

Enterprise Option für SAP HANA – Benutzerhandbuch

Arcserve® Sichern

18.0

Rechtliche Hinweise

Diese Dokumentation, die eingebettete Hilfesysteme und elektronisch verteilte Materialien beinhaltet (im Folgenden als "Dokumentation" bezeichnet), dient ausschließlich zu Informationszwecken des Nutzers und kann von Arcserve jederzeit geändert oder zurückgenommen werden.

Diese Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Arcserve weder vollständig noch auszugsweise kopiert, übertragen, vervielfältigt, veröffentlicht, geändert oder dupliziert werden. Diese Dokumentation selbst bzw. ihre Informationen sind vertraulich und stellen geistiges Eigentum von Arcserve dar und darf weder veröffentlicht noch zu anderen Zwecken verwendet werden als solchen, die gestattet sind (i) in einer separaten Vereinbarung zwischen Ihnen und Arcserve zur Nutzung der Arcserve-Software, auf die sich die Dokumentation bezieht; oder (ii) in einer separaten Vertraulichkeitsvereinbarung zwischen Ihnen und Arcserve.

Der Benutzer, der über eine Lizenz für das bzw. die in dieser Dokumentation berücksichtigten Software-Produkt(e) verfügt, ist dennoch berechtigt, eine angemessene Anzahl an Kopien dieser Dokumentation zum eigenen innerbetrieblichen Gebrauch im Zusammenhang mit der betreffenden Software auszudrucken oder anderweitig verfügbar zu machen, vorausgesetzt, dass jedes Exemplar diesen Urheberrechtsvermerk und sonstige rechtliche Hinweise von Arcserve enthält.

Dieses Recht zum Drucken oder anderweitigen Anfertigen einer Kopie der Dokumentation beschränkt sich auf den Zeitraum der vollen Wirksamkeit der Produktlizenz. Sollte die Lizenz aus irgendeinem Grund enden, bestätigt der Lizenznehmer gegenüber Arcserve schriftlich, dass alle Kopien oder Teilkopien der Dokumentation an Arcserve zurückgegeben oder vernichtet worden sind.

SOWEIT NACH ANWENDBAREM RECHT ERLAUBT, STELLT ARCSERVE DIESE DOKUMENTATION IM VORLIEGENDEN ZUSTAND OHNE JEDGLICHE GEWÄHRLEISTUNG ZUR VERFÜGUNG; DAZU GEHÖREN INSBESONDERE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNGEN DER MARKTTAUGLICHKEIT, DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND DER NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN. IN KEINEM FALL HAFTET ARCSERVE GEGENÜBER IHNEN ODER DRITTEN GEGENÜBER FÜR VERLUSTE ODER UNMITTELBARE ODER MITTELBARE SCHÄDEN, DIE AUS DER NUTZUNG DIESER DOKUMENTATION ENTSTEHEN; DAZU GEHÖREN INSBESONDERE ENTGANGENE GEWINNE, VERLORENGEGANGENE INVESTITIONEN, BETRIEBSUNTERBRECHUNG, VERLUST VON GOODWILL ODER DATENVERLUST, SELBST WENN ARCSERVE ÜBER DIE MÖGLICHKEIT DIESES VERLUSTES ODER SCHADENS INFORMIERT WURDE.

Der Gebrauch jedes einzelnen der in der Dokumentation genannten Softwareprodukte unterliegt dem geltenden Lizenzabkommen, und dieses Lizenzabkommen wird durch die Bedingungen dieses Hinweises in keiner Weise geändert.

Der Hersteller dieser Dokumentation ist Arcserve.

Es gelten "Eingeschränkte Rechte". Die Verwendung, Vervielfältigung oder Veröffentlichung durch die Regierung der Vereinigten Staaten unterliegt den jeweils in den FAR-Abschnitten 12.212, 52.227-14 und 52.227-19(c)(1) – (2) sowie dem DFARS-Abschnitt 252.227-7014(b)(3) oder in ihren Nachfolgeabschnitten festgelegten Einschränkungen.

© 2019 Arcserve und seine Schwestergesellschaften und Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten. Drittanbieter-Marken oder Copyrights sind Eigentum der entsprechenden Rechtsinhaber.

Arcserve-Produktreferenzen

Dieses Dokument bezieht sich auf die folgenden Arcserve-Produkte:

- Arcserve® Backup
- Arcserve® Unified Data Protection
- Arcserve® Unified Data Protection Agent für Windows
- Arcserve® Unified Data Protection Agent für Linux
- Arcserve® Replication and High Availability

Arcserve BackupDokumentation

Arcserve BackupDokumentation enthält bestimmte Handbücher und Versionshinweise für alle neuen Versionen und Servicepacks. Klicken Sie auf die Links unten, um auf die Dokumentation zuzugreifen.

- [Arcserve Backup 18.0-Versionshinweise](#)
- [Arcserve Backup 18.0 Bookshelf](#)

Kontakt mit dem Arcserve-Support

Das Arcserve-Support-Team stellt umfangreiche Ressourcen zur Lösung von technischen Problemen zur Verfügung und bietet einfachen Zugriff auf wichtige Produktinformationen.

[Support kontaktieren](#)

Arcserve-Support:

- Sie können direkt auf dieselbe Informationsbibliothek zugreifen, die auch intern von Arcserve-Support-Fachleuten verwendet wird. Diese Website bietet Zugriff auf unsere Knowledge Base-Dokumente (KB-Dokumente). Hier können Sie schnell und einfach produktbezogene KB-Artikel suchen und aufrufen, die praxiserprobte Lösungen für viele häufig auftretende Probleme enthalten.
- Sie können unseren Live-Chat-Link verwenden, um sofort ein Echtzeitgespräch mit dem Arcserve-Support-Team zu starten. Über den Live-Chat können Bedenken und Fragen bei noch bestehendem Zugriff auf das Produkt umgehend behandelt werden.
- Sie können sich an der globalen Benutzer-Community von Arcserve beteiligen, um Fragen zu stellen und zu beantworten, Tipps und Tricks weiterzugeben, Empfehlungen zu diskutieren und sich mit Gleichgesinnten zu unterhalten.
- Sie können ein Support-Ticket öffnen. Wenn Sie ein Online-Support-Ticket öffnen, wird Sie ein Experte aus dem betroffenen Produktbereich zurückrufen.
- Sie können auf weitere hilfreiche Ressourcen für Ihr Arcserve-Produkt zugreifen.

Inhalt

Kapitel 1: Einführung	9
So schützt die Enterprise Option SAP HANA	10
Unterstützte Funktionen	11
Kapitel 2: Installation und Konfiguration der Enterprise Option für SAP HANA	13
Voraussetzungen für die Installation des SAP HANA-Agenten	14
Installation der Enterprise Option für SAP HANA auf Datenbankservers	15
Konfigurieren der Enterprise Option für SAP HANA	16
Konfigurieren von SAP mit Hilfe des Konfigurationsskripts	17
Konfigurationsdateien	19
Konfigurieren der Enterprise Option für SAP HANA in Umgebungen mit mehreren Hosts	23
Hinzufügen eines Benutzeräquivalents zum SAP DBA-Benutzer	24
Deinstallieren der Enterprise Option von SAP HANA für UNIX- und Linux-Systeme	25
Kapitel 3: Verwenden von SAP HANA Studio	27
Durchführen einer Datenbanksicherung	28
Konfigurieren von Protokollsicherungen	30
Datenbankwiederherstellung in SAP HANA Studio	33
Überwachen von Jobs	35
Verwenden von Sicherungskatalogen	36
Kapitel 3: Verwenden von SAP HANA Cockpit	37
Erstellen von Datensicherungen und Delta-Sicherungen für SAP HANA 1.0 SPS 12	38
Erstellen von Datensicherungen und Delta-Sicherungen für SAP HANA 2.0 oder höher	42
Durchführen einer Datenbankwiederherstellung	43
Planen von Datenbanksicherungen für SAP HANA 1.0 SPS 12	44
Planen von Datenbanksicherungen für SAP HANA 2.0 oder höher	47
Kapitel 4: Über die Befehlszeile	49
Überwachen von Jobs	50
Verwenden von Sicherungskatalogen	51
Kapitel 5: Einschränkungen	53
Kapitel 6: Beheben von Fehlern in der Enterprise Option für SAP HANA	55
Fehlersuche	56
Konfigurationsvoraussetzungen für Amazon EC2-Instanzen	57

Kapitel 1: Einführung

Arcserve Backup ist eine umfassende Sicherungslösung für Anwendungen, Datenbanken, verteilte Server und Dateisysteme. Arcserve Backup bietet Sicherungs- und Wiederherstellungsfunktionen für Datenbanken, unternehmenswichtige Anwendungen und Netzwerk-Clients. Außerdem erleichtert Arcserve Backup mit einer grafischen Benutzerschnittstelle (GUI), parallelem Streaming und fortschrittlicher Geräteverwaltung den Administratoren die Ausführung von Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs.

Zu den von Arcserve Backup bereitgestellten Optionen gehört die Enterprise Option für SAP HANA. Mit der Enterprise Option für SAP HANA können Sie HANA SAP-Daten auf Speichergeräten sichern und SAP HANA-Daten von Speichergeräten wiederherstellen.

Hinweis: Die Arcserve Backup-Enterprise Option für SAP HANA unterstützt alle Versionen von SAP HANA.

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

So schützt die Enterprise Option SAP HANA	10
Unterstützte Funktionen	11

So schützt die Enterprise Option SAP HANA

Mit der Enterprise Option für SAP HANA können Sie Online-HANA SAP-Datenbanken sichern und wiederherstellen. Die Option wickelt die gesamte Kommunikation zwischen Arcserve Backup und dem SAP HANA-Datenbankserver ab, während die Daten gesichert und wiederhergestellt werden. Diese Kommunikation beinhaltet das Vorbereiten, Abrufen und Verarbeiten der innerhalb des Netzwerks hin- und hergesendeten Daten.

Mit der Enterprise Option für SAP HANA können Sie Jobs effizient verarbeiten, ohne Operationen zu unterbrechen, und Sie hilft Ihnen bei der Ausführung der folgenden Funktionen:

Aktion	Funktion
Sichern	Wenn eine Sicherungsanforderung erfolgt, kontaktiert die Enterprise Option für SAP HANA die Datenbank, ruft die notwendigen Daten ab und sendet sie an Arcserve Backup, wo die Objekte auf Speichergeräten gesichert werden.
Wiederherstellung	Arcserve Backup ruft die Objekte, die Sie wiederherstellen wollen, aus den Speichergeräten ab und gibt sie an die Enterprise Option für SAP HANA weiter. Die Enterprise Option für SAP HANA schreibt dann diese Daten in die Datenbank und schließt den Wiederherstellungsprozess ab.

Mit der Enterprise Option für SAP HANA können Sie Ihre SAP HANA-Umgebung verwalten, indem Sie die folgenden Aktionen ausführen:

- Verwalten von Remote-Sicherungen
- Sichern kompletter Datenbanken
- Recovery einer vollständigen Datenbank
- Datensicherung auf einer Vielzahl von Speichergeräten

Unterstützte Funktionen

Die Enterprise Option für SAP HANA bietet die folgenden Funktionen zur Leistungsverbesserung:

- **Modul zur Integration der Sicherungsoption:** Stellt die Infrastruktur für die Enterprise Option für SAP HANA bereit. Das Modul zur Integration der Sicherungsoption dient als Schnittstelle, die Informationen zwischen Arcserve Backup und SAP HANA austauscht.
- **Verbesserte Zieloptionen:** Ermöglichen es Ihnen, für jeden Wochentag verschiedene Zielbänder im Einzel-Stream-Modus oder Datenträgerbestände festzulegen. Mithilfe der verbesserten Zieloptionen können Sie Ihre Sicherungsbänder besser organisieren.
- **Unterstützung der Sicherung von SAP HANA-Systemen mit mehreren Hosts:** Sicherungen von SAP HANA-Systemen mit mehreren Hosts werden in Arcserve Backup R17.5 unterstützt.

Kapitel 2: Installation und Konfiguration der Enterprise Option für SAP HANA

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

<u>Voraussetzungen für die Installation des SAP HANA-Agenten</u>	14
<u>Installation der Enterprise Option für SAP HANA auf Datenbankservern</u>	15
<u>Konfigurieren der Enterprise Option für SAP HANA</u>	16
<u>Deinstallieren der Enterprise Option von SAP HANA für UNIX- und Linux-Systeme</u>	25

Voraussetzungen für die Installation des SAP HANA-Agenten

Führen Sie vor der Installation der Enterprise Option für SAP HANA die folgenden Schritte durch:

- Stellen Sie sicher, dass Ihr System die Mindestvoraussetzungen in Hardware und Software für die Enterprise Optionen für SAP HANA erfüllt. In den [Arcserve Backup-Versionshinweisen](#) finden Sie eine Liste der Anforderungen.
- Stellen Sie sicher, dass die Arcserve Backup-Serverkomponente auf Ihrem System installiert ist.
- Stellen Sie sicher, dass Sie über Superuser-Rechte verfügen.
- Stellen Sie sicher, dass die SAP HANA-Serverkomponente auf dem Computer installiert ist, auf dem Sie die Enterprise Option für SAP HANA installieren werden.
- Sie müssen das entsprechende Kompatibilitätspaket (32-Bit) (libstdc++32bit.*) installieren, um die reibungslose Installation des Agenten durchzuführen.

Wichtig: Wenn Sie die folgende Fehlermeldung erhalten, fahren Sie nicht mit der Installation fort:

Installation der Enterprise Option für SAP HANA auf Datenbankservern

Sie müssen die Enterprise Option für SAP HANA auf allen Datenbankservern installieren, die Arcserve Backup verwalten soll.

Installieren Sie die Enterprise Option für SAP HANA und den Client Agent für Linux auf dem SAP HANA-Server.

Installationsanweisungen für UNIX und Linux finden Sie unter diesem [Link](#).

```
sh-3.2# cd /opt/Arcserve/ABhanaagt/
sh-3.2# ls
backint ca_backup ca_restore cas_decr cas_encr ckyorn data hanaagentd hanasetup logs nls pfilesetup
sh-3.2# ./hanasetup

Please enter Backup Agent Home directory (default: /opt/Arcserve/ABhanaagt):
Please enter Oracle SID used for SAP (default: HDB):
Please enter SAP home directory (default: /usr/sap):

Configuring Arcserve Backup Enterprise Option for SAP HANA...

You can create or modify the backup utility parameter file
using the 'pfilesetup' script located in the /opt/Arcserve/ABhanaagt directory.

Would you like to run the pfilesetup script now (recommended) (y/n): y

Please enter the complete path of the backup utility parameter file (default: /opt/Arcserve/ABhanaagt/initHDB.utl):
Please enter the Arcserve Backup server host name (currently: undefined): WINDOWSServer
```

Konfigurieren der Enterprise Option für SAP HANA

Nachdem Sie das ABhana- und das ABhanabaim-Paket auf Ihrem System installiert haben, müssen Sie das Konfigurationsskript ausführen, um die Enterprise Option für SAP HANA zu konfigurieren. Bevor Sie die Enterprise Option für SAP HANA konfigurieren, sollten Sie jedoch sicherstellen, dass folgende Informationen verfügbar sind:

- SAP HANA-SID
- Pfad zum SAP-Stammverzeichnis
- Pfad für das Enterprise Option für SAP HANA-Stammverzeichnis

Nun können Sie mit der Konfiguration der Enterprise Option für SAP HANA beginnen.

Konfigurieren von SAP mit Hilfe des Konfigurationskripts

Mit dem SAP HANA Konfigurations-Setup-Skript können Sie die Enterprise Option für SAP HANA auf SAP HANA-Servern konfigurieren.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie im Stammverzeichnis der Enterprise Option für SAP HANA folgenden Befehl ein:
`./hanasetup`
2. Führen Sie eine der folgenden Optionen aus, um ein Verzeichnis bereitzustellen:
 - Um das Standard-Stammverzeichnis für die Enterprise Option für SAP HANA auszuwählen, drücken Sie die Eingabetaste. Das Standardverzeichnis lautet:
`/opt/Arcserve/ABhanaagt`
 - Um ein anderes als das Standardverzeichnis einzugeben, geben Sie den Verzeichnispfad an und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Um die SAP HANA-SID einzugeben, führen Sie eine der folgenden Optionen aus:
 - Um den Standardwert auszuwählen, drücken Sie die Eingabetaste. Die Standard-ID lautet:
`HDB`
 - Um ein andere als die Standard-SID einzugeben, geben Sie die alternative SID an und drücken Sie die Eingabetaste.
4. Um das SAP-Stammverzeichnis einzugeben, führen Sie eine der folgenden Optionen aus:
 - Um das Standardverzeichnis auszuwählen, drücken Sie die Eingabetaste. Das Standardverzeichnis lautet:
`/usr/sap`
 - Um ein anderes als das Standardverzeichnis einzugeben, geben Sie den Verzeichnispfad an und drücken Sie die Eingabetaste.
5. Sie werden vom Skript aufgefordert, anzugeben, ob Sie das Skript "pfilesetup" jetzt ausführen möchten.

Hinweis: Sie können "pfilesetup" später ausführen, wenn Sie unterschiedliche Hilfsprogramm-Parameterdateien erstellen wollen. Wenn Sie das Skript "pfilesetup" später ausführen möchten, geben Sie "n" ein.

Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:

- **Geben Sie "y" ein.**

Das Konfigurationsskript (hanasetup) ruft das Setup-Skript (pfilesetup) der Hilfsprogramm-Parameterdatei auf. Das Setup-Skript (pfilesetup) konfiguriert die von ABhanabaim benötigte Hilfsprogramm-Parameterdatei.

Folgende sind Beispiele der Eingaben in "pfilesetup":

HOST=<Server, auf dem Arcserve Backup installiert ist>

USERNAME=<Name eines Benutzers, der Zugriff auf die SAP/HANA-Dateien auf dem Client-Knoten hat

PASSWORD=<Kennwort dieses Benutzers>

DESTGROUP=<Arcserve Backup-Gerätegruppe

DESTTAPE=<Bandname>

MEDIAPOOL=<Datenträgerbestandsname>

- **Geben Sie "n" ein.**

Das Setup ist abgeschlossen.

```
sh-3.2# pwd
/opt/Arcserve/ABhanaagt
sh-3.2# ./hanasetup

Please enter Backup Agent Home directory (default: /opt/Arcserve/ABhanaagt):
Please enter Oracle SID used for SAP (default: HDB):
Please enter SAP home directory (default: /usr/sap):

Configuring Arcserve Backup Enterprise Option for SAP HANA...

You can create or modify the backup utility parameter file
using the 'pfilesetup' script located in the /opt/Arcserve/ABhanaagt directory.

Would you like to run the pfilesetup script now (recommended) (y/n): y

Please enter the complete path of the backup utility parameter file (default: /opt/Arcserve/ABhanaagt/initHDB.utl):
Please enter the Arcserve Backup server host name (currently: undefined): Arcserve_Server_Name
Please enter the ORIGINAL server host name. If you want to restore data from another node to this one. (currently: undefined):
Please enter the destination tape group (optional, enter 'n' to disable current setting) (currently: undefined):
Please enter the destination tape (optional, enter 'n' to disable current setting) (currently: undefined):
Please enter the destination media pool (optional, enter 'n' to disable current setting) (currently: undefined):
Please enter the source tape group for restore (optional, enter 'n' to disable current setting) (currently: undefined):

You must enter the username and the password of the user who
owns the SAP Hana files on the client node.

Please enter the username (currently: undefined): hdbadm
Please enter the password :
Please re-type the password to confirm :

Do you want to enter LOG OPTIONS? (y/n): n

Do you want to eject tapes after backups? (currently: n) (y/n): █
```

Hinweis: Der nächste Schritt besteht darin, die Konfigurationsprofile für Sicherung und Wiederherstellung zu bearbeiten.

Konfigurationsdateien

Wenn Sie die Parameter zu einem späteren Zeitpunkt bearbeiten möchten oder den Befehl "pfilesetup" ausführen möchten, um die Konfigurationsdateien zu bearbeiten, können Sie folgende Konfigurationsdateien bearbeiten:

- **util_par_file(initSID.utl):** Ermöglicht es Ihnen, die Parameterdatei des Moduls zur Integration der Sicherungsoption anzupassen, die den Sicherungsvorgang steuert. Der Standardspeicherort für diese Konfigurationsdatei lautet folgendermaßen:

`$CASAP_HOME(/opt/Arcserve/ABhanaagt)`

Hinweis: Optional können Sie die Datei "util_par_file" umbenennen und an einem bestimmten Speicherort speichern, wenn Sie "pfilesetup" ausführen.

Bearbeiten der Datei "util_par_file", um Umgebungsvariablen zu bestimmen

Durch das Bearbeiten der Datei "util_par_file" bestimmen Sie die Umgebungsvariablen für das Modul zur Integration der Backup Option. Um die Werte für die Parameter in dieser Datei festzulegen, führen Sie "hanasetup" oder "pfilesetup" aus.

Wenn die Enterprise Option für SAP HANA einen SAP HANA-Sicherungsjob ausführt, erstellt das Modul zur Integration der Sicherungsoption einen Sicherungsjob und sendet ihn zur Ausführung an den Arcserve Backup-Server. Der Job wird mithilfe der Sicherungsparameter übergeben, die Sie in "util_par_file" festgelegt haben. In util_par_file können Sie die folgenden Optionen ausführen:

- Bänder zuweisen, die Sie verwenden möchten
- Eigenschaften von Sicherungsgruppen bestimmen
- Mediapool-Eigenschaften bestimmen

Erforderliche Optionen

Sie müssen folgende Parameter in der Datei "util_par_file" festlegen:

HOST=<Arcserve Backup-Servername >

USERNAME=<Name des Benutzers, der Zugriff auf die SAP HANA-Dateien auf dem Client-Knoten hat>

PASSWORD=<Kennwort dieses Benutzers>

Weitere Optionen

Legen Sie folgende optionale Parameter fest, um Optionen für Bänder, Gruppennamen und Datenträgerbestände anzupassen.

Optionen:

ORIGINALHOST=<Ursprünglicher Hostname der Sicherung, wenn Daten eines Hosts auf einem anderen wiederhergestellt werden>

Protokolloptionen:

SNMP=< True/False >

TNG=< True/False >

EMAIL=< john.smith@ca.com >

PRINTER=< lp >

Zieloptionen:

EJECT=< True/False >

DETTAPE=< Bandname >

DETTGROUP=< Gerätegruppenname >

MEDIAPOOL= < Mediapool-Name >

TAPEMETHOD=< Append / Owritesameblank / Owritesameblankany >

SPANTAPEMETHOD=< Owritesameblank / Owritesameblankany >

TAPETIMEOUT=< Minuten >

SPANTAPETIMEOUT=< Minuten >

Beschreibung von zusätzlichen Optionen:

- **SNMP:** Ermöglicht Ihnen das Senden von Warnungsinformationen über SNMP.
- **TNG:** Ermöglicht Ihnen das Senden von Warnungsinformationen über TNG.
- **EMAIL:** Ermöglicht Ihnen das Senden von Warnungsinformationen über EMAIL.
- **PRINTER:** Ermöglicht Ihnen das Senden von Warnungsinformationen an einen Drucker.

Hinweis: Konfigurieren Sie die Optionen SNMP, TNG, EMAIL und PRINTER mit Hilfe des Arcserve Backup-Alert-Managers, bevor Sie die Parameter in der Konfigurationsdatei "util_par_file" konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie im [Administrationshandbuch](#).

- **EJECT:** Ermöglicht es Ihnen, nach Abschluss von Sicherungen die Bänder auszuwerfen.
- **DESTTAPE:** Ermöglicht Ihnen die Eingabe des Bandnamens, den Sie für die Sicherung verwenden möchten.

Hinweis: Arcserve Backup ignoriert diese Option, wenn Sie die Option MEDIAPOOL verwenden.

- **DESTGROUP:** Ermöglicht Ihnen die Angabe der für Sicherungen zu verwendenden Bandgruppe.

Hinweis: Arcserve Backup ignoriert diese Option, wenn Sie die Option MEDIAPOOL verwenden.

- **MEDIAPOOL:** Ermöglicht Ihnen die Angabe des für die Sicherung zu verwendenden Datenträgerbestands.
- **TAPEMETHOD:** Ermöglicht Ihnen die Angabe der Überschreibungsmethode, die während der Sicherung auf dem ersten Band verwendet werden soll. Sie können eine der folgenden Werte festlegen:
 - Anhängen
 - Owritesameblank
 - Owritesameblankany
- **SPANTAPEMETHOD:** Ermöglicht Ihnen die Angabe der Spanning-Methode, die während der Sicherung auf den zusätzlichen Bändern verwendet werden soll. Sie können eine der folgenden Werte festlegen:

- Owritesameblank
- Owritesameblankany
- **TAPETIMEOUT:** Ermöglicht Ihnen die Angabe eines Zeitlimitwerts für das erste Band.
- **SPANTAPETIMEOUT:** Ermöglicht Ihnen die Angabe eines Zeitlimitwerts für zusätzliche Bänder.

Ablaufplanoptionen

Sie können folgende Ablaufplanoptionen festlegen, durch die Sie im 7-Tage-Zyklus verschiedene Bänder, Datenträgerbestände oder beides verwenden können:

DAYOFWEEK = < True / False >

Ohne Multistreaming

DETTAPESUN=< Name des am Sonntag zu verwendenden Bands>

DETTAPEMON=<am Montag zu verwendender Bandname>

DETTAPETUE=<am Dienstag zu verwendender Bandname>

DETTAPEWED=<am Mittwoch zu verwendender Bandname>

DETTAPETHU=<am Donnerstag zu verwendender Bandname>

DETTAPEFRI=<am Freitag zu verwendender Bandname>

DETTAPESAT=<am Samstag zu verwendender Bandname>

Wenn Sie beim Setzen der Ablaufplanoptionen kein Band für den aktuellen Tag angeben, wird das für die Option DETTAPE angegebene Band als Standard verwendet.

Besondere Aspekte:

- Bandnamen dürfen nicht länger als 24 Zeichen sein.
- Geben Sie zum Auskommentieren einer Zeile ein # am Zeilenanfang ein. Diese Methode bezieht sich auf alle Optionen.

Konfigurieren der Enterprise Option für SAP HANA in Umgebungen mit mehreren Hosts

Arcserve Backup r17.5 SP1 unterstützt SAP HANA-Umgebungen mit mehreren Hosts, und Sie müssen den Agenten auf allen Hosts zu installieren.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Führen Sie `./hanasetup` und `./pfile setup` aus, wenn Sie auf dem Master-Host dazu aufgefordert werden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren von SAP mit Hilfe des Konfigurationsskripts](#).

2. Bearbeiten Sie die Datei "init<SID>.utl" und geben Sie den folgenden Befehl nach dem Kennwortparameter ein:

```
HANA_DOMAIN_NAME = HOST1 HOST2 HOST3 HOSTN
```

Hinweis: HOST1 HOST2 HOST3 HOSTN sind die Hostnamen Ihrer HANA-Hostrechner.

3. Klicken Sie auf die verbleibenden Hosts und führen Sie `./hanasetup` aus; führen Sie `./pfile setup` nicht aus.
4. Kopieren Sie die Datei "init<SID>.utl" vom Master-Host auf die verbleibenden Hosts.

Hinzufügen eines Benutzeräquivalents zum SAP DBA-Benutzer

Bevor Sie die Enterprise Option für SAP HANA verwenden können, müssen Sie den HDBADM-Benutzer als Arcserve Backup-Benutzer hinzufügen. Dies sorgt für die notwendige Berechtigung und aktiviert das Modul zur Integration der Sicherungsoption, um Jobs an den Arcserve Backup-Server zu senden. Sie müssen die Authentifizierungsäquivalenz-Einstellungen mit den entsprechenden Berechtigungen festgelegt haben.

Hinweis: Innerhalb von Arcserve Backup lautet der eindeutige Schlüssel "hostname.benutzername". Sie können den Benutzerprofil-Manager nicht verwenden.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Stellen Sie sicher, dass der Arcserve Backup-Server ausgeführt wird.
2. Öffnen Sie die Befehlszeile auf dem Arcserve Backup-Server und legen Sie das Benutzeräquivalent mit folgender Syntax fest:

```
ca_auth [-cahost <Hostname des Sicherungsservers>] -equiv add <HDBADM-Benutzer> <Hostname des SAP-Agent> <AB-Sicherungs-Benutzer> [<AB-Benutzername> <AB-Kennwort>]
```

Beispiel:

```
$>ca_auth -cahost BackupServer -equiv add hdbadm hanaserver caroot caroot""
```

Dieser Befehl autorisiert den HDBADM-Benutzer "hdbadm" auf dem Rechner "hanaserver", den Arcserve Backup-Benutzernamen "caroot" auf dem Arcserve Backup-Server-Host zu verwenden.

Hinweis: In diesem Beispiel hat "caroot" kein Kennwort, weshalb "" verwendet wird.

Weitere Informationen über das Festlegen eines Benutzeräquivalents finden Sie im [Referenzhandbuch für die Befehlszeile](#).

Hinweis: Für Umgebungen mit mehreren Hosts müssen Sie ein Äquivalent für alle installierten SAP HANA-Hosts hinzufügen.

Deinstallieren der Enterprise Option von SAP HANA für UNIX- und Linux-Systeme

Arcserve Backup enthält ein Deinstallationskript, mit dem Sie die Enterprise Option für SAP HANA deinstallieren können.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Greifen Sie über die Eingabeaufforderung auf das Verzeichnis des Arcserve Backup Common Agent zu, indem Sie den folgenden Befehl verwenden:

```
# cd /opt/Arcserve/ABcmagt
```

2. Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
# ./uninstall
```

3. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um den Deinstallationsprozess abzuschließen.

Hinweis: Optional können Sie das Paketverwaltungstool Ihres Betriebssystems verwenden, um die Enterprise Option für SAP HANA zu deinstallieren.

Verwenden Sie das Rpm-Tool aus der Eingabeaufforderung und führen Sie folgenden Befehl aus:

```
rpm -e ABhana
```

Kapitel 3: Verwenden von SAP HANA Studio

SAP HANA-Sicherungen und -Wiederherstellungen werden über SAP HANA Studio ausgeführt. Dieses Kapitel enthält Informationen zur Durchführung einer Sicherung und Wiederherstellung einer SAP HANA-Datenbank.

SAP HANA Studio ist das gängigste Tool zur Sicherung und Wiederherstellung von HANA-Datenbanken. Mit SAP HANA Studio können Administratoren Aktivitäten wie das Starten und Beenden der Dienste sowie das System überwachen, Systemeinstellungen konfigurieren und Benutzern und Autorisierungen verwalten. SAP HANA Studio ist eine Client-Umgebung, die verwendet wird, um auf eine HANA SAP-Datenbank zuzugreifen, die sich in der gleichen Umgebung oder an einem Remote-Speicherort befindet.

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

Durchführen einer Datenbanksicherung	28
Konfigurieren von Protokollsicherungen	30
Datenbankwiederherstellung in SAP HANA Studio	33
Überwachen von Jobs	35
Verwenden von Sicherungskatalogen	36

Durchführen einer Datenbanksicherung

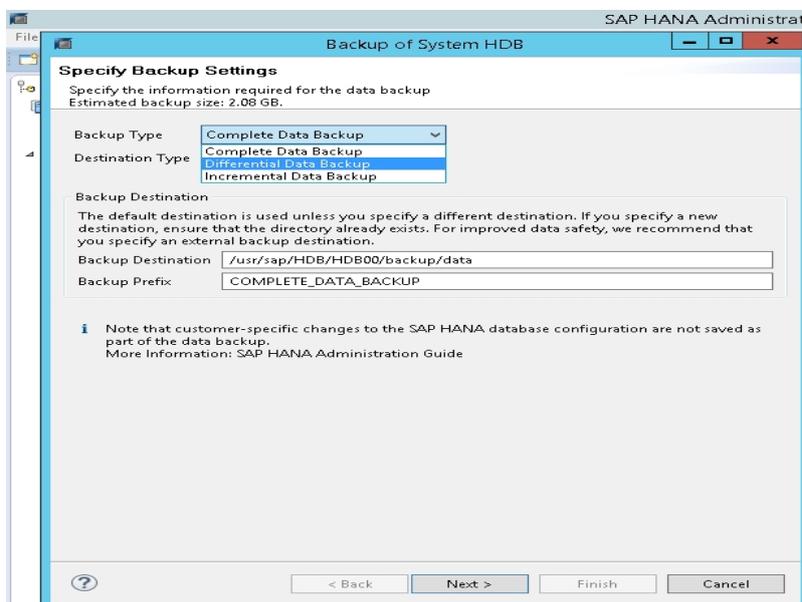
Sie können die Sicherung der SAP HANA-Datenbank mithilfe von BACKINT durchführen, wenn die Datenbank online ist. SAP HANA stellt eine BACKINT-Schnittstelle zu Drittanbietern zur Verfügung, um Sicherungen/Wiederherstellungen auf externen Speichergeräten zu implementieren.

Sobald der SAP HANA-Agent konfiguriert wurde, werden Sicherungsserver- und Zielband-Details in der Parameter-Datei gespeichert. Backint bezieht sich auf die Parameter-Datei und überträgt die Sicherung, wie in der Konfiguration festgelegt, auf den Sicherungsserver.

Wenn Sie die Sicherung aus dem SAP HANA Studio übergeben, geben Sie den Zieltyp während der Übertragung des Sicherheitsjobs als backint an.

Sie können eine die folgenden Sicherungsarten in der Dropdownliste "Backup Type" auswählen:

- Complete Backup
- Differential Data Backup
- Incremental Data Backup



Art der Sicherung	Beschreibung
Vollständig	Bei einer vollständigen Sicherung werden alle Datenstrukturen gesichert, die erforderlich sind, um die Datenbank wie-

	derherzustellen.
Zuwachssicherung	Bei einer Zuwachssicherung werden die Daten gesichert, die nach dem letzten Datensicherung oder Delta-Sicherung (Zuwachs- oder Änderungssicherung) geändert wurden.
Änderungssicherung	Bei einer Änderungssicherung werden alle Daten gesichert, die nach der letzten vollständigen Sicherung geändert wurden.

Konfigurieren von Protokollsicherungen

Beachten Sie während der Konfiguration von Protokollsicherungen die folgenden Schritte:

- Beachten Sie immer die Standardeinstellungen für Protokollsicherungen.
- Der Zieltyp ist je nach Konfiguration der Instanz entweder eine Datei oder Backint.
- Ziel-Speicherort und Sicherungsintervall werden entsprechend der Konfiguration ausgeführt.
- Protokollsicherungen werden bis zur Deaktivierung automatisch durchgeführt.

Wenn Sie Protokollsicherungen automatisch für backint durchführen möchten, müssen Sie die Protokollsicherungen in SAP HANA Studio oder in der Global.ini-Datei konfigurieren. Die Sicherungen werden in die Datei geschrieben, wenn die Option **Aktivieren der automatischen Protokollsicherung** aktiviert ist. Die Option **Aktivieren der automatischen Protokollsicherung** wird von SAP HANA standardmäßig aktiviert.

Sie können Protokollsicherungen für backint mithilfe von SAP HANA Studio konfigurieren:

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie **SAP HANA Studio**.
2. Doppelklicken Sie auf den Instanznamen.
3. Navigieren Sie zu **Instanz, Konfiguration, Global.ini, [] Sicherung**

4. Ändern Sie den Systemwert von `log_backup_using_backint` von `false` auf `true`.

The screenshot shows the SAP HDB Configuration Manager interface. The configuration table is as follows:

Name	Default	System	Host - hanaserver
extensions.ini			
global.ini			
auditing configuration			
backup			
backint_response_timeout	600		There are system-specific values
data_backup_buffer_size	512		
data_backup_max_chunk_size	0		
data_backup_parameter_file			
data_backup_savepoint_lock_tim	7200		
enable_accumulated_catalog_bac	true		
log_backup_buffer_size	128		
log_backup_parameter_file			
log_backup_using_backint	false	● true	
max_delete_backint_entries	0		
max_inquire_backint_entries	0		
max_log_backup_group_size	8		
max_recovery_backint_channels	64		
max_recoveryfile_age	300		

Hinweis: Nachdem Sie den Wert von `log_backup_using_backint` geändert haben, werden die Änderungen sofort wirksam.

Sie können Protokollsicherungen in backint über die global.ini-Datei konfigurieren:

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Bearbeiten Sie die `global.ini`-Datei in `/usr/sap/HDB/global/hdb/custom/config`.
2. Fügen Sie folgende Zeile im Abschnitt `[backup]` hinzu:

```
log_backup_using_backint = true
```

```
ec2-54-172-248-94.compute-1.amazonaws.com - PuTTY
[backup]
log_backup_using_backint = true

[memorymanager]
global_allocation_limit = 60000
async_free_threshold = 80
async_free_target = 75

[persistence]
basepath_logbackup = /backup/HDB/log
basepath_databackup = /backup/HDB/data
basepath_datavolumes = /hanadata/HDB/data
basepath_logvolumes = /hanalog/HDB/log
~
~
~
~
```

Hinweis: Wenn der Abschnitt [backup] nicht angezeigt wird, erstellen Sie einen Abschnitt, und fügen Sie dann den Code hinzu.

Datenbankwiederherstellung in SAP HANA Studio

Mit der SAP HANA-Datenbank können Daten im Fall von Datenverlust wiederhergestellt werden. Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

Sie können die Datenbank-Recovery über SAP HANA Studio ausführen.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Instanz und wählen Sie **Recover** im Kontextmenü der Datenbank aus.
2. Geben Sie die Anmeldeinformationen des SAP HANA Betriebssystembenutzers unter **<SID> Adm** ein.

Hinweis: Zum Durchführen einer Wiederherstellung wird die SAP HANA-Datenbank heruntergefahren.

Unterstützte Recovery-Methoden

Die folgenden Methoden werden für die Wiederherstellung des Systems von SAP HANA unterstützt:

- Wiederherstellen der Datenbank auf den letzten Stand.

Zur Wiederherstellung des letzten Stands einer Datenbank verwendet Recovery:

- Die aktuellste angegebene Datensicherung
- Nachfolgende Protokollsicherungen
- Einträge, die im Bereich "Protokoll" noch verfügbar sind, (wenn sie nicht beim Ausfall zerstört wurden)

- Wiederherstellung der Datenbank bis zum folgenden Zeitpunkt:

Zur Wiederherstellung einer Datenbank auf den folgenden Zeitpunkt wird Folgendes verwendet:

- Datenbanksicherung basierend auf dem angegebenen Zeitpunkt
- Nachfolgende Protokollsicherungen
- Einträge, die im Bereich "Protokoll" noch verfügbar sind, (wenn sie nicht beim Ausfall zerstört wurden)

- Wiederherstellung der Datenbank bis zu einer bestimmten Datensicherung.

Zur Wiederherstellung einer Datenbank auf eine bestimmte Datensicherung wird Folgendes verwendet:

- Angegebene Datensicherung, aber keine Protokollsicherungen.
- Einträge, die im Bereich "Protokoll" noch verfügbar sind, (wenn sie nicht beim Ausfall zerstört wurden).

Überwachen von Jobs

Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs, die Sie über SAP HANA Studio übergeben, werden vom Arcserve Backup-Jobstatus-Manager überwacht. Sie können alle sicherungsbezogenen Protokolle im Aktivitätsprotokoll einsehen; außerdem werden im folgenden Pfad Protokolle in Bezug auf den Agenten angezeigt:

/opt/Arcserve/ABhanaagt/logs

Verwenden von Sicherungskatalogen

Sie können sich alle mit den Sicherungsjobs in Verbindung stehenden Protokolle im SAP HANA Studio-Sicherungskatalog ansehen. Doppelklicken Sie auf **Sicherung** in der Ansicht **Systeme** , um den **Sicherungskatalog** anzuzeigen.

Overview Configuration Backup Catalog

Backup Catalog

Show Log Backups

Sta...	Started	Duration	Size	Backup Type	Destination Type
●	Sep 11, 2015...	00h 00...	0 B	Data Backup	File
■	Sep 11, 2015...	00h 02...	2.23 ...	Data Backup	Backint
■	Sep 11, 2015...	00h 00...	2.23 ...	Data Backup	File
■	Sep 10, 2015...	00h 02...	2.23 ...	Data Backup	Backint
■	Sep 10, 2015...	00h 02...	2.23 ...	Data Backup	Backint
■	Sep 10, 2015...	00h 00...	2.23 ...	Data Backup	File
●	Sep 10, 2015...	00h 00...	0 B	Data Backup	Backint
■	Sep 10, 2015...	00h 02...	2.22 ...	Data Backup	Backint
■	Sep 10, 2015...	00h 02...	2.22 ...	Data Backup	Backint
●	Sep 10, 2015...	00h 00...	0 B	Data Backup	Backint
■	Sep 10, 2015...	00h 02...	2.22 ...	Data Backup	Backint
■	Sep 10, 2015...	00h 00...	0 B	Data Backup	Backint
■	Sep 10, 2015...	00h 00...	0 B	Data Backup	Backint
■	Sep 9, 2015 ...	00h 00...	2.22 ...	Data Backup	File
■	Sep 9, 2015 ...	00h 02...	2.22 ...	Data Backup	Backint
■	Sep 9, 2015 ...	00h 03...	2.22 ...	Data Backup	Backint
■	Sep 9, 2015 ...	00h 02...	2.22 ...	Data Backup	Backint

Backup Details

ID: 1441956323881

Status: Successful

Backup Type: Data Backup

Destination Type: Backint

Started: Sep 11, 2015 7:25:23 AM (UTC)

Finished: Sep 11, 2015 7:27:29 AM (UTC)

Duration: 00h 02m 05s

Size: 2.23 GB

Throughput: 18.23 MB/s

Comment:

Additional Information: <ok>

Location: /usr/sap/HDB/SYS/global/hdb/backup/

Host	Service	Size	Name	Source	EBID
hanaserver	xsengine	65.84...	FULL_dat...	volume	S_2...
hanaserver	nameser...	66.98...	FULL_dat...	volume	S_2...
hanaserver	indexsev...	1.84 ...	FULL_dat...	volume	S_2...

Kapitel 3: Verwenden von SAP HANA Cockpit

SAP HANA Cockpit bietet zentralen Zugriff auf eine Vielzahl von Tools für die Verwaltung und detaillierte Überwachung von mehreren, einzelnen und Mandanten-SAP HANA-Datenbanken und integriert außerdem die SQL-Entwicklungsfunktionen für Systemadministratoren. SAP HANA Cockpit ist eine webbasierte HTML5-Benutzeroberfläche, auf die Sie über einen Browser zugreifen können, der auf SAP HANA Extended Application Services, Advanced-Modell (XS Advanced) ausgeführt wird. Sie können Cockpit zum Überwachen und Verwalten von Systemen verwenden, auf denen SAP HANA 2.0 oder SAP HANA 1.0 SPS 12 ausgeführt wird.

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

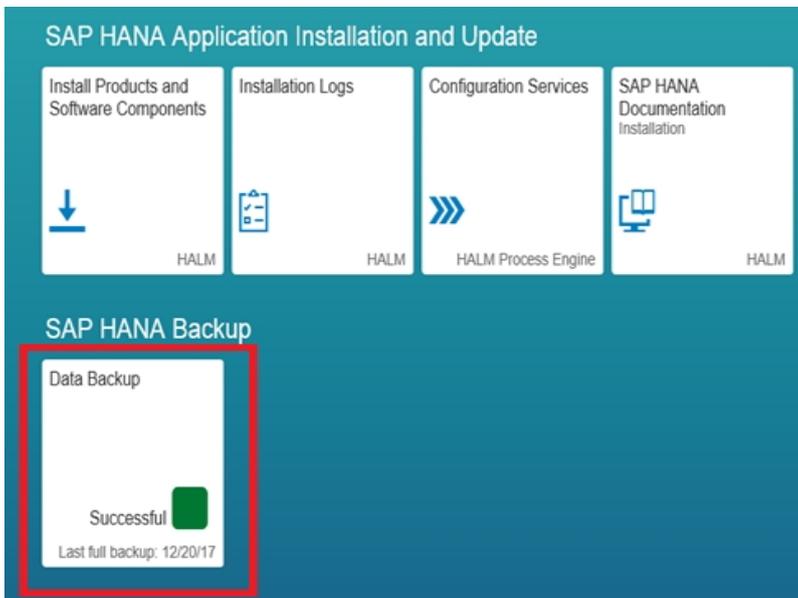
Erstellen von Datensicherungen und Delta-Sicherungen für SAP HANA 1.0 SPS 12	..38
Erstellen von Datensicherungen und Delta-Sicherungen für SAP HANA 2.0 oder höher42
Durchführen einer Datenbankwiederherstellung43
Planen von Datenbanksicherungen für SAP HANA 1.0 SPS 1244
Planen von Datenbanksicherungen für SAP HANA 2.0 oder höher47

Erstellen von Datensicherungen und Delta-Sicherungen für SAP HANA 1.0 SPS 12

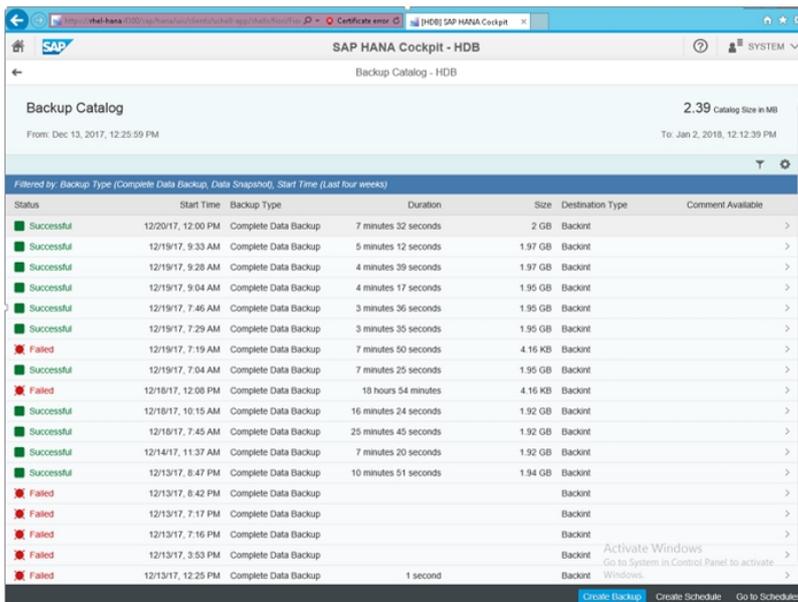
Mit SAP HANA Cockpit können Sie vollständige Datensicherungen und Delta-Sicherungen (Änderungssicherungen und Zuwachssicherungen) für SAP HANA-Systeme mit einem einzigen Container erstellen. Mit mehrinstanzenfähigen SAP HANA-Datenbankcontainern können Sie SAP HANA Cockpit verwenden, um die Systemdatenbank zu sichern. **Hinweis:** Sie können jede Mandantendatenbank direkt sichern, wenn Sie angemeldet sind.

Gehen Sie wie folgt vor:

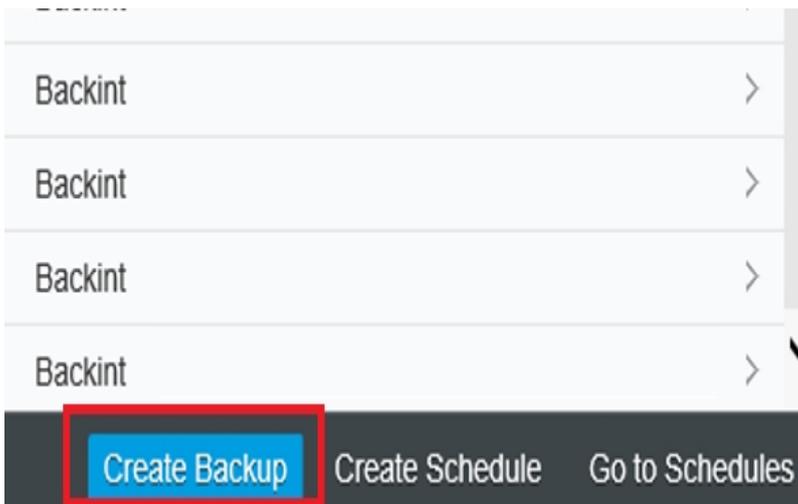
1. Öffnen Sie die SAP HANA Cockpit-URL und wählen Sie die Option **Data Backup** aus.



Die Übersicht der Sicherungskataloginformationen wird angezeigt.



2. Klicken Sie auf die Option **Create Backup**.



3. Wählen Sie unter **Backup Type** den gewünschten Sicherungstyp und für **Destination Type** die Option "Backint" aus.

Specify Backup Settings

Estimated Backup Size: 2.17 GB

*Backup Type: Complete Incremental Differential

*Destination Type: File Backint

Backint Parameters:

*Backup Prefix: 2018-01-02_12-19

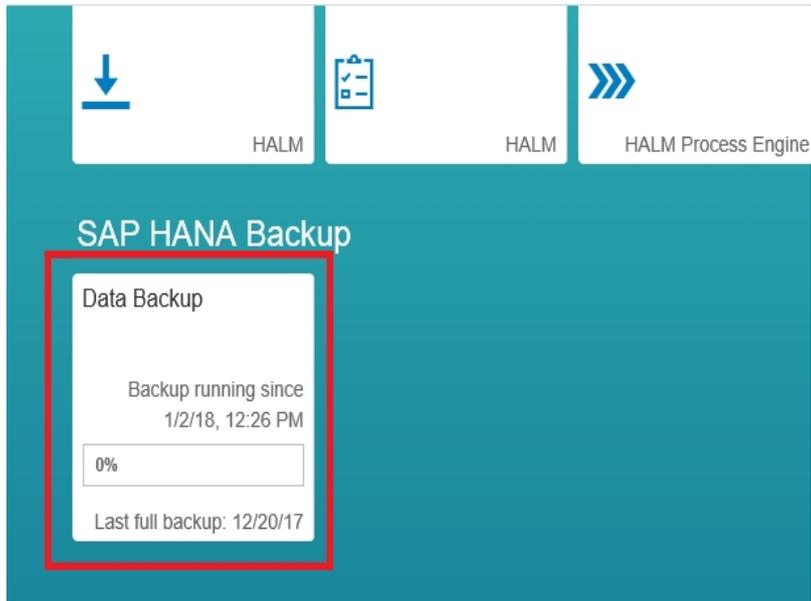
*Backup Destination: /usr/sap/HDB/SYS/global/hdb/backint

Comment: *Comment your backup*

4. Klicken Sie auf **Back Up**, um den Sicherungsvorgang zu starten.

The screenshot shows the SAP HANA Cockpit interface for the HDB system. The page title is 'Backup of HDB'. The 'Specify Backup Settings' form is displayed, identical to the one in the previous image. At the bottom right of the form, there are three buttons: 'Back Up', 'Cancel', and 'Go to Catalog'. The 'Back Up' button is highlighted with a red rectangular box.

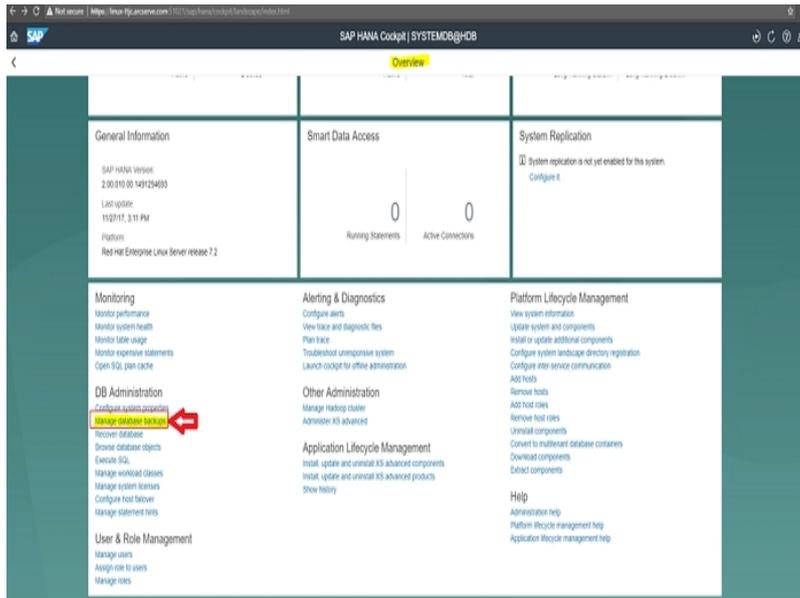
Der Fortschritt der Sicherung wird auf der Sicherungsregisterkarte angezeigt.



Erstellen von Datensicherungen und Delta-Sicherungen für SAP HANA 2.0 oder höher

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Systemübersicht der SAP HANA-Datenbank und wählen Sie **Manage Database Backups** aus.



2. Wählen Sie die Option **Create Backup** aus.
3. Wählen Sie unter **Backup Type** den gewünschten Sicherungstyp und für **Destination Type** die Option "Backint" aus.
4. Klicken Sie auf **Back Up**, um den Sicherungsvorgang zu starten.

Durchführen einer Datenbankwiederherstellung

Mithilfe von SAP HANA Cockpit können Sie eine SAP HANA-Datenbank auf den letzten Stand oder auf einen bestimmten Zeitpunkt wiederherstellen. SAP HANA unterstützt die Datenbankwiederherstellung über Cockpit, wenn Sie SAP HANA 2.0 oder höher verwenden.

Wichtig! Sie können das SAP HANA-System nicht wiederherstellen, wenn das System über eine oder mehrere Mandantendatenbanken verfügt.

Voraussetzung: Bevor Sie die Wiederherstellung starten, wählen Sie die Wiederherstellungsdatenbank aus und klicken Sie auf **Stop System**, um die SAP HANA-Datenbank herunterzufahren.

Hinweis: Sie müssen die SAPControl-Anmeldeinformationen für "<sid>adm" in der Ressourcenverzeichnisanwendung registrieren, um das System herunterfahren zu können.

Wählen Sie die Option **Backint location only** für das Feld **location of most recent backup catalog** im Wiederherstellungsvorgang aus.

Weitere Informationen finden Sie unter [link](#).

Planen von Datenbanksicherungen für SAP HANA 1.0 SPS 12

Sie können die Ausführung vollständiger Datensicherungen oder Delta-Sicherungen in bestimmten Intervallen planen.

Hinweis: SAP HANA unterstützt keine geplanten Sicherungen aus SAP HANA Studio. Um Ablaufpläne zu erstellen, müssen Sie sich bei SAP HANA Cockpit anmelden.

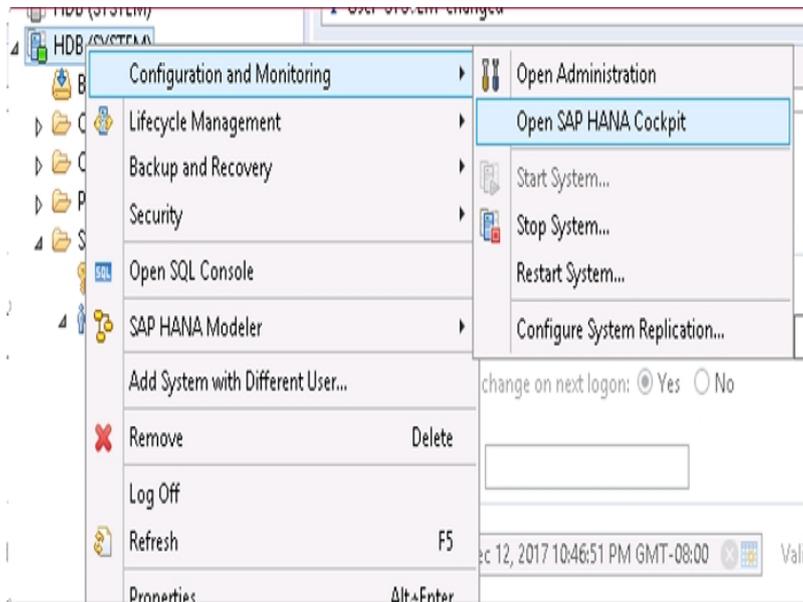
Voraussetzungen:

- Sie benötigen Zugriff auf "sap.hana.backup.roles::Scheduler", um Sicherungen planen und Ablaufpläne für Sicherungen ändern zu können.
- Zum Planen der Sicherungen muss ein Benutzer zugewiesen und XS Job Scheduler aktiv sein.

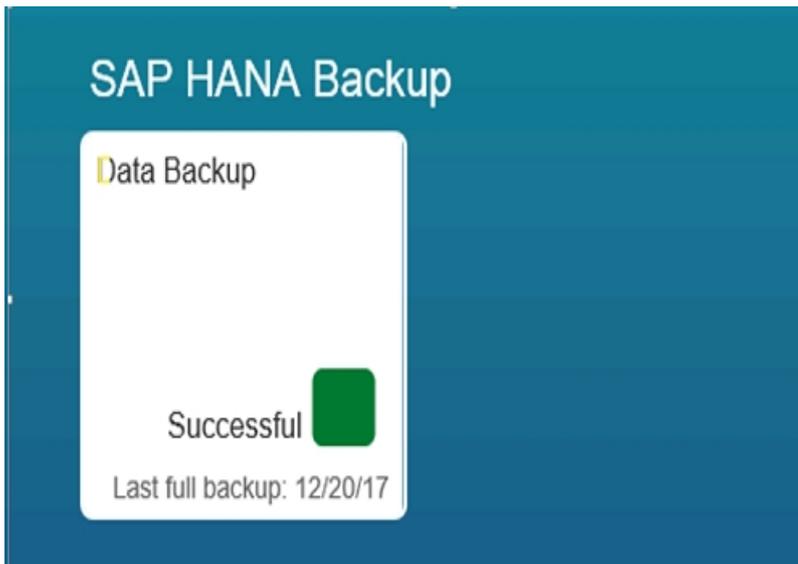
Hinweis: Alle Uhrzeiten sind in UTC angegeben.

Gehen Sie wie folgt vor:

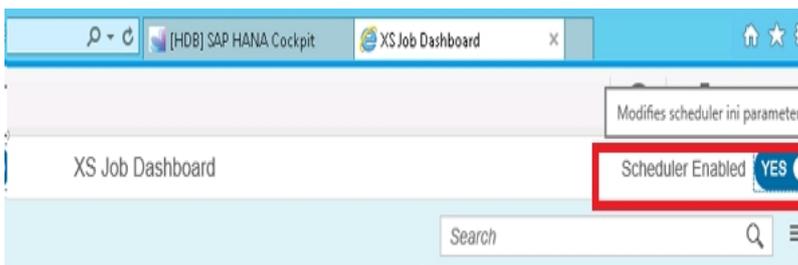
1. Wählen Sie auf dem Sicherungssystem **Configuration and Monitoring** aus, und klicken Sie auf **Open SAP HANA Cockpit**.



2. Melden Sie sich bei SAP HANA Cockpit an.
3. Klicken Sie in SAP HANA Cockpit auf die Registerkarte "SAP HANA Backup".
Der Sicherungskatalog wird angezeigt.



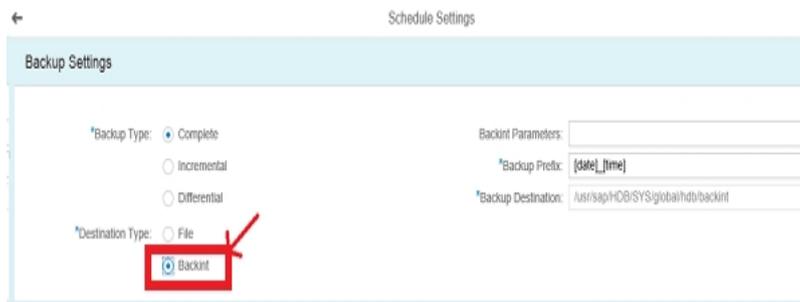
Hinweis: Vergewissern Sie sich, dass der Planer aktiviert ist.



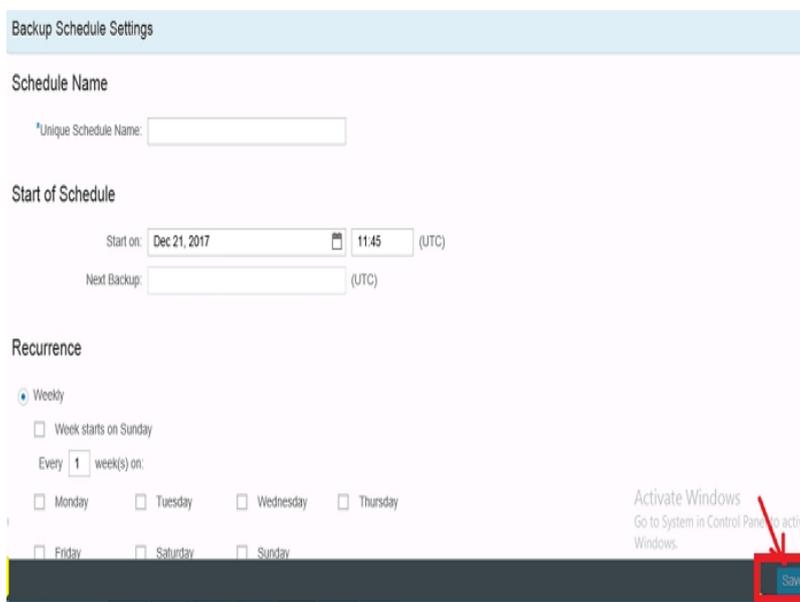
4. Klicken Sie im Fenster mit dem Sicherungskatalog auf die Registerkarte **Create Schedule**.



5. Wählen Sie im Fenster "Schedule Settings" unter "Backup Settings" im Feld "Destination Type" die Option "Backint" aus.



6. Geben Sie Einstellungen für den Sicherungsablaufplan an, und klicken Sie auf **Save**.



Sie haben erfolgreich die Datenbanksicherungen für SAP HANA 1.0 SPS 12 geplant.

Planen von Datenbanksicherungen für SAP HANA 2.0 oder höher

Mit SAP HANA Cockpit, können Sie die Ausführung vollständiger Datensicherungen oder Delta-Sicherungen in bestimmten Intervallen planen.

Voraussetzungen:

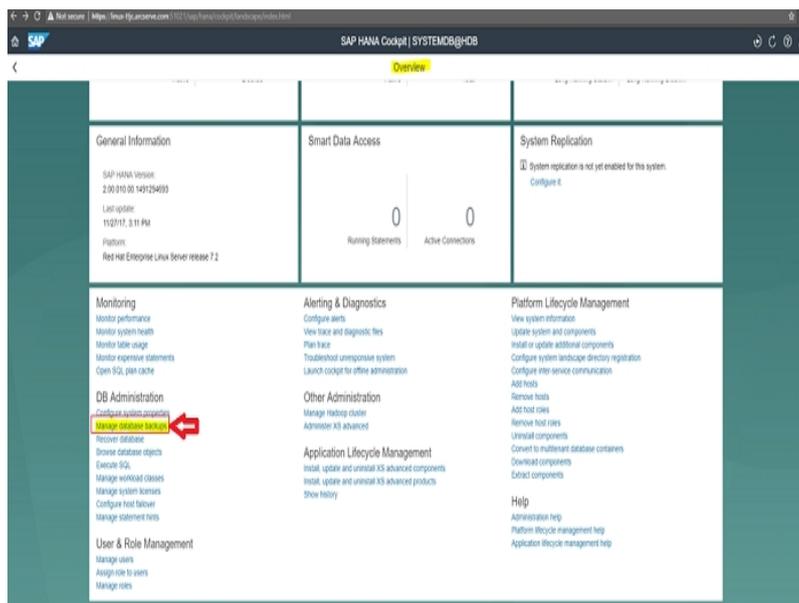
- Systemberichtigung für BACKUP ADMIN und Leseberechtigung für die folgenden Tabellen:
 - ◆ SYS_XS.JOB_SCHEDULES
 - ◆ SYS_XS.JOBS
- Sie müssen XS Advanced Job Scheduler für die Systemdatenbank und jede Mandantendatenbank aktivieren.
 - ◆ Für die Systemdatenbank aktivieren Sie den Scheduler in der Datei *nameserver.ini*.
 - ◆ Für die einzelnen Mandantendatenbanken aktivieren Sie den Scheduler für die Systemdatenbank und außerdem in der Datei *xsengine.ini*.
 - ◆ Gehen Sie zum Aktivieren von XS Advanced Job Scheduler wie unten angegeben vor.
 - Für die Systemdatenbank:

```
ALTER SYSTEM ALTER configuration('nameserver.ini','SYSTEM')
SET('scheduler','enabled')='true' WITH reconfigure;
```
 - Für die einzelnen Mandantendatenbanken:

```
ALTER SYSTEM ALTER configuration('XSengine.ini','SYSTEM')SET
('scheduler','enabled')='true' WITH reconfigure;
```

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie in SAP HANA Cockpit die Systemübersicht des SAP HANA-Systems, und wählen Sie **Manage Database Backups** aus.



2. Klicken Sie auf **Create Schedule**, um einen neuen Ablaufplan zu erstellen.
 3. Wählen Sie unter **Backup Type** den gewünschten Sicherungstyp und für **Destination Type** die Option "Backint" aus.
 4. Geben Sie die Einstellungen wie z. B. Ablaufplanname, Start des Ablaufplans und Wiederholung in die entsprechenden Felder ein (*Schedule Name, Start of Schedule, Recurrence*).
- Hinweis:** Ein vorhandener Ablaufplan kann nicht geändert werden. Um einen Ablaufplan zu ändern, müssen Sie ihn löschen und einen neuen Ablaufplan erstellen.
5. Klicken Sie auf "Save", um die Datenbanksicherung zu planen.

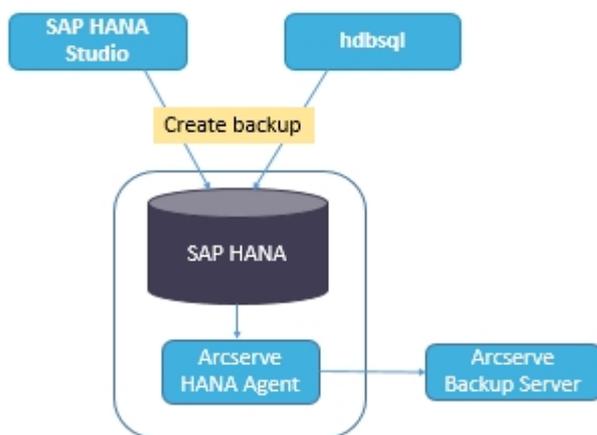
Kapitel 4: Über die Befehlszeile

Sicherungsvorgänge werden gemäß den Anforderungen über die SAP HANA-Befehlszeile initiiert. Arcserve Backup Agent für SAP HANA ist vollständig in die hdbsql-Befehlszeilenschnittstelle integriert.

Sie können eine Sicherung mit dem Befehl "hdbsql" ausführen.

Verbinden Sie sich mit dem SAP HANA Admin-Benutzer und führen Sie die folgenden Befehle aus:

- Für eine vollständige Sicherung:
`hdbsql -i 00 -u SYSTEM -p Kennwort "backup data using backint ('Full_Backup')"`
- Für eine Zuwachssicherung:
`hdbsql -i 00 -u system -p Arcserve@2020 "backup data INCREMENTAL using backint('incremental')"`
- Für eine Änderungssicherung:
`hdbsql -i 00 -u system -p Arcserve@2020 "backup DATA DIFFERENTIAL using backint('diff')"`



Hinweis: Sie können die Wiederherstellungen nur aus SAP HANA Studio oder SAP HANA Cockpit übergeben.

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

Überwachen von Jobs

Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs, die Sie über die hdbsql-Befehlszeilenschnittstelle übergeben, werden vom Arcserve Backup Jobstatus-Manager überwacht. Sie können alle sicherungsbezogenen Protokolle im Aktivitätsprotokoll einsehen; außerdem werden im folgenden Pfad Protokolle in Bezug auf den Agenten angezeigt:

/opt/Arcserve/ABhanaagt/logs

Verwenden von Sicherungskatalogen

Sie können sich alle mit den Sicherungsjobs in Verbindung stehenden Protokolle im SAP HANA Studio-Sicherungskatalog ansehen. Doppelklicken Sie auf **Sicherung** in der Ansicht **Systeme** , um den **Sicherungskatalog** anzuzeigen.

Overview Configuration Backup Catalog

Backup Catalog

Show Log Backups

Sta...	Started	Duration	Size	Backup Type	Destination Type
●	Sep 11, 2015...	00h 00...	0 B	Data Backup	File
■	Sep 11, 2015...	00h 02...	2.23 ...	Data Backup	Backint
■	Sep 11, 2015...	00h 00...	2.23 ...	Data Backup	File
■	Sep 10, 2015...	00h 02...	2.23 ...	Data Backup	Backint
■	Sep 10, 2015...	00h 02...	2.23 ...	Data Backup	Backint
■	Sep 10, 2015...	00h 00...	2.23 ...	Data Backup	File
●	Sep 10, 2015...	00h 00...	0 B	Data Backup	Backint
■	Sep 10, 2015...	00h 02...	2.22 ...	Data Backup	Backint
■	Sep 10, 2015...	00h 02...	2.22 ...	Data Backup	Backint
●	Sep 10, 2015...	00h 00...	0 B	Data Backup	Backint
■	Sep 10, 2015...	00h 02...	2.22 ...	Data Backup	Backint
■	Sep 10, 2015...	00h 00...	0 B	Data Backup	Backint
■	Sep 10, 2015...	00h 00...	0 B	Data Backup	Backint
■	Sep 9, 2015 ...	00h 00...	2.22 ...	Data Backup	File
■	Sep 9, 2015 ...	00h 02...	2.22 ...	Data Backup	Backint
■	Sep 9, 2015 ...	00h 03...	2.22 ...	Data Backup	Backint
■	Sep 9, 2015 ...	00h 02...	2.22 ...	Data Backup	Backint

Backup Details

ID: 1441956323881

Status: Successful

Backup Type: Data Backup

Destination Type: Backint

Started: Sep 11, 2015 7:25:23 AM (UTC)

Finished: Sep 11, 2015 7:27:29 AM (UTC)

Duration: 00h 02m 05s

Size: 2.23 GB

Throughput: 18.23 MB/s

Comment:

Additional Information: <ok>

Location: /usr/sap/HDB/SYS/global/hdb/backup/

Host	Service	Size	Name	Source	EBID
hanaserver	xsengine	65.84...	FULL_dat...	volume	S_2...
hanaserver	nameser...	66.98...	FULL_dat...	volume	S_2...
hanaserver	indexsev...	1.84 ...	FULL_dat...	volume	S_2...

Kapitel 5: Einschränkungen

Die folgenden Einschränkungen gelten bei Verwendung von SAP HANA Agent:

- Die SAP HANA-Datenbank unterstützt keine Data Mover.
- Multistreaming wird nicht unterstützt.
- Abwärtskompatibilität und Upgrades von Agenten werden nicht unterstützt.
- Die Konfigurationsparameter SNMP, TNG, EMAIL, PRINTER, EJECT, SPANTAPEMETHOD, TAPETIMEOUT und SPANTAPETIMEOUT funktionieren in Arcserve Backup r17.5 SP1 nicht.

Kapitel 6: Beheben von Fehlern in der Enterprise Option für SAP HANA

Nachfolgend sind Informationen zur Fehlerbehebung bei bestimmten Problemen aufgelistet:

- Wenn die Sicherung aufgrund eines Fehlschlagens der Authentifizierung des Primärservers in `/opt/Arcserve/ABhanaagt/logs/ca_backup.log` nicht übertragen werden kann.

Lösung:

Überprüfen Sie, ob das Äquivalent für den SAP HANA Admin vom Arcserve-Server bereitgestellt wird. Wenn ja, geben Sie die Zeile unten in der Datei `etc/hosts` des Agent-Rechners ein:

```
#127.0.0.2 hanaserver.site hanaserver
```

- Wenn in SAP HANA Studio ähnliche Fehler wie unten auftreten, ist das Leerzeichen zwischen den **Sicherungspräfixen** die Ursache.

```
backup could not be completed: [110512] Backint reported 'BACKINT did not return result for [/usr/sap/HDB/SYS/global/hdb/backint/Full db_databackup_0_1]' in file '/var/tmp/hdbbackint_HDB.wdyiE3' SQLSTATE: HY000
```

Lösung:

Wenn das **Sicherungspräfix** ein Leerzeichen enthält, beendet der Agent den Job, doch der Job wird an den Arcserve Backup-Server gesendet und bleibt im "Aktiven Status", bis Sie den Job manuell auf dem Arcserve-Server abbrechen.

Hinweis: SAP HANA unterstützt keine Leerzeichen in **Sicherungspräfixen**.

Entfernen Sie das Leerzeichen, damit die Sicherung erfolgreich abgeschlossen wird.

Fehlersuche

Sie können Debug-Methoden verwenden, um Probleme mit dem SAP HANA-Agenten zu beheben.

Gehen Sie wie folgt vor:

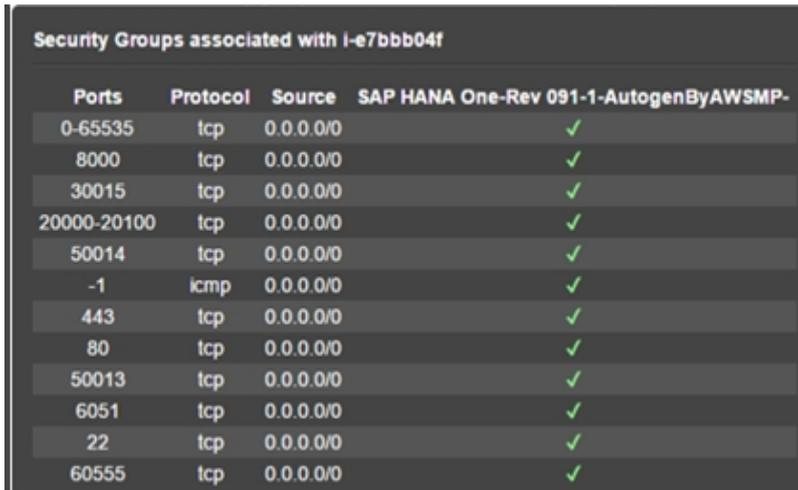
1. Bearbeiten Sie `"/opt/Arcserve/ABhanaagt/env_backint.sh"`.
2. Fügen Sie `"ASSAP_DEBUG=1 exportieren"` hinzu.

Hinweis: Wenn nicht anders festgelegt, ist die Standard-Debug-Protokolldatei `"opt/Arcserve/ABhanaagt/logs/backint.trc"`.

Konfigurationsvoraussetzungen für Amazon EC2-Instanzen

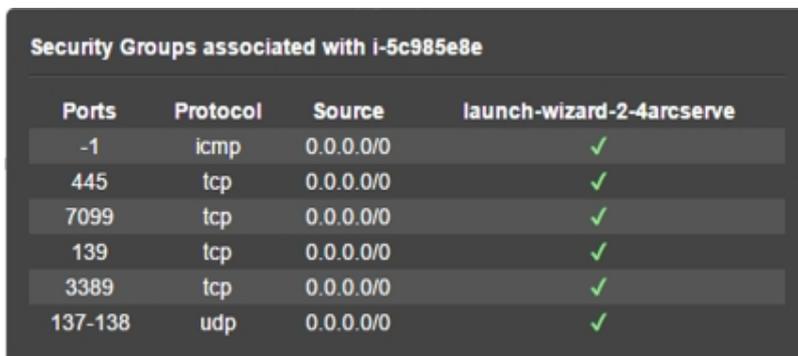
Legen Sie die folgenden Sicherheitsregeln für Windows- und Linux-Instanzen fest, wenn Sie SAP HANA One auf Amazon EC2-Instanzen verwenden:

- SAP HANA-Instanz:



Ports	Protocol	Source	SAP HANA One-Rev 091-1-AutogenByAWSMP-
0-65535	tcp	0.0.0.0/0	✓
8000	tcp	0.0.0.0/0	✓
30015	tcp	0.0.0.0/0	✓
20000-20100	tcp	0.0.0.0/0	✓
50014	tcp	0.0.0.0/0	✓
-1	icmp	0.0.0.0/0	✓
443	tcp	0.0.0.0/0	✓
80	tcp	0.0.0.0/0	✓
50013	tcp	0.0.0.0/0	✓
6051	tcp	0.0.0.0/0	✓
22	tcp	0.0.0.0/0	✓
60555	tcp	0.0.0.0/0	✓

- Windows-Instanz (Arcserve Backup):



Ports	Protocol	Source	launch-wizard-2-4arcserve
-1	icmp	0.0.0.0/0	✓
445	tcp	0.0.0.0/0	✓
7099	tcp	0.0.0.0/0	✓
139	tcp	0.0.0.0/0	✓
3389	tcp	0.0.0.0/0	✓
137-138	udp	0.0.0.0/0	✓

