-  
form&role=<security_role>
```

Beispiel (Erfolg):

```
returnCode=SECM_OK_BOUNDARY  
slogin=session=SRo7ytf7ytuAUGkAzAc&key=login-  
form&role=engr
```

Beispiel (Ungültiges Passwort):

```
returnCode=SECM_INVALID_LOGIN  
errorReason=ussc:SECMDB_E_ACCESS:*
```

Beispiel (Änderung des Passworts erzwingen). Weitere authentifizierte Anfragen sind in diesem Fall nicht möglich. Das Passwort muss über die Benutzeroberfläche geändert werden.

```
returnCode=SECM_FORCECHANGE_PWD  
slogin=session=DImwWfTFNcZAyfr0Fvk&key=login-  
chgpwd&role=engr
```

Beispiel (Benutzer ist gesperrt):

```
returnCode=SECM_USER_LOCKED  
errorReason=ussc:SECMDB_E_LOCKED:*
```

Fehlercodes

Die meisten Codes sind selbsterklärend. Nur einige von ihnen sind mit der Authentifizierung verbunden.

```
#define SECM_OK_BOUNDARY 0 //Erfolg  
  
#define SECM_INVALID_LOGIN //Benutzer oder Passwort  
1 ungültig  
  
#define SECM_FORCECHANGE_PWD 2 //Passwort muss geändert  
werden  
  
#define SECM_FATAL_ERROR 3 //Schwerwiegender Fehler:  
Sicherheits-Management  
funktioniert wahrscheinlich  
nicht  
  
#define SECM_INVALID_SESSION 4  
  
#define SECM_INVALID_TOKEN 5
```

```
#define SECM_NOT_PERMITTED
6

#define SECM_UNKNOWN_URI 7

#define SECM_PWD_INSECURE 9

#define SECM_PWD_OLDNOMATCH
10

#define SECM_PWD_NOUSER 11

#define SECM_OK_COMMON_URI
12

#define                               //Zu viele geöffnete
SECM_TOO_MANY_SESSIONS_HARD Sitzungen
13

#define                               //Zu viele geöffnete
SECM_TOO_MANY_SESSIONS_SOFT Sitzungen
14

#define SECM_USER_LOCKED 15 //Benutzer ist gesperrt

#define
SECM_CONNECTION_ERROR 16

#define SECM_USER_ALOCKED           //Der Benutzer wird
17                               automatisch gesperrt und
                               wird nach einiger Zeit
                               freigeschaltet
```

### Autorisierung

Die Zugriffsrechte für die API können unter **Zugangsverwaltung --> Management Zugriffsrechtgruppen-Konfiguration** konfiguriert und bestimmten Benutzern in der Zugriffsrechtekonfiguration zugewiesen werden.

Benutzer mit **Lesezugriff** können alle Daten über den Verlauf und die laufenden Backup/Restore-Jobs einsehen.

Benutzer mit **Backup-Zugriff** können Backup- oder Restore-Jobs ausführen und die Liste der Backup-Sets abrufen.

Benutzer mit dem Zugriff "**Verwaltung von Backup-Geräten und Servern**" können vom Backup-Server lesen und diesen konfigurieren.

## 4.2 API-Beschreibung

### 4.2.1 GET /rest/backupManager/jobs/{id}

Zeigt Statusinformationen zum jeweiligen Job an.

### Parameter:

id - Kennung des Jobs, die als ID des abzufragenden Jobs fungiert.

### Rückgabe:

HTTP 200:

```
{
  "archive": "BUFFER",
  "backupType": "LOGICAL",
  "id": "bml1519108252000",
  "job": "BACKUP",
  "overallStatus": "SUCESSFUL",
  "startType": "MANUAL",
  "time": "2018-02-20 07:30:52",
  "units": [
    {
      "requiredTime": 1,
      "status": "SUCCESSFUL",
      "unit": "ABD"
    },
    {
      "requiredTime": 1,
      "status": "SUCCESSFUL",
      "unit": "Appctrl"
    },
    {
      "requiredTime": 126,
      "status": "SUCCESSFUL",
      "unit": "CDB"
    },
    {
      "requiredTime": 1,
      "status": "SUCCESSFUL",
      "unit": "ComWin"
    },
    {
      "requiredTime": 1,
      "status": "SUCCESSFUL",
      "unit": "HBR"
    }
  ]
}
```

```
},
{
  "requiredTime": 1,
  "status": "SUCCESSFUL",
  "unit": "HBR_MPCID"
},
{
  "requiredTime": 1,
  "status": "SUCCESSFUL",
  "unit": "LAP2"
},
{
  "requiredTime": 16,
  "status": "SUCCESSFUL",
  "unit": "LOGM"
},
{
  "requiredTime": 1,
  "status": "SUCCESSFUL",
  "unit": "ProcM"
},
{
  "requiredTime": 1,
  "status": "SUCCESSFUL",
  "unit": "SecM"
},
{
  "requiredTime": 1,
  "status": "SUCCESSFUL",
  "unit": "TRACE"
},
{
  "requiredTime": 1,
  "status": "SUCCESSFUL",
  "unit": "webmin"
}
],
```

```
"url": "/rest/backupManager/jobs/bml1519108252000"  
}
```

## 4.2.2 GET /rest/backupManager/backupSets

Gibt eine Liste aller Sicherungssätze in allen verfügbaren Archiven zurück.

**Rückgabe:**

Array von verfügbaren Backup-Sets, die zur Wiederherstellung verwendet werden können. response.

HTTP 200:

```
[  
{  
  "archive": "HARDDISK",  
  "id": "000HD",  
  "software": "V8R2.10",  
  "startType": "MANUAL",  
  "sysNo": "L31915Q0910X00001",  
  "time": "2018-03-23 15:23",  
  "type": "DATA",  
  "units": [  
    "ABD",  
    "Appctrl",  
    "BEER",  
    "BEER_CSTA",  
    "CDB",  
    "ComWin",  
    "HBR",  
    "HBR_MPCID",  
    "HG3550M",  
    "LAP2",  
    "LOGM",  
    "ProcM",  
    "RMX",  
    "SecM",  
    "TRACE",  
    "webmin"  
  ]  
}
```

]

### 4.2.3 GET /rest/backupManager/status

Liefert den aktuellen Status des Backup-Managers.

**Rückgabe:**

Status des Backup-Managers. Mögliche Werte sind:

"IDLE" - bereit für Jobanfragen

"BACKUP\_RUNNING" - Backup-Job läuft

"RESTORE\_RUNNING" - Restore-Job läuft

"BACKUP\_CANCELLED" - letzter Backup wurde abgebrochen

"LOCKED\_BY" - Backup-Manager ist durch einen Systemjob gesperrt

"SAVING\_TO\_ARCHIVE" - Backup-Set wurde archiviert

Beispielantwort:

```
{
  "status": "IDLE"
}
```

### 4.2.4 GET /rest/backupManager/administration/backupServer

Zeigt die Backup-Server-Konfiguration an.

**Rückgabe:**

HTTP 200:

```
{
  "directory": "/home/apeftp/sftp",
  "host": "10.82.61.5",
  "login": "apeftp",
  "protocol": "SFTP",
  "url": "https://10.82.15.5/rest/backupManager/administration/backupServer"
}
```

### 4.2.5 POST /rest/backupManager/administration/backupServer

Konfiguriert den Backup-Server.

**Textparameter:**

protokoll - Serverprotokoll kann "SFTP" oder "NFS" sein

host - IP-Adresse des Backup-Servers

directory - Zielverzeichnis für den Backup-Server

login - Benutzername für die Anmeldung beim Backup-Server

password - Passwort, das mit dem angegebenen Login verknüpft ist

body:

```
{  
  "protocol": "SFTP",  
  "host": "10.82.61.5",  
  "directory": "/home/apectp/sftp",  
  "login": "apectp",  
  "password": "$apectp%",  
}
```

**Rückgabe:**

Jobliste

HTTP 200:

```
{  
  "message": "Server configured",  
  "result": true  
}
```

### 4.2.6 GET /rest/backupManager/jobs

Zeigt den Verlauf der letzten Backup-Jobs einschließlich deren Status an.

**Rückgabe:**

Array für Backup-Jobs.

HTTP 200:

```
[  
  {  
    "archive": "BUFFER",  
    "backupType": "LOGICAL",  
    "id": "bml1519108252000",  
    "job": "BACKUP",  
    "overallStatus": "SUCCESSFUL",  
    "startType": "MANUAL",  
    "time": "2018-02-20 07:30:52",  
    "units": [  
      {  
        "requiredTime": 1,  
        "status": "SUCCESSFUL",
```

```
"unit": "ABD"  
},  
{  
  "requiredTime": 1,  
  "status": "SUCCESSFUL",  
  "unit": "Appctrl"  
},  
{  
  "requiredTime": 126,  
  "status": "SUCCESSFUL",  
  "unit": "CDB"  
},  
{  
  "requiredTime": 1,  
  "status": "SUCCESSFUL",  
  "unit": "ComWin"  
},  
{  
  "requiredTime": 1,  
  "status": "SUCCESSFUL",  
  "unit": "HBR"  
},  
{  
  "requiredTime": 1,  
  "status": "SUCCESSFUL",  
  "unit": "HBR_MPCID"  
},  
{  
  "requiredTime": 1,  
  "status": "SUCCESSFUL",  
  "unit": "LAP2"  
},  
{  
  "requiredTime": 16,  
  "status": "SUCCESSFUL",  
  "unit": "LOGM"  
},
```

```
{
  "requiredTime": 1,
  "status": "SUCCESSFUL",
  "unit": "ProcM"
},
{
  "requiredTime": 1,
  "status": "SUCCESSFUL",
  "unit": "SecM"
},
{
  "requiredTime": 1,
  "status": "SUCCESSFUL",
  "unit": "TRACE"
},
{
  "requiredTime": 1,
  "status": "SUCCESSFUL",
  "unit": "webmin"
}
],
"url": "/rest/backupManager/jobs/bml1519108252000"
}
]
```

### 4.2.7 POST /rest/backupManager/jobs

Je nach Parameter "job" wird ein neuer Backup-Job oder ein Restore-Job gestartet.

#### **BACKUP JOB**

Startet einen neuen Backup-Job. Für das Backup ist DATA oder LOGICAL möglich. Das backupSet wird im angegebenen Archiv gespeichert.

#### **Textparameter:**

job - "BACKUP" für einen Backup-Job.

archive - gibt das Backup-Archiv für die Speicherung von backupSet an. Es sind die Werte "SERVER", "HARDDISK" oder "BUFFER" möglich.

type - Backup-Typ. Es sind die Werte "DATA" oder "LOGICAL" möglich.

body

```
{
  "job": "BACKUP",
  "archive": "HARDDISK",
  "type": "DATA"
}
```

**Rückgabe:**

HTTP 200:

```
{
  "archive": "HARDDISK",
  "backupType": "DATA",
  "id": "bmd1524500850000",
  "job": "BACKUP",
  "overallStatus": "RUNNING",
  "url": "https://10.82.15.5/rest/backupManager/jobs/bmd1524500850000"
}
```

**RESTORE JOB**

Startet einen Restore-Job für ein bestimmtes Backup-Set.

**Textparameter:**

job - "RESTORE" für Restore-Job.

backupSet - ID des wiederherzustellenden Backup-Sets. Hinweis: Dies ist keine Job-ID.

body

```
{
  "job": "RESTORE",
  "backupSet": "002HD"
}
```

**Rückgabe:**

HTTP 200:

```
{
  "id": "rmd1524561319000",
  "overallStatus": "RUNNING",
  "url": "https://10.82.15.5/rest/backupManager/jobs/rmd1524561319000"
}
```

## 4.2.8 GET /rest/backupManager/administration/backupServer/test/

Testet die aktuelle Konfiguration des Backup-Servers

**Rückgabe:**

HTTP 200:

```
{  
  "message": "Server test successful",  
  "result": true  
}
```

## 5 Hilfe verwenden

### 5.1 Aufbau

Die Hilfe wird in einem Web-Browser angezeigt und unterteilt sich in die 3 folgenden Bereiche:

#### Navigation

Der Navigationsbereich wird links im Browser-Fenster angezeigt und beinhaltet die folgenden Registerkarten:

- Registerkarte **Inhalt** Auf der Registerkarte **Inhalt** werden Ihnen alle relevanten Themen der Hilfe angezeigt. Klicken Sie auf das Symbol "+" oder "-", um untergeordnete Themen ein- bzw. auszublenden. Klicken Sie auf einen Eintrag, um das entsprechende Thema im Topic-Bereich anzuzeigen.
- Registerkarte **Index** Eine Liste der Indexeinträge wird Ihnen angezeigt, wenn Sie auf die **Registerkarte** Index klicken. Dort finden Sie alphabetisch geordnet wichtige Stichwörter zu den einzelnen Themen. Klicken Sie auf einen Indexeintrag, um das entsprechende Thema anzuzeigen.
- Registerkarte **Suchen** Um nach einem Wort oder einem Ausdruck zu suchen, klicken Sie auf das Register **Suchen**. Geben Sie den gewünschten Suchbegriff ein und klicken dann auf die Schaltfläche **Go!**. Wenn Sie das Wort oder den Ausdruck nicht genau kennen, können Sie auch einen Stern "\*" vor oder nach dem Begriff verwenden. Klicken Sie auf einen Suchergebniseintrag, um das entsprechende Thema anzuzeigen (Details siehe "[Suchen in der Hilfe](#)").

#### Inhaltsverzeichnis

In das Inhaltsverzeichnis werden die Einträge aus dem FrameMaker-IVZ übernommen. Die einzelnen Themen sind auf- und zuklappbar. Folgt keine H2-Überschrift, wird statt des Symbols "+" bzw. "-" ein Seiten-Symbol angezeigt.

#### Stichwortverzeichnis

In das Stichwortverzeichnis werden die Einträge aus dem FrameMaker-SIX übernommen. Die Stichwörter werden entweder gesamt angezeigt oder es erscheint bei zahlreicheren Index-Einträgen ein Alphabet und es werden nur die dem Buchstaben zugeordneten Einträge angezeigt.

#### Suche

Ein oder mehrere Suchbegriffe können eingegeben werden. Die Kapitelüberschriften der betreffenden Scherergebnisse werden angezeigt. Durch Klick/Doppelklick wird das entsprechende Topic aufgerufen und die Suchergebnisse mit Highlighting dargestellt. Die Ranking-Angabe bei den einzelnen Suchergebnissen bedeutet die prozentuale Angabe der Trefferhäufigkeit. Bei einer Suche in einem Multivolume wird zusätzlich zur Kapitelüberschrift noch der Buchtitel mitangezeigt.

#### Favoriten (nur bei Java)

Zu den Favoriten können Links zu häufig besuchten Seiten aufgenommen werden (nur bei Java möglich).

## Hilfe verwenden

Wichtige Funktionen im Überblick

### Toolbar (Symbolleiste)

Die Werkzeugleiste wird oben im Browser-Fensters angezeigt und beinhaltet folgende Schaltflächen:


- Im Inhaltsverzeichnis anzeigen Beim Klicken auf diese Schaltfläche wird der aktuell im Topic-Bereich angezeigte Inhalt mit dem Inhaltsverzeichnis synchronisiert. Wenn Sie z.B. mit den Schaltflächen "Vorheriges Thema" oder "Nächstes Thema" im Topic-Bereich navigieren, können Sie mit Hilfe der Schaltfläche "Im Inhaltsverzeichnis anzeigen" den entsprechenden Themeneintrag im Inhaltsverzeichnis anzeigen.
- Vorheriges Thema Beim Klicken auf diese Schaltfläche wechseln Sie zum inhaltlich vorherigen Thema - im Gegensatz dazu wechseln Sie mit der Schaltfläche "Zurück" des Browsers zum zeitlich zuletzt besuchten Thema.
- Nächstes Thema Beim Klicken auf diese Schaltfläche wechseln Sie zum inhaltlich nächsten Thema.
- Drucken Beim Klicken auf diese Schaltfläche können Sie das im Topic-Bereich angezeigte Thema drucken (Details siehe "[Drucken von Hilfethemen](#)").

### Topic/Inhalt


Der Topic-Bereich wird rechts im Browser-Fenster angezeigt und stellt die Informationen zu den ausgewählten Themen dar.

Der Titel der Hilfe wird in der Kopfzeile des Browsers angezeigt.

## 5.2 Wichtige Funktionen im Überblick

- Tastenkombination Alt+  Mit dieser Tastenkombination können Sie zwischen der Hilfe und der Applikation wechseln.
- blau markierte Textstellen (Links) Sie können in einem Hilfethema auf blau markierte Textstellen (Links) klicken, um zusätzliche Informationen im Zusammenhang mit diesem Thema zu erhalten. Diese Informationen werden Ihnen weiterhin im Topic-Bereich angezeigt.
- Popup-Fenster Sie können in einem Hilfethema auf blau - fett markierte Textstellen (Links) klicken, um zusätzlich einblendbare Fenster (Popups) für weiterführende bzw. umfangreichere Informationen aufzurufen. Die Popup-Fenster werden standardmäßig unten links angezeigt.
- Wenn Sie bei geöffnetem Popup-Fenster auf einen weiteren Popup-Link im Topic-Bereich klicken, wird der Inhalt des Popup-Fensters entsprechend aktualisiert.

Die Popups werden solange angezeigt, bis diese oder die gesamte Hilfe geschlossen werden.

- Aufklapptexte Wenn Sie in einem Hilfethema auf eine Textstelle klicken, die mit dem Symbol  gekennzeichnet ist, klappen unterhalb der Textstelle zusätzliche Informationen auf. Durch erneutes Klicken auf das Symbol wird der Text wieder ausgeblendet. Klicken Sie im Browser auf die Schaltfläche Aktualisieren, wenn Sie **alle** Aufklapptexte des Hilfethemas schließen wollen.
- Startseite Mit Klick auf den ersten Eintrag im Inhaltsverzeichnis gelangen Sie auf die Startseite der Hilfe. Die Startseite kann folgende Infos über die geöffnete Hilfe enthalten:
  - – Titel der Hilfe

- Identnummer der Hilfe
- Link **Download HTML**
- Link **Download PDF**
- Link **Feedback**
- Versionsnummer und Release Datum der Hilfe

## 5.3 Bedienung der Hilfe

Folgende Funktionen stehen Ihnen zur Bedienung der Hilfe zur Verfügung:

- [Öffnen der Hilfe](#)
- [Suchen in der Hilfe](#)
- [Drucken von Hilfethemen](#)
- [Tastenkombinationen in der Hilfe](#)

### 5.3.1 Öffnen der Hilfe

Je nach Applikation haben Sie unterschiedliche Möglichkeiten die Hilfe zu öffnen.

#### Hilfethemen anzeigen


- Öffnen Sie den Inhalt der integrierten Hilfe über das Menü **Hilfe** in der Applikation.
- Oder
- klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Hilfesymbol in der Symbolleiste der Applikation, um den Inhalt der Hilfe zu öffnen.
- Oder (falls implementiert)
- klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Hilfesymbol bzw. die Hilfe-Schaltfläche im Applikations-Fenster.


#### Kontextsensitive Hilfe zu einem Fenster (sofern implementiert)

- Drücken Sie die Taste **F1**, wenn Sie Informationen zu einem Fenster benötigen.

#### Kontextsensitive Hilfe zu einem Element (sofern implementiert)

- Markieren Sie ein Element (Feld, Schaltfläche, Registerkarte, ...) in der Bedienoberfläche und drücken Sie die Tasten **↑ + F1**, um die Kontexthilfe zu öffnen.
- Oder
- Öffnen Sie die Kontexthilfe über das Menü **Hilfe** in der Applikation.
- Oder
- 

Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Hilfesymbol  in der Symbolleiste der Applikation. Der Mauszeiger wird jetzt mit einem

Fragezeichen angezeigt . Klicken Sie jetzt auf ein Element (Feld, Schaltfläche, Registerkarte, ...) in der Bedienoberfläche und Sie erhalten den entsprechenden Hilfetext.

### 5.3.2 Suchen in der Hilfe

Die Hilfe bietet eine integrierte Funktion zur Volltextsuche, die Ihnen das leichte Auffinden von Informationen ermöglicht.

- 1) Um ein Wort oder einen Ausdruck zu suchen, klicken Sie links im Navigationsbereich auf die Registerkarte **Suchen**.
- 2) Tragen Sie den Suchbegriff in das Eingabefeld ein. Um die Suche zu optimieren, können Sie mehrere Wörter gleichzeitig suchen. Wenn Sie das Wort oder den Ausdruck nicht genau kennen, können Sie einen Stern "\*" vor oder nach dem Begriff verwenden. Leerräume zwischen mehreren Wörtern bedeuten UND-Bedingungen (siehe Beispiele). Gross- und Kleinschreibung wird bei der Suche nicht unterschieden.

#### 3) Beispiele

*Te\** Es werden alle Themen angezeigt, die einen Ausdruck enthalten, der mit *Te...* oder *te...* beginnt, z.B. *Text, Teleworking, Telefon, Telefon-Anschluss, Telefonanschluss*, usw.

*Text suchen* Es werden alle Themen angezeigt, die das Wort *Text* und *suchen* oder beide Wörter enthalten.

- 4) Optional können Sie ein bestimmtes Buch auswählen, wenn die Hilfe aus mehreren Büchern besteht. Nur dann wird eine Dropdown-Liste (Aufklapp-Liste) mit den Namen aller Bücher angezeigt. Diese Dropdown-Liste ist mit **Alle verfügbaren Bücher** vorbelegt. Wenn Sie diesen Eintrag verwenden, wird die Suche über alle verfügbaren Bücher ausgeführt. Das Suchergebnis wird mit Angabe der Quelle (Buch) angezeigt.
- 5) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** um die Suche zu starten.
- 6) Klicken Sie auf einen Eintrag in der Liste der Suchergebnisse (in der Spalte **Titel**), um das entsprechende Thema anzuzeigen.
- 7) Der **Rang** ist umso höher, je öfter der Suchbegriff auf der Seite vorkommt. Vorrang haben auch Ergebnisse, wenn der Suchbegriff in der Überschrift vorkommt.

Der **Titel** zeigt die Überschrift des Kapitels an, in dem der Suchbegriff vorkommt.

Zuletzt folgt das **Buch**, in dem der Suchbegriff vorkommt.

---

**NOTICE:** Sie können auch die Suchfunktion (**Strg + F**) Ihres Browsers verwenden, um innerhalb eines Hilfethemas zu suchen.

---

### 5.3.3 Drucken von Hilfethemen

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu druckende Thema und klicken Sie dann auf **Drucken**.
- Oder
- Klicken Sie in der Werkzeugleiste auf das Symbol **Drucken**.
- Oder
- Drücken Sie die Tasten **Strg + P**.

---

**NOTICE:** Popup-Fenster: Um ein Popup-Hilfethema zu drucken, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Stelle in dem Popup-Fenster und klicken dann auf Thema drucken.  
Aufklapptexte: Um einen Aufklapptext zu drucken, muss dieser sichtbar sein. Öffnen Sie vor dem Drucken, alle zu druckenden Aufklapptexte.

---

### 5.3.4 Tastenkombinationen in der Hilfe

Tastenkombination	Zweck
ALT+TAB	Umschalten zwischen der Hilfe und anderen geöffneten Fenstern.
TAB	Zum nächsten Link innerhalb eines Hilfethemas springen.
SHIFT+TAB	Zum vorherigen Link innerhalb eines Hilfethemas springen.
F5	Aktualisieren der Anzeige.
STRG+POS1	Wechseln zum Anfang der Seite.
STRG+ENDE	Wechseln zum Ende der Seite.
STRG+A	Markieren des gesamten Textes in einem Fenster.
STRG+F	Suchen innerhalb eines Hilfethemas.
STRG+P	Drucken eines Themas.
ALT+Links	Zurückbewegen zum vorher angezeigten Thema.
ALT+Rechts	Vorwärtsbewegen zum nächsten (zuvor angezeigten) Thema.
ALT+F4	Schließen der Hilfe.

# Index

- A**
- Account
    - Administration Backup-Server [46](#)
  - Administration
    - VHD2 [43](#)
  - Administration Backup-Server
    - Eingabefelder [45](#)
      - Account [46, 70](#)
      - Anmeldung [45, 70](#)
      - Host-Name [69](#)
      - Hostname [45](#)
      - IP-Adresse [45, 69](#)
      - Passwort [46, 70](#)
      - Verzeichnis [69](#)
      - Zielverzeichnis [45](#)
    - Funktion der Schaltflächen [46, 52](#)
      - Aktualisieren [46](#)
      - Konfigurieren [46](#)
      - Test [46](#)
    - Transferprotokolle [44](#)
      - NFS [45, 69](#)
      - SFTP [45, 69](#)
    - Zusatzinformationen [46, 70](#)
  - Administration der Backup- und Restore-Konfiguration [51](#)
  - Administration der HG3550M CGW/NCUI-Backup-
    - Konfigurationseinstellungen
      - Funktion der Schaltflächen
        - Konfigurieren [52](#)
  - Administration VHD2
    - Aktualisieren [43](#)
    - Funktion der Schaltflächen [43](#)
    - Jetzt starten [43](#)
    - RMX-Werte aktualisieren [42](#)
    - VHD2-Geräte verwalten [42](#)
  - Anmeldung
    - Administration Backup-Server [45](#)
  - Anzeige
    - Inhalt von Archiven [31](#)
  - AP Backup-Server [15, 58](#)
    - Administration [19](#)
    - Archiv-Typ [18](#)
    - konfigurieren [19](#)
    - Scannen [19](#)
  - AP Emergency-Modus auf Unix-Seite [19](#)
  - Archiv [9, 15](#)
    - Arten [58](#)
    - Typen
      - Harddisk [15](#)
  - Archiv-Typ
    - AP Backup-Server [18](#)
  - Archivinhalt
    - Backup-Sets anzeigen [32](#)
  - Aufklapptexte [88](#)
  - Automatischer Backup-Zyklus
    - Zeitplan [8, 36, 65](#)
- B**
- Backup
    - Typ [14, 57](#)
  - Backup & Restore
    - Backup & Restore [5](#)
    - Benutzeroberfläche [6](#)
    - Funktionen [5](#)
      - Backup [5](#)
      - Restore [5](#)
  - Backup & Restore-Benutzeroberfläche
    - Funktionen [7](#)
      - Backup [7](#)
      - Backup & Restore-Protokolldateien anzeigen [8](#)
      - GLA/PDS Handling [8](#)
      - Inhalt [7](#)
      - Protokoll [8](#)
      - Restore [7](#)
      - Statusanzeige [8](#)
      - Verwalten von externen Geräten [8](#)
      - Zeitplan [8](#)
  - Backup & Restore-Funktionsunterschiede
    - Installation
      - auf OpenScape 4000 Assistant [8](#)
      - auf OpenScape 4000 Manager [8](#)
  - Backup & Restore-Protokolldateien [8](#)
  - Backup einer einzelnen Datei [17, 27, 31, 36](#)
  - Backup-Einheit [10](#)
  - Backup-Server [15, 17, 58](#)
  - Backup-Set [9](#)
    - Typen [21](#)
      - Daten [22](#)
      - Logisch [23, 23](#)
  - Backup-Sets
    - Anzeigen des Inhalts von Archiven [32, 63](#)
  - Backup-Status
    - Anzeige des Verlaufs [63](#)
    - Fortschrittsanzeige [34](#)
  - Backup-Typ
    - Auswahl [58](#)
    - definieren [21](#)
  - Backup/Restore-Prozess
    - Status [34](#)
  - Backups [15](#)
  - Band [15, 17, 58](#)
  - BAND/DAT [15](#)
  - Bedienoberfläche [6](#)
  - Bedienung [89](#)
  - Begriffserklärungen [9](#)
  - Benutzeroberfläche
    - Browser-basiert [7](#)

Browser-basierte Backup & Restore-Benutzeroberfläche [7](#)

## D

DAT-Bandlaufwerk [15](#), [58](#)

DAT/Band-Gerät [9](#)

Daten

Backup-Typ [22](#)

Debug- und Fehlerprotokolle [74](#)

Download HTML [89](#)

Download PDF [89](#)

Drucken [90](#)

## E

Eingabefelder

Administration Backup-Server [69](#)

## F

Feedback [89](#)

Festplatte [58](#)

Festplattenwiederherstellung

Mit Recovery-VHD2 [56](#)

FTP [69](#)

Funktionsschema [9](#)

## G

GLA

Zielmedium [41](#)

GLA (Golden Load Area) [26](#)

GLA/PDS Handling

Aktualisieren [41](#)

Funktion der Schaltflächen [41](#)

Inhalt anzeigen [41](#)

Jetzt starten [41](#)

Kopieren [40](#), [40](#), [41](#), [41](#)

Optionen [41](#), [41](#)

Reload (nach dem Kopiervorgang) [41](#)

RMX Update (vor dem Kopiervorgang) [41](#)

RMX-spezifisches Backup/Restore [40](#)

VHD2-PDS kopieren [41](#)

GLA/VHD2-PDS Handling

Erzeugen einer VHD1-GLA/VHD2-PDS [66](#)

## H

Harddisk [15](#)

Abstellraum [20](#)

Wiederherstellen mit Recovery-VHD2 [56](#)

HD [15](#), [58](#)

HDD [15](#), [58](#)

HG3550M CGW/NCUI-Backup-Konfigurationseinstellungen

Funktion der Schaltflächen

Aktualisieren [52](#)

Hostname

Administration Backup-Server [45](#)

## I

I/O-Puffer [9](#), [15](#), [15](#), [20](#)

Inhalt [88](#)

Archivinhalt anzeigen [31](#), [32](#), [63](#)

Funktion der Schaltflächen [32](#)

Aktualisieren [13](#), [32](#)

Löschen [33](#)

Set aktualisieren [33](#)

Set wiederherstellen [33](#)

Liste [31](#)

Inhalt von Archiven

Anzeige [31](#)

Backup-Sets anzeigen [32](#), [63](#)

Installation von Backup & Restore  
auf OpenScape 4000 Manager [8](#)

OpenScape 4000 Assistant [8](#)

IP-Adresse

Administration Backup-Server [45](#)

## K

Konfiguration von Backup & Restore

Verwalten [51](#)

Konfigurationsdaten

Unix und RMX [5](#)

Kopieren

Zielmedium VHD1-PDS [41](#)

Kopierverfahren

VHD1-PDS [41](#)

Kunden-Backup-Server

Konfigurationsdaten [44](#)

Kunden-Backup-Server (Remote-Server) [9](#)

## L

Ladegerät [13](#)

Letztes automatisches Backup [12](#)

Letztes manuelles Backup [12](#)

Letztes VHD1-GLA-Backup [12](#)

Letztes VHD2-PDS-Backup [12](#)

Links [88](#)

Logisch

Backup-Typ [23](#)

Logisches Gerät [9](#)

## N

Neuladen des Systems von der VHD1-PDS

Nach Rückspeichern der VHD1-GLA/VHD2-PDS [67](#), [67](#)

NFS [69](#)

Nicht verknüpftes Gerät [9](#)

## O

Öffnen [89](#)

OpenScape 4000 Assistant

GLA/PDS Handling [8](#), [40](#), [40](#)

- Installation von Backup & Restore [8, 8, 8, 8](#)
- OpenScape 4000 Manager
  - Installation von Backup & Restore [8](#)
- OpenScape-Festplatte (HDD) [9](#)

## P

- Paket [9](#)
- Passwort
  - Administration Backup-Server [46](#)
- Popup-Fenster [88](#)
- Protokoll
  - Backup/Restore-Operationen [35](#)
  - Statusliste der zuletzt ausgeführten Backup/Restore-Prozesse [35](#)
- Protokolldateien
  - Debug- und Fehlerprotokolle [53](#)
- Puffer [20, 58](#)
  - Benutzung [68](#)

## R

- Recovery-VHD2 [55](#)
  - Bereiche [55](#)
  - Erstellen [56](#)
  - Wiederherstellen einer neuen Festplatte [56](#)
- Registerkarte
  - Index [87](#)
  - Inhalt [87](#)
  - Suchen [87](#)
- Remote-Server [68](#)
- Restore
  - Einheiten für die Wiederherstellung auswählen [28](#)
  - Erforderliche Angaben [27, 27](#)
  - Liste [28](#)
  - Start [29](#)
  - Starten [61](#)
  - Status [29, 30, 30, 61](#)
    - Meldung [30](#)
    - Überprüfen [35](#)
    - unterstrichene Archive [13](#)
  - Unterstrichene Archive [13](#)
- Restore-Liste
  - Backup-Einheiten für die Wiederherstellung [28](#)
- Restore-Prozess
  - Fehler [29](#)
- Restore-Status
  - Anzeige des Verlaufs [64](#)
  - Meldung [61](#)
  - Prüfen [64](#)
- RMX
  - Funktionalität in Backup & Restore [25](#)
- RMX-Daten
  - Restore [30](#)
- RMX-Daten und Unix-Applikationsdaten
  - Wiederherstellen [67](#)
- RMX-Datenbank [26](#)
  - Reload [30](#)

- RMX-Funktionalität [26](#)
- RMX-Software [26](#)
- RMX-spezifische Backup/Restore-Prozesse
  - GLA/PDS Handling [8](#)
- RMX-spezifisches Backup/Restore
  - GLA/PDS Handling [40](#)
- Rückspeichern der VHD1-GLA/VHD2-PDS [67, 67](#)
  - Aktuelle Daten aus Restore-Archiv wiederherstellen [67](#)
  - Daten-Inkonsistenzen zwischen RMX und Unix [67](#)
  - Programmsysteme für RMX und UNIX aus Restore-Archiv wiederherstellen [67](#)
- Rückspeichern der VHD1-GLA/VHD2-PDS auf die VHD1-PDS [67](#)

## S

- Scannen
  - AP Backup-Server [19](#)
- Seite wird geladen (Meldung) [12](#)
- SFTP-Server für Backup & Restore [5](#)
- Sicherung und Restore [5](#)
- Sicherungskopien [15](#)
- Software
  - Unix und RMX [5](#)
- Software-Packages [9](#)
- Software-Update [10](#)
- Software-Version
  - RMX und Unix [61](#)
  - RMX und UNIX [30](#)
  - Systemausgabe und Revision Level [30](#)
- Speichermedien [10, 15](#)
- Startseite [88](#)
  - Funktionen [11](#)
- Status [12, 34](#)
  - Aktualisieren [35](#)
  - Anzeigen für Backup/Restore-Zyklus [33](#)
  - Backup Cancelled [34](#)
  - Backup running [34](#)
  - Funktion der Schaltflächen
    - Aktualisieren [34](#)
  - Idle [34](#)
  - Locked by other Application [34](#)
  - Locked by UBA [34](#)
  - Locked by USV [34](#)
  - Operation abbrechen [35](#)
  - Restore Running [34](#)
  - Saving to Archive [34](#)
- Statusanzeige
  - Erfolg [34](#)
- Statusanzeigen
  - Backup & Restore
    - RMX [11](#)
- Stopp-/Bereitschaftsanzeigen (Backup & Restore RMX) [11](#)
- Suchen [90](#)
- Synchronisierung
  - Zugriff auf VHD2 durch RMX und UNIX [68](#)
- Systemfehler [10](#)

Systemstatus [12](#)

## T

Tastenkombinationen [91](#)

Topic [88](#)

Transferprotokoll NFS [69](#)

Transferprotokoll SFTP [69](#)

Transferprotokolle

- Administration Backup-Server [44](#)

- Backup-Server [69](#)

Typ [21](#)

Typen von Backup-Sets [21](#)

## U

UNIX

- Funktionalität in Backup & Restore [25](#)

Unix- und RMX-Daten und Software

- Sicherung und Restore [5](#)

Unix-Dateisystem [9](#)

UNIX-Funktionalität [25](#)

Unterstrichene Archive

- Restore

- Status [13](#)

## V

Verknüpftes Verzeichnis [9](#)

Verwendung von VHD2-Datenträgern [68](#)

VHD1-GLA

- Zielmedium [40](#)

VHD1-GLA/PDS Handling

- Kopierverfahren [41](#)

VHD1-GLA/VHD1-PDS Datenquelle

- VHD1-PDS [40](#)

VHD1-GLA/VHD1-PDS Handling

- Kopieren [40](#)

VHD1-GLA/VHD2-PDS Handling

- Kopieren [41](#)

VHD1-PDS

- Kopierzielmedium [41](#)

VHD1-PDS Datenquelle

- Kopierverfahren [40](#)

VHD2 [15, 58](#)

VHD2-Controller

- Synchronisierung zwischen RMX und Unix [68](#)

VHD2-GLA/VHD2-PDS Handling

- Kopierverfahren [41](#)

- VHD2-PDS [41](#)

- Zielmedium [41](#)

VHD2-PDS [26](#)

- Datenquelle Kopierverfahren [41](#)

- Zielmedium [41](#)

virtuelle Festplatte [58](#)

## W

Werkzeugleiste [88](#)

Wichtige Funktionen [88](#)

## Z

Zeitplan [12](#)

- Ändern [39](#)

- Aktualisieren [39](#)

- Archiv [38](#)

- Automatischer Backup-Zyklus [8, 65](#)

- Daten für automatische Backup-Zyklen eingeben [36](#)

- Funktion der Schaltflächen [39](#)

- Jetzt starten [39](#)

- Löschen [39](#)

- Neuen Eintrag hinzufügen [40](#)

- Parameter [37, 65](#)

- Frequenz [37, 38](#)

- Frequenz (Häufigkeit) [65](#)

- Status [38](#)

- Synchronisieren [65](#)

- Synchronize (Synchronisieren) [37, 39](#)

- Uhrzeit [37, 38](#)

- Zeit [65](#)

Zielmedium

- VHD1-PDS [41](#)

Zielmedium (VHD1-GLA)

- für Kopierverfahren [40](#)

Zielverzeichnis

- Administration Backup-Server [45](#)

Zusatzinformationen

- Administration Backup-Server [46, 70](#)

