

# CA ARCserve® Backup für Windows

**Implementierungshandbuch**

r16.5



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

Diese Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von CA weder vollständig noch auszugsweise kopiert, übertragen, vervielfältigt, veröffentlicht, geändert oder dupliziert werden. Diese Dokumentation enthält vertrauliche und firmeneigene Informationen von CA und darf vom Nutzer nicht weitergegeben oder zu anderen Zwecken verwendet werden als zu denen, die (i) in einer separaten Vereinbarung zwischen dem Nutzer und CA über die Verwendung der CA-Software, auf die sich die Dokumentation bezieht, zugelassen sind, oder die (ii) in einer separaten Vertraulichkeitsvereinbarung zwischen dem Nutzer und CA festgehalten wurden.

Ungeachtet der oben genannten Bestimmungen ist der Benutzer, der über eine Lizenz für das bzw. die in dieser Dokumentation berücksichtigten Software-Produkt(e) verfügt, berechtigt, eine angemessene Anzahl an Kopien dieser Dokumentation zum eigenen innerbetrieblichen Gebrauch im Zusammenhang mit der betreffenden Software auszudrucken, vorausgesetzt, dass jedes Exemplar diesen Urheberrechtsvermerk und sonstige Hinweise von CA 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 CA schriftlich, dass alle Kopien oder Teilkopien der Dokumentation an CA zurückgegeben oder vernichtet worden sind.

SOWEIT NACH ANWENDBAREM RECHT ERLAUBT, STELLT CA DIESE DOKUMENTATION IM VORLIEGENDEN ZUSTAND OHNE JEGLICHE 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 CA 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 CA ÜBER DIE MÖGLICHKEIT DIESES VERLUSTES ODER SCHADENS INFORMIERT WURDE.

Die Verwendung aller in der Dokumentation aufgeführten Software-Produkte unterliegt den entsprechenden Lizenzvereinbarungen, und diese werden durch die Bedingungen dieser rechtlichen Hinweise in keiner Weise verändert.

Diese Dokumentation wurde von CA hergestellt.

Zur Verfügung gestellt mit „Restricted Rights“ (eingeschränkten Rechten) geliefert. Die Verwendung, Duplizierung oder Veröffentlichung durch die US-Regierung unterliegt den in FAR, Absätze 12.212, 52.227-14 und 52.227-19(c)(1) bis (2) und DFARS, Absatz 252.227-7014(b)(3) festgelegten Einschränkungen, soweit anwendbar, oder deren Nachfolgebestimmungen.

Copyright © 2013 CA. Alle Rechte vorbehalten. Alle Marken, Produktnamen, Dienstleistungsmarken oder Logos, auf die hier verwiesen wird, sind Eigentum der entsprechenden Rechtsinhaber.

## CA Technologies-Produktreferenzen

Dieses Dokument bezieht sich auf die folgenden CA Technologies-Produkte:

- BrightStor® Enterprise Backup
- CA Antivirus
- CA ARCserve® Assured Recovery™
- CA ARCserve® Backup Agent für Advantage™ Ingres®
- CA ARCserve® Backup Agent für Novell Open Enterprise Server für Linux
- CA ARCserve® Backup Agent for Open Files für Windows
- CA ARCserve® Backup Client Agent für FreeBSD
- CA ARCserve® Backup Client Agent für Linux
- CA ARCserve® Backup Client Agent für Mainframe Linux
- CA ARCserve® Backup Client Agent für UNIX
- CA ARCserve® Backup Client Agent für Windows
- CA ARCserve® Backup Enterprise Option für AS/400
- CA ARCserve® Backup Enterprise Option für Open VMS
- CA ARCserve® Backup für Linux Enterprise Option für SAP R/3 für Oracle
- CA ARCserve® Backup für Microsoft Windows Essential Business Server
- CA ARCserve® Backup für UNIX Enterprise Option für SAP R/3 für Oracle
- CA ARCserve® Backup für Windows
- CA ARCserve® Backup für Windows Agent für IBM Informix
- CA ARCserve® Backup für Windows Agent für Lotus Domino
- CA ARCserve® Backup für Windows Agent für Microsoft Exchange Server
- CA ARCserve® Backup für Windows Agent für Microsoft SharePoint Server
- CA ARCserve® Backup für Windows Agent für Microsoft SQL Server
- CA ARCserve® Backup für Windows Agent für Oracle
- CA ARCserve® Backup für Windows Agent für Sybase
- CA ARCserve® Backup für Windows Agent für virtuelle Rechner
- CA ARCserve® Backup für Windows Disaster Recovery Option
- CA ARCserve® Backup für Windows Enterprise Module

- CA ARCserve® Backup für Windows Enterprise Option für IBM 3494
- CA ARCserve® Backup für Windows Enterprise Option für SAP R/3 für Oracle
- CA ARCserve® Backup für Windows Enterprise Option für StorageTek ACSLS
- CA ARCserve® Backup für Windows Image Option
- CA ARCserve® Backup für Windows Microsoft Volume Shadow Copy Service
- CA ARCserve® Backup für Windows NDMP NAS Option
- CA ARCserve® Backup für Windows Storage Area Network (SAN) Option
- CA ARCserve® Backup für Windows Tape Library Option
- CA ARCserve® Backup Patch Manager
- CA ARCserve® Backup UNIX und Linux Data Mover
- CA ARCserve® Central Host-Based VM Backup
- CA ARCserve® Central Protection Manager
- CA ARCserve® Central Reporting
- CA ARCserve® Central Virtual Standby
- CA ARCserve® D2D
- CA ARCserve® D2D On Demand
- CA ARCserve® High Availability
- CA ARCserve® Replizierung
- CA VM: Band für z/VM
- CA 1® Bandverwaltung
- Common Services™
- eTrust® Firewall
- Unicenter® Network and Systems Management
- Unicenter® Software Delivery
- Unicenter® VM:Operator®

## CA Kontaktieren

Wenn Sie technische Unterstützung für dieses Produkt benötigen, wenden Sie sich an den Technischen Support unter <http://www.ca.com/worldwide>. Dort finden Sie eine Liste mit Standorten und Telefonnummern sowie Informationen zu den Bürozeiten.

## Änderungen in der Dokumentation

Seit der letzten Version dieser Dokumentation wurden folgende Aktualisierungen der Dokumentation vorgenommen:

- Das Dokument wurde mit Benutzer-Feedback, Verbesserungen, Korrekturen und anderen kleineren Änderungen aktualisiert, um die Verwendung und das Produktverständnis oder die Dokumentation selbst zu verbessern.
- [Auswirkungen des Installationsprozesses auf das Betriebssystem](#) (siehe Seite 66) aktualisiert. Aktualisierung der Liste von Dateien und Objekten, die von der Installation von CA ARCserve Backup betroffen sind.
- Abschnitte [Binärdateien ohne Signatur](#) (siehe Seite 72) und [Binärdateien mit unrichtigen Informationen zur Dateiversion](#) (siehe Seite 74) mit den neuesten Dateien aktualisiert.
- Abschnitt [Binäre Dateien, die nicht den Windows-Sicherheitsanforderungen entsprechen](#) (siehe Seite 76) hinzugefügt. Dieses Thema zeigt eine Tabelle der binären Dateien an, die nicht den Windows-Sicherheitsanforderungen entsprechen.
- Aktualisierung der folgenden Themen durch Einbeziehung der Option "Remote-Registrierungsdienst während der Dauer des Bereitstellungsvorgangs zur Ausführung zulassen".
  - [Bereitstellen von Agenten auf Remote-Rechnern durch automatische Aktualisierung](#) (siehe Seite 124)
  - [Benutzerdefiniertes Bereitstellen von Agenten auf Remote-Rechnern](#) (siehe Seite 127)
  - [Bereitstellen von Agenten auf VMs durch Bereitstellung virtueller Rechner](#) (siehe Seite 130)
- Kapitel [Installieren und Aktualisieren von CA ARCserve Backup in einer Cluster-fähigen Umgebung](#) (siehe Seite 141) aktualisiert. CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.1 für Windows wird jetzt unterstützt.
- Fügen Sie "[Vorbereiten von MSCS-Cluster-Ressourcen unter Windows Server 2012-Systemen](#) (siehe Seite 148)" hinzu. Dieses Thema beschreibt, wie MSCS-Cluster-Ressourcen für Windows Server 2012 richtig vorbereitet werden.
- [Konfigurationshinweise für die Port-Konfigurationsdatei](#) (siehe Seite 283) aktualisiert. Dieses Thema enthält nun Informationen zur Konfiguration eines benutzerdefinierten Ports oder Port-Bereichs, damit der NAS-Filer Serversicherungen speichern kann.



# Inhalt

---

## **Kapitel 1: Einführung in CA ARCserve Backup 13**

Einführung.....	13
Zweck dieses Handbuchs.....	14

## **Kapitel 2: Planung von Speicherumgebungen 15**

Vorbereitende Tasks .....	15
Speicheranforderungen für Unternehmen .....	16
Überlegungen zum Budget .....	16
Voraussetzungen der Netzwerk- und Computerinfrastruktur .....	17
Anforderungen an die Datenübertragung.....	17
Anforderungen an den Sicherungsablaufplan .....	18
Überlegungen zum Datensicherungsfenster.....	18
Datenübertragungsraten der Hardware .....	18
Überlegungen zur Netzwerkbandbreite.....	21
Anforderungen an die Durchsatzrate und Berechnung der Ressourcen .....	21
Überlegungen zum Datenweg.....	22
Überlegungen zu alternativen Datenwegen .....	23
Parallele Speichervorgänge (Multistreaming).....	27
Anforderungen an die Speicherkapazität.....	28
Speicheranforderungen für Online-Wiederherstellungsdaten .....	28
Speicheranforderungen für Sicherungsdaten .....	28
Global Dashboard-Anforderungen für die Datenspeicherung .....	29
Speicherkapazitäten und Ressourcen .....	30
Testen der Pläne und Annahmen.....	31
Katastrophen.....	32
Risikobewertung .....	32
Hinweise zu externen Speicherstandorten .....	32
Disaster Recovery mit Archiv .....	34
Testen der Systemwiederherstellung .....	34
Beispielberechnungen.....	35
Durchsatzrate für Clients und Server in einem 100Base-T Ethernet-LAN ohne Teilnetze .....	35
Durchsatzrate für Clients und Server in zwei 100Base-T Ethernet-Teilnetzen .....	36
Durchsatzrate für Clients und Server in einem Gigabit Ethernet-Netzwerk .....	37
Durchsatzrate für einen Server ohne Clients .....	37
Durchsatzrate für Server mit SAN Option .....	38
Speicherkapazität für zwei Sätze von Wiederherstellungsdaten (eine vollständige Sicherung und eine Zuwachssicherung).....	39

---

## Kapitel 3: Planen von CA ARCserve Backup-Installationen 41

Unterstützte Plattformen .....	41
Unterstützte Geräte .....	41
Bandbibliotheksinstallationen .....	42
Storage Area Network (SAN)-Installationen .....	42
Erforderlicher Festplattenplatz zum Installieren von CA ARCserve Backup .....	43
Installationsmethoden .....	44
Installationstypen für CA ARCserve Backup-Server .....	46
CA ARCserve Backup-Serveroptionen .....	50
caroot-Benutzerkonto .....	50
Datenbankanforderungen .....	51
Hinweise zu Microsoft SQL Server 2008 Express Edition .....	51
Hinweise für Microsoft SQL Server-Datenbanken .....	53
Agent für ARCserve-Datenbank .....	57
Installationsstatusprotokolle .....	58
Überlegungen zu Global Dashboard .....	59
Zu Aktualisierungen .....	61
Unterstützte Aktualisierungen .....	61
Rückwärtskompatibilität .....	62
Globale Dashboard-Aktualisierungen .....	63
Datenmigration einer älteren Version .....	63
Lizenzanforderungen für das Produkt .....	64
ALP-Schlüsselzertifikat .....	64
Versionsebenen von CA ARCserve Backup-Dateisystem-Agenten .....	65
Auswirkungen des Installationsprozesses auf das Betriebssystem .....	66
Binärdateien ohne Signatur .....	72
Binärdateien mit unrichtigen Informationen zur Dateiversion .....	74
Binäre Dateien, die nicht den Windows-Sicherheitsanforderungen entsprechen .....	76
Binärdateien, die nicht vollständig deinstalliert werden .....	82
Binärdateien ohne eingebettetes Manifest .....	84
CA ARCserve Backup-MSI-Installer-Paket-Identifizierung .....	86

## Kapitel 4: Installieren und Aktualisieren von CA ARCserve Backup 89

Ausführen erforderlicher Aufgaben .....	89
Installieren von CA ARCserve Backup .....	94
Aktualisieren einer älteren Version von CA ARCserve Backup .....	103
Erstellen einer Antwortdatei für die automatische Installation .....	111
Automatisches Aktualisieren von CA ARCserve Backup-Agenten auf die aktuelle Version .....	118
Bereitstellen von Agenten auf Remote-Rechnern vom Primärserver aus .....	121
Hinweise zu Remote-Bereitstellungen .....	123
Bereitstellen von Agenten auf Remote-Rechnern durch automatische Aktualisierung .....	124

---

Benutzerdefiniertes Bereitstellen von Agenten auf Remote-Rechnern .....	127
Bereitstellen von Agenten auf VMs durch Bereitstellung virtueller Rechner .....	130
So installieren Sie CA ARCserve Backup mit Unicenter Software Delivery: .....	133
Registrieren von CA ARCserve Backup auf dem Unicenter Software Delivery-Server .....	133
Komponenten und Voraussetzungen.....	134
Installieren von CA ARCserve Backup-Komponenten mit Unicenter Software Delivery.....	138
Aufgaben nach der Installation .....	139

## **Kapitel 5: Installieren und Aktualisieren von CA ARCserve Backup in einer Cluster-fähigen Umgebung** **141**

Einführung in Cluster-fähige Installationen.....	141
Hinweise zur Bereitstellung.....	141
Planen Ihrer HA-Implementierung mit CA ARCserve Backup.....	142
Implementieren eines CA ARCserve Backup-Servers auf MSCS.....	145
Hardware-Voraussetzungen für MSCS.....	145
Software-Voraussetzungen für MSCS .....	146
Vorbereitung von MSCS Cluster-Ressourcen .....	146
Vorbereiten von MSCS-Cluster-Ressourcen unter Windows Server 2008-Systemen .....	147
Vorbereiten von MSCS-Cluster-Ressourcen unter Windows Server 2012-Systemen .....	148
Installieren von CA ARCserve Backup in einer MSCS-Cluster-fähigen Umgebung.....	149
Aktualisieren von CA ARCserve Backup r12.5, r15 und r16 auf r16.5 in einer MSCS-Clusterumgebung .....	160
Deinstallieren von CA ARCserve Backup von einem MSCS-Cluster.....	164
CA ARCserve Backup-Cluster-Ressourcen löschen.....	166
Implementieren eines CA ARCserve Backup-Servers auf einem NEC-Cluster.....	168
Hardware-Voraussetzungen für NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster .....	168
Software-Voraussetzungen für NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster .....	169
Vorbereitung von NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster-Ressourcen .....	169
Installieren von CA ARCserve Backup in einer NEC-Cluster-fähigen Umgebung .....	171
Aktualisieren von CA ARCserve Backup r12.5, r15 und r16 auf r16.5 in einer NEC CLUSTERPRO-Clusterumgebung.....	187
Verwalten und Konfigurieren von NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.1 .....	192
Deinstallieren von CA ARCserve Backup aus einem NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster .....	193
NEC Cluster-Gruppen beenden .....	195
Deaktivieren von CA ARCserve Backup in NEC-Cluster-Skripten .....	196
Aktivieren von CA ARCserve Backup in NEC-Cluster-Skripten .....	198
Überprüfen einer Cluster-fähigen Installation und Aktualisierung .....	202

## **Kapitel 6: Integrieren von CA ARCserve Backup mit anderen Produkten** **205**

Einbindung von CA Antivirus .....	205
Integrieren von CA ARCserve Replication .....	206
Integrieren von CA ARCserve Backup Patch Manager .....	206

---

CA ARCserve D2D-Integration .....	206
Definieren der Sicherungsmethode für CA ARCserve D2D-Sitzungen .....	208
Verwalten von CA ARCserve D2D-Servern im Sicherungs-Manager .....	209
Verarbeitung von verschlüsselten CA ARCserve D2D-Sicherungssitzungen in CA ARCserve Backup .....	216

## **Kapitel 7: Konfigurieren von CA ARCserve Backup 217**

Öffnen des Managers oder der Manager-Konsole .....	217
CA ARCserve Backup-Startseite .....	220
Startseite und Lernprogramm für Benutzer .....	225
Symbole für den Dienststatus .....	226
Anmelden bei CA ARCserve Backup .....	226
Angaben von Voreinstellungen für den CA ARCserve Backup-Manager .....	228
Codepages .....	231
Unterstützung mehrerer Codepages durch CA ARCserve Backup .....	231
Festlegen von Codepages im Sicherungs-Managers .....	232
Festlegen von Codepages im Wiederherstellungs-Manager .....	233
CA ARCserve Backup-Systemkonto .....	233
Verwalten der Authentifizierung durch CA ARCserve Backup .....	234
Verwendungsweise des Systemkontos für die Jobsicherheit .....	234
Konfigurieren der Windows-Firewall zur Optimierung der Kommunikation .....	235
Kommunikation zwischen Datenbank-Agenten, die sich auf Remote-Teilnetzen befinden, und dem ARCserve-Server zulassen .....	237
Starten des CA ARCserve Backup-Datenbankschutzjobs .....	238
Feineinstellung der CA ARCserve Backup-SQL Server-Datenbank .....	239
Berechnen der Anzahl erforderlicher SQL-Verbindungen .....	240
Datenbankkonsistenzprüfungen .....	240
Festlegen der ODBC-Kommunikation für Remote-Datenbankkonfigurationen .....	240
Konfigurieren von Geräten mit dem Geräte-Assistenten .....	241
Konfigurieren der Komponenten des Enterprise-Moduls .....	242
Konfigurieren von Global Dashboard .....	242
Konfigurieren des zentralen Servers .....	244
Konfigurieren eines Zweigstellenservers .....	248
Erstellen von Dateisystemgeräten .....	252
Definieren von Parametern zum Einschließen und Überspringen für CA ARCserve Backup-Datenbank-Agenten .....	254
Konfigurieren der Firewall zur Optimierung der Kommunikation .....	255
Richtlinien für die Port-Konfigurationsdatei .....	256
Ändern der Port-Konfigurationsdatei .....	257
Von CA ARCserve Backup-Komponenten verwendete Ports .....	258
Testen der Kommunikation über eine Firewall .....	285

---

## **Kapitel 8: Deinstallieren von CA ARCserve Backup** **287**

Deinstallieren von CA ARCserve Backup .....	287
Deinstallieren von CA ARCserve Backup-Komponenten mithilfe der Befehlszeile .....	290
Deinstallieren von Setup-Dateien für die Agent-Bereitstellung.....	293

## **Anhang A: Fehlerbehebung bei CA ARCserve Backup-Installationen** **295**

Setup kann nicht mit Remote-Microsoft SQL Server-Datenbanken kommunizieren .....	295
Sie können sich nach dem Installieren dieser Version nicht in CA ARCserve Backup anmelden .....	297
Initialisierung der CA ARCserve Backup-Dienste fehlgeschlagen .....	298
Der Backupprozess startet nicht auf Mitgliedsserver-Aktualisierungen .....	300
Sie können sich nach der Aktualisierung auf diese Version nicht in CA ARCserve Backup anmelden .....	300
Ermittlung der von CA ARCserve Backup unterstützten Geräte nicht möglich .....	301
Cluster-HA-Ressourcen wurden nicht erstellt .....	303

## **Anhang B: Empfehlungen zum Installieren und Aktualisieren von CA ARCserve Backup** **305**

Empfehlungen zur Installation von CA ARCserve Backup .....	305
Abschließen der vorbereitenden Aufgaben für die Installation von CA ARCserve Backup.....	306
Installieren von CA ARCserve Backup in einer Einzelserverumgebung .....	307
Installieren eines Primärserver mit Mitgliedsservern .....	310
Installieren eines Primärserver mit Mitgliedsservern und Geräten .....	316
Installieren eines Primärserver mit Mitgliedsservern und freigegebenen Geräten in einem SAN .....	321
Installieren mehrerer Primärserver mit Mitgliedsservern in einem SAN.....	327
Installieren von CA ARCserve Backup in einer Cluster-fähigen Umgebung .....	332
Empfehlungen zur Aktualisierung von CA ARCserve Backup von einer früheren Version .....	337
Abschließen der vorbereitenden Aufgaben für die Aktualisierung von CA ARCserve Backup.....	338
Aktualisieren eines Standalone-Servers oder eines Primärserver.....	339
Aktualisieren mehrerer Standalone-Server in einer Domäne .....	345
Aktualisieren mehrerer Standalone-Server mit einer gemeinsamen Remote-Datenbank.....	351
Aktualisieren von Servern in einem SAN mit Hilfe einer lokalen Datenbank oder einer Remote-Datenbank .....	357
Aktualisieren mehrerer Server in einer SAN- und Nicht-SAN-Umgebung auf diese Version .....	365
Aktualisieren mehrerer Server mit einer gemeinsamen zentralen Datenbank .....	370
Aktualisieren mehrerer Server in einer Cluster-fähigen Umgebung.....	377
Allgemeine Empfehlungen .....	386
Installationsort der Manager-Konsole .....	387
Installieren und Pflegen von Lizenzen.....	387
Installieren von serverbasierten CA ARCserve Backup-Optionen.....	391

---

<b>Anhang C: Lizenzhinweise</b>	<b>393</b>
MD5 Message Digest Algorithm.....	393
VMware VDDK 5.1.....	394
JRE v.1.7 .....	394
Amazon Web Service SDK für Java 1.3 .....	395
Windows Azure SDK für Java 2.0.....	396
<b>Terminologieglossar</b>	<b>403</b>

# Kapitel 1: Einführung in CA ARCserve Backup

---

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

[Einführung](#) (siehe Seite 13)

[Zweck dieses Handbuchs](#) (siehe Seite 14)

## Einführung

CA ARCserve Backup ist eine hochleistungsfähige Lösung für die Datenschutzanforderungen von Unternehmen mit heterogenen Umgebungen. Sie bietet flexible Leistungsfähigkeit bei der Sicherung und Wiederherstellung, unkomplizierte Verwaltung, breite Geräteunterstützung und unübertroffene Zuverlässigkeit. Mit dieser Lösung können Sie Ihre Datenspeicherungsfähigkeiten optimieren, indem Sie Ihre Datenschutzstrategien an Ihre individuellen Speicheranforderungen anpassen. Darüber hinaus ermöglicht die flexible Benutzeroberfläche erweiterte Konfigurationen und bietet unabhängig von den technischen Vorkenntnissen der Benutzer ein kostengünstiges Mittel zur Implementierung und Verwaltung einer Vielzahl von Agenten und Optionen.

Diese Version von CA ARCserve Backup für Windows ist die nächste Generation in der Produktfamilie von CA ARCserve Backup. Sie baut auf den Funktionen der vorhergehenden Versionen auf und bietet gleichzeitig neue Funktionalität, um Ihnen bei der Optimierung Ihrer Sicherungs- und Wiederherstellungsleistungen zu helfen. CA ARCserve Backup gewährleistet einen umfassenden Datenschutz für verteilte Umgebungen und bietet virenfreie Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgänge. Mit einer umfangreichen Palette an Optionen und Agenten bietet es besseren Datenschutz im gesamten Unternehmen. Zu den erweiterten Funktionen zählen Online-Sicherung und -Wiederherstellung bei laufendem Betrieb von Anwendungen und Datendateien, optimierte Geräte- und Datenträgerverwaltung sowie Systemwiederherstellung.

## Zweck dieses Handbuchs

Dieses *Implementierungshandbuch* beschreibt die folgenden Vorgehensweisen:

- Planen Ihrer Speicherumgebung
- Planen Ihrer CA ARCserve Backup-Installation
- Durchführen von erforderlichen Installationsaufgaben
- Installieren von CA ARCserve Backup
- Aktualisieren einer älteren Version von CA ARCserve Backup
- Deinstallieren von CA ARCserve Backup
- Einrichten von alternativen Installationsmethoden
- Durchführen von Aufgaben nach der Installation
- Integration mit anderen CA-Produkten
- Installieren von CA ARCserve Backup und Aktualisieren einer Vorgängerversion von CA ARCserve Backup mit Hilfe empfohlener Methoden

# Kapitel 2: Planung von Speicherumgebungen

---

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

- [Vorbereitende Tasks](#) (siehe Seite 15)
- [Speicheranforderungen für Unternehmen](#) (siehe Seite 16)
- [Anforderungen an die Datenübertragung](#) (siehe Seite 17)
- [Anforderungen an die Speicherkapazität](#) (siehe Seite 28)
- [Katastrophen](#) (siehe Seite 32)
- [Beispielberechnungen](#) (siehe Seite 35)

## Vorbereitende Tasks

Es ist weniger ein technisches Problem als vielmehr eine Frage des Umsetzens einer Sicherungsstrategie, Ihre Daten zu schützen und Sicherungen zu verwalten. Zwar können mithilfe der Technik Sicherungsstrategien umgesetzt werden, welche Strategie für Sie am geeignetsten ist, können jedoch nur Sie selbst festlegen.

Bevor Sie die CA ARCserve Backup-Software effektiv einsetzen können, müssen Sie die Anforderungen Ihres Unternehmens im Bereich Datenspeicherung analysieren. Gehen Sie wie folgt vor:

- Verschaffen Sie sich einen Überblick über die Nutzung von Datenressourcen in Ihrem Unternehmen.
- Ermitteln Sie, wie Sicherheit und Verfügbarkeit sich auf Ihr Unternehmen auswirken können.
- Entwickeln Sie einen umfassenden allgemeinen Speicherungsplan, bevor Sie zusätzliche Hardware erwerben oder CA ARCserve Backup konfigurieren.

Nachdem Sie sich eine Idee von Ihrem Speicherbedarf gemacht haben, können Sie einen Implementierungsplan entwickeln, der Folgendes enthält:

- Schnelles Wiederherstellen von Dateien und Verzeichnissen, die von Benutzern gelöscht wurden, und datenbankbezogenen Daten
- Zentrale Sicherungsverwaltung für vernetzte Rechner
- Sicherungsvorgänge, welche die alltägliche Geschäftstätigkeit nicht beeinträchtigen
- Eine an Ihren Bedarf angepasste Anzahl von Datenträgern und Sicherungsgeräten
- Vollständige Wiederherstellung nach schwerwiegendem Datenverlust

## Speicheranforderungen für Unternehmen

Um Ihren Bedarf an Vault-Speicherplatz, Speicherhardware und Datenträgern zu bestimmen, müssen Sie Ihre allgemeine Planung zu konkreten Anforderungen ausformulieren. Sie müssen Folgendes entscheiden:

- Wie viel Geld müssen Sie für Datenträger, Hardware und Verbesserungen am Netzwerk ausgeben?
- Wie groß ist die tatsächlich zu schützende Datenmenge?
- Wann können Sie Sicherungen ausführen, ohne andere Abläufe zu stören?
- Wie viel Netzwerkverkehr kann Ihr Netzwerk während der Sicherungen bewältigen?
- Wie lange können Sie nach einem Datenverlust auf das Wiederherstellen einer durchschnittlichen Datei bzw. eines Dateisystems warten?

In den folgenden Abschnitten werden diese Punkte im Einzelnen erörtert.

### Überlegungen zum Budget

Beim Planen eines Großprojektes zahlt es sich manchmal aus, von Anfang an das Offensichtliche zu betonen. Alle in diesem Abschnitt behandelte Parameter entsprechen bestimmten Kosten. Wenn Sie Geschwindigkeit verlangen, benötigen Sie ein schnelleres Netzwerk mit größerer Bandbreite und zahlreichere und schnellere Sicherungsgeräte. Beides ist äußerst kostenintensiv.

Hinsichtlich Ihrer Anforderungen an Geschwindigkeit oder Datensicherheit müssen Sie möglicherweise weitere Datenträger erwerben. Diese sind oft unvermutet teuer, besonders solche für neuere und schnellere Sicherungsgeräte.

Sie müssen entscheiden, was sich Ihr Unternehmen eher leisten kann:

- Ausgaben für eine Sicherungs- und Wiederherstellungslösung oder
- Einbußen durch Datenverlust und verschwendete Arbeitszeit

Gehen Sie dann wie folgt vor:

- Entscheiden Sie, zu welchen Maßnahmen Sie bereit sind, um beide Kostenfaktoren in Grenzen zu halten.
- Entscheiden Sie, ob für Sie in erster Linie Leistung oder Wirtschaftlichkeit zählt.
- Wägen Sie die im folgenden Abschnitt erörterten Vorteile im Hinblick auf diese Grundsatzentscheidung ab.

## Voraussetzungen der Netzwerk- und Computerinfrastruktur

Machen Sie sich spätestens jetzt mit der Konfiguration von Hardware, Netzwerk und Standorten vertraut, der Grundlage Ihrer Sicherungs- und Wiederherstellungsplanungen. Ermitteln Sie:

- die Anzahl und Typen der Computer und Workstations, für die Sicherungen erstellt werden sollen.
- Welche Computer über angeschlossene Datenträgerbibliotheken oder Speichergeräte verfügen (die CA ARCserve Backup-Server).
- den Typ der SCSI- oder Glasfaserverkabelung zwischen jeder der Bibliotheken und den zugehörigen Servern und die jeweiligen Durchsatzraten.
- den Bibliothekstyp jedes Servers.
- den Gerätetyp jeder Bibliothek und die jeweilige Durchsatzrate.
- den Grad der ggf. zu verwendenden Datenkomprimierung.
- die Typen und Kapazitäten Ihres Netzwerks, der Teilnetze, Router usw.

## Anforderungen an die Datenübertragung

Die Gesamtdurchsatzrate für Datenübertragungen Ihres Sicherungs- und Wiederherstellungssystems bestimmt den Zeitumfang, der für Speichervorgänge erforderlich ist. Sie müssen Ihre Anforderungen an das Sicherungsfenster, die Sicherungsdaten und die Geschwindigkeit der Datenwiederherstellung gegen die Leistungsfähigkeit Ihrer vorhandenen Infrastruktur und Ihren finanziellen Spielraum abwägen.

Nachdem Sie den Umfang Ihrer Daten und die verfügbaren Sicherungszeiten bestimmt haben, können Sie ungefähr die minimale Durchsatzrate der Datenübertragung abschätzen, die für eine vollständige Sicherung der Daten in der zur Verfügung stehenden Zeit erforderlich ist. Verwenden Sie den ermittelten Wert als Ausgangspunkt für die weiteren Entscheidungen, die Sie an späterer Stelle in diesem Abschnitt treffen müssen.

Sie müssen zum Berechnen einer ungefähren minimalen Durchsatzrate die Menge der Daten durch die zur Datensicherung verfügbare Zeit dividieren:

$$\text{Zu\_sichernde\_Daten} \div \text{Sicherungsfenster} = \text{Erforderliche\_Durchsatzrate}$$

### Beispiel: Datenübertragungsberechnung

Wenn Sie 1 Terabyte Daten sichern möchten, dafür jede Nacht 5 Stunden zur Verfügung stehen und die Daten in einer Sitzung vollständig gesichert werden sollen, müssen Sie eine Durchsatzrate von 200 GB/h erreichen.

## Anforderungen an den Sicherungsablaufplan

Je mehr Daten gesichert werden sollen, desto mehr Zeit, Hardware, Datenträger und Netzwerkbandbreite sind erforderlich.

Sie müssen Folgendes entscheiden:

- Müssen Sie nur Benutzerdaten sichern?
- Müssen Sie auch Systemkonfigurationen und installierte Anwendungen in die Sicherung aufnehmen?
- Schätzen Sie die ungefähre Gesamtgröße für die zu sichernden Dateien, einschließlich einer auf den Erfahrungen in Ihrem Unternehmen beruhenden, hinreichend großen Spanne für zukünftiges Wachstum.

## Überlegungen zum Datensicherungsfenster

Wie die Menge der zu sichernden Daten sind auch Ihre Anforderungen an die Infrastruktur und Verwaltung von der Zeit abhängig, die in einem bestimmten Zeitraum für die Sicherung zur Verfügung steht. Stellen Sie sich folgende Fragen:

- Können Sicherungen außerhalb der üblichen Arbeitszeiten, nachts oder am Wochenende, durchgeführt werden?
- Müssen Sicherungen parallel zur normalen Geschäftstätigkeit durchgeführt werden, weil Ihr Netzwerk rund um die Uhr verwendet wird?

Ermitteln Sie die Zeitabschnitte, die täglich und wöchentlich zur Verfügung stehen. Falls Ihr Unternehmen für längere Zeiträume pro Monat bzw. pro Jahr geschlossen hat, können Sie auch diese Zeiten in Ihre Überlegungen einbeziehen.

## Datenübertragungsrate der Hardware

Es ist unwahrscheinlich, dass Ihre Sicherungshardware ein einschränkender Faktor beim Erreichen Ihrer angestrebten Durchsatzrate ist. Die meisten Geräte sind sehr schnell. Sie sollten in der Planungsphase jedoch trotzdem die Geschwindigkeit der Hardware ermitteln. Als Mindestanforderung benötigen Sie ausreichend bzw. ausreichend schnelle Hardware, um die Daten innerhalb der verfügbaren Zeit auf Datenträger zu schreiben. Mit einer geringeren Anzahl schneller Geräte und einer größeren Anzahl langsamerer Geräte kann oftmals der gleiche Durchsatz erzielt werden. Schätzen Sie mit Hilfe der nachstehenden Angaben den Gesamtdurchsatz Ihrer Hardware ab.

## Überlegungen zu SCSI- oder Glasfaserschnittstellen

Ein Gerät kann nur so schnell sein wie die Verbindung zur jeweiligen Datenquelle. Derzeit gebräuchliche Sicherungsgeräte verwenden für die Verbindung Standard-SCSI- oder Fibre Channel-Schnittstellen. In der folgenden Tabelle werden die gebräuchlichsten Varianten aufgelistet.

Version	Busbreite	Ungefähre maximale Durchsatzrate
Wide Ultra SCSI	16Bit	40 MB/s = 144 GB/h
Ultra2 SCSI	8Bit	40 MB/s = 144 GB/h
Wide Ultra2 SCSI	16Bit	8 MB/s = 288 GB/h
Ultra 160 SCSI	16Bit	160 MB/s = 576 GB/h
Ultra 320 SCSI	16Bit	320 MB/s = 1152 GB/h
Fibre Channel	1 GB	100 MB/s = 360 GB/h
Fibre Channel	2 GB	200 MB/s = 720 GB/h

Wie Sie sehen, sind die meisten der SCSI- und Fibre Channel-Schnittstellen in der Lage, die Beispielanforderung von 200 GB/h zu bewältigen. Bei Verwendung z. B. einer Wide Ultra2 SCSI-Verbindung werden die angestrebten 200 GB/h schon überschritten. Selbst wenn Sie einen langsameren SCSI-Controller verwenden, können Sie durch den Einsatz mehrerer SCSI-Controller die angestrebte Durchsatzrate der Datenübertragung von 200 GB/h erreichen.

Selbstverständlich sollten die SCSI-Bus- oder Glasfaserschnittstellen die erforderliche Durchsatzrate normalerweise nicht beeinträchtigen. Jede dieser SCSI-Varianten kann die im Beispiel benötigten 40 GB/h problemlos zur Verfügung stellen. Die meisten könnten den gesamten 200-GB-Job in weniger als zwei Stunden bewältigen. Eine Wide Ultra 160 SCSI-Verbindung würde dafür nur etwa 30 Minuten brauchen.

## Hinweise zu Bandlaufwerken

Es gibt viele Arten von Bandlaufwerken. Einige der gebräuchlichsten werden in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Gerätetyp	Ungefähre Durchsatzrate 2:1 (komprimierte Daten)	Maximale Kapazität (komprimierte Daten)
DDS-4	6,0 MB/s = 21,6 GB/h	40 GB

<b>Gerätetyp</b>	<b>Ungefähre Durchsatzrate 2:1 (komprimierte Daten)</b>	<b>Maximale Kapazität (komprimierte Daten)</b>
AIT-2	12,0 MB/s = 43,2 GB/h	100 GB
AIT-3	31,2 MB/s = 112,3 GB/h	260 GB
DLT 7000	10,0 MB/s = 36,0 GB/h	70 GB
DLT 8000	12,0 MB/s = 43,2 GB/h	80 GB
Super DLT	24,0 MB/s = 86,4 GB/h	220 GB
Mammoth-2	24,0 MB/s = 86,4 GB/h	160 GB
Ultrium (LTO)	30,0 MB/s = 108,0 GB/h	200 GB
IBM 9890	20,0 MB/s = 72,0 GB/h	40 GB
IBM 3590E	15,0 MB/s = 54,0 GB/h	60 GB

Selbst wenn ein einzelnes Gerät u. U. nicht über genügend Durchsatzrate für den Beispielwert von 200 GB/h verfügt, ist es durch das Verwenden mehrerer Datenträgergeräte möglich, diese Durchsatzrate zu erreichen. Zum Beispiel benötigen Sie für 200 GB/h zwei Ultrium-Bandlaufwerke bzw. fünf DLT 8000-Laufwerke.

## Überlegungen zur Netzwerkbandbreite

An dieser Stelle müssen Sie Ihr Netzwerk in die Überlegungen einbeziehen. Die verfügbare Netzwerkbandbreite bestimmt mehr als jeder andere Faktor die Datenmenge, die während eines bestimmten Sicherungszeitraums tatsächlich übertragen werden kann. In der folgenden Tabelle werden die Leistungsdaten der unterschiedlichen Netzwerktypen miteinander verglichen. Aus der Tabelle geht hervor, dass die Leistungsdaten des Netzwerks umfangreiche Sicherungsvorgänge entscheidend beeinträchtigen können.

Netzwerktyp	Theoretische Durchsatzrate	Tatsächlicher Durchsatz	Tatsächliche Durchsatzrate*
10Base-T Ethernet	10 MBit/s = 1,25 MB/s	40-50 %	500 KB/s = 1,8 GB/h
100Base-T Ethernet	100 MBit/s = 12,5 MB/s	80 %	10 MB/s = 36 GB/h
1 Gigabit Ethernet	1000 MBit/s = 125 MB/s	70 %	87,5 MB/s = 315 GB/h

**Hinweis:** Bedenken Sie, dass die aufgeführte maximale tatsächliche Durchsatzrate nicht erreicht wird, wenn die Sicherung zeitgleich mit anderen Vorgängen erfolgt.

## Anforderungen an die Durchsatzrate und Berechnung der Ressourcen

Wenn das Ergebnis der in den vorangehenden Abschnitten dargestellten vorläufigen Berechnungen darauf hindeutet, dass mit Ihrer vorhandenen Infrastruktur die erforderliche Durchsatzrate erreichbar ist, sind u. U. keine weiteren Überlegungen notwendig. Gewöhnlich treten bei den vorläufigen Berechnungen jedoch Differenzen zwischen den erklärten Anforderungen und der verfügbaren Zeit bzw. den Ressourcen zutage.

Wenn Minbandbreite die Datenmenge ist, die in einem bestimmten Zeitraum durch den engsten, langsamsten Netzwerkengpass von der Sicherungsquelle zum Sicherungsdatenträger übertragen werden kann, und wenn Sicherungsfenster das verfügbare Zeitfenster ist, wird der Sicherungsvorgang von folgender Gleichung bestimmt:

$$\text{Übertragene\_Daten} = \text{Sicherungsfenster} \times \text{Minbandbreite}$$

In unserem Beispiel gibt es ein Sicherungsfenster von fünf Stunden, schnelle Speichergeräte und ein 100Base-T Ethernet. Das Ethernet/LAN ist somit das schwächste Glied der Kette, wobei folgende Gleichung gilt:

$$\text{Übertragene\_Daten} = 5 \text{ h} \times 36 \text{ GB/h} = 180 \text{ GB}$$

Zum Sichern von 1 Terabyte Daten ist deshalb mindestens eine der folgenden Maßnahmen erforderlich:

- Erhöhen der zum Sichern von Daten verfügbaren Zeit
- Erhöhen der am Engpass des Datenwegs verfügbaren Bandbreite
- Reduzieren der Größe von *Übertragene\_Daten* durch das Sichern der 1 Terabyte Daten in einer Folge kleinerer, unabhängiger Vorgänge.

In den folgenden Abschnitten werden einige mögliche Alternativen vorgeschlagen, mit denen mindestens jeweils eine der zuvor aufgeführten Maßnahmen durchgeführt werden kann.

## Überlegungen zum Datenweg

Wenn Sie die in der verfügbaren Zeit zu übertragende Datenmenge nicht reduzieren können, ist eine mögliche Lösung das Erhöhen der verfügbaren Bandbreite. Sie können dies entweder in dem Netzwerk durchführen, das Daten-Hosts mit dem CA ARCserve Backup-Server verbindet, oder in der Hardware, die Server und Datenträger verbindet.

## Netzwerkerweiterungen

In der Regel ist das Netzwerk der wichtigste Grund für Verzögerungen in der Sicherungsumgebung des Unternehmens. Wenn also eine Beschleunigung des Netzwerks technisch und finanziell möglich ist, kann das Aufrüsten des Netzwerks eine lohnende Investition darstellen.

### Beispiel: Berechnung der Netzwerkerweiterungen

Wenn Sie z. B. über ein 100Base-T Ethernet-LAN verfügen und dieselben Anforderungen an die Datenübertragung gelten wie im bisherigen Beispiel (200 GB/h), können Sie im zulässigen Zeitrahmen (5 Stunden) keine Sicherung durchführen. Wenn alle Daten gesichert werden sollen, ist ungefähr die sechsfache Zeit erforderlich. Mit einem Gigabit Ethernet-Netzwerk würde die Sicherung in weit weniger als der verfügbaren Zeit abgeschlossen sein, und andere Geschäftstätigkeiten würden ebenfalls von dem Geschwindigkeitszuwachs profitieren.

## SAN-Netzwerke (Storage Area Network)

Ein SAN (Storage Area Network) kann die Sicherungsleistung erheblich verbessern, indem Daten über Hochgeschwindigkeits-Fibre Channel-Verbindungen und nicht über langsamere Netzwerkverbindungen übertragen werden. Zusätzlich zu den Leistungsvorteilen, die sich aus der hohen Bandbreite der Fibre Channel-Verbindungen und der geringen Belastung des Hostcomputer-Prozessors ergeben, verbessert ein SAN auch die Netzwerk-Gesamtleistung, indem das Unternehmensnetzwerk von den Datenübertragungen der Sicherungen entlastet wird, die nun über ein eigens dafür bestimmtes Speichernetzwerk abgewickelt werden.

Obwohl das Implementieren und Warten von SANs kostenintensiv ist, gehen die Vorzüge über reine Sicherungen hinaus. Bevor Sie sich für das Implementieren eines SAN entscheiden, ist eine sorgfältige Analyse Ihrer Anforderungen erforderlich. Weitere Informationen darüber, wie Sie mithilfe von CA ARCserve Backup die Vorteile eines SAN voll nutzen, finden Sie im *Administrationshandbuch*.

## Erweiterungen für SCSI-Busse und Geräte

In Fällen, in denen die Beschränkung durch unzureichenden Gerätedurchsatz hervorgerufen wird, oder wenn Sie in einem schnellen Netzwerk über Überkapazitäten verfügen, benötigen Sie u. U. leistungsfähigere Sicherungsgeräte oder zusätzliche Geräte der von Ihnen eingesetzten Modelle. Wenn Sie ältere, langsamere Laufwerkstechnik verwenden, lohnt es sich eventuell, auf Geräte mit höherer Geschwindigkeit bzw. auf einen schnelleren SCSI-Bus aufzurüsten. In vielen Fällen ist es jedoch besser, die Anzahl der Geräte zu erhöhen und bei Bedarf Bibliotheken hinzuzufügen. Sie können Speichervorgänge dann parallel und mit mehreren Geräten gleichzeitig abwickeln.

## Überlegungen zu alternativen Datenwegen

Wenn Sie das Netzwerk nicht aufrüsten und die für Sicherungen verfügbare Zeit nicht erhöhen können, ist es fast immer möglich, den Umfang der Daten zu verringern, die während einer bestimmten Instanz Ihrer Sicherung zu verarbeiten sind. Sie erreichen dies durch eine der folgenden Maßnahmen:

- Segmentieren des Netzwerks
- Segmentieren der Daten, damit diese in einer Reihe aufeinander folgender Sicherungen gesichert werden
- Beschränken des Umfangs der Sicherungen, so dass nur Daten gespeichert werden, die seit der letzten Sicherung geändert wurden

## Segmentieren des Netzwerks

In vielen Fällen können Sie Ihre vorhandene Netzwerkbandbreite besser ausnutzen, indem Sie CA ARCserve Backup-Server in unterschiedliche Teilnetze verlagern.

- Wenn keine Teilnetze eingerichtet sind, müssen die gesamten Daten, die Sie sichern, durch das ganze Netzwerk übertragen werden, damit sie zu den CA ARCserve Backup-Servern gelangen. Als Folge davon müssen alle Daten nacheinander jeden Netzwerkknoten durchlaufen.
- Wenn Sie Ihr Netzwerk in Teilnetze unterteilen, erzeugen Sie damit effektiv zwei oder mehr Netzwerke mit der gleichen Geschwindigkeit, von denen jedes nur einen Bruchteil der Sicherungsdaten bewältigen muss. Die Daten durchlaufen das Gesamtnetzwerk parallel.

Wenn Sie in dem Beispiel nicht 1 Terabyte Daten im gesamten Netzwerk, sondern je 500 GB in zwei Teilnetzen sichern würden, könnte die Sicherung doppelt so schnell durchgeführt werden. Jedes Teilnetz könnte die 500 GB mit einer Geschwindigkeit von 36 GB/h in insgesamt 14 Stunden übertragen (sonst 28 Stunden). In dem fünfständigen Sicherungsfenster könnten Sie nun 360 GB übertragen. Dies ist zwar immer noch nicht ausreichend, jedoch wesentlich besser als die in einem nicht unterteilten Netzwerk möglichen 180 GB.

### Segmentieren der Daten

Es gibt keinen zwingenden Grund, die gesamten Daten Ihres Unternehmens wie einen einzelnen Block zu behandeln. Oft ist es sogar sinnvoller, die Daten in logisch zusammenhängende Teilstücke zu *segmentieren*, bevor sie gesichert werden. Dadurch wird die für einzelne Sicherungsvorgänge benötigte Zeit verringert, kurze Sicherungszeiträume werden besser ausgenutzt, und die Leistung in langsamen Netzwerken wird verbessert. Es werden immer noch alle Daten gesichert. Dies erfolgt lediglich in einer Folge kürzerer Sicherungsvorgänge und über mehrere Tage verteilt.

Sie könnten z. B. in jeder Nacht von Montag bis Samstag jeweils 20 % von 1 Terabyte sichern. Im Verlauf einer Woche würden Sie somit über das 100Base-T Ethernet-Netzwerk das gesamte Terabyte sichern, ohne den täglichen Sicherungszeitraum von fünf Stunden zu überschreiten. Als zusätzlichen Vorteil ermöglichen die kompakten Einzelsicherungen ein schnelleres und unkomplizierteres Auffinden und Wiederherstellen der Daten, da der Umfang des zu durchsuchenden Bestandes verringert wird.

Der Nachteil dieses Verfahrens ist, dass nicht alle Daten täglich gesichert werden. Für die meisten Unternehmen ist es jedoch unerlässlich, den gesamten Datenbestand täglich zu sichern. Diese Methode ist daher nicht immer geeignet.

Sie können Ihre Daten für die Sicherung nach einem der folgenden Kriterien segmentieren:

- nach Geschäftsfunktion (wie Buchhaltung, Technik, Personalwesen, Vertrieb oder Versand)
- Nach geografischem Standort (wie Entwicklungslabor Stuttgart, Vertriebszentrale Köln, Zweigstelle Hamburg, Zweigstelle München, Zweigstelle Amsterdam oder Vertriebszentrale Paris)
- nach Netzwerkstandort (wie NA005, NA002, NA003, JP001 und EU001)

Ihre Segmentierungsstrategie sollte die Daten jedoch in einigermaßen zusammenhängende Sicherungsquellen gruppieren, damit der Geschwindigkeitszuwachs nicht wieder durch langwieriges Suchen und zusätzlichen Netzwerkverkehr verloren geht.

## Sicherungsumfang

Nachdem Sie die Daten segmentiert haben, können Sie die erforderliche Durchsatzrate weiter verringern, indem Sie den Umfang einiger Sicherungen einschränken. Üblicherweise wird täglich nur ein relativ geringer Prozentsatz der Daten verändert. Diese Änderungen müssen zwar gesichert werden, eine vollständige Sicherung ist in der Regel jedoch nicht erforderlich.

### Beispiel: Sicherungsumfang

Wenn Sie alle Daten täglich sichern möchten und nur 10 % der Daten innerhalb eines Tages tatsächlich geändert werden, verbringen Sie 90 % Ihres zeitlich begrenzten Sicherungsfensters damit, Daten zu speichern, die bereits gesichert wurden. Wenn Sie in diese Betrachtungen noch den Datenträgerverbrauch und den Verschleiß der Sicherungsgeräte einbeziehen, ist dies u. U. ein recht kostspieliges Verfahren.

Es wäre sinnvoller, den gesamten Datenbestand wöchentlich zu sichern, nachdem sich mindestens 50 % der Daten geändert haben. Sie könnten dann auch den längeren Zeitraum am Wochenende für den umfangreichsten Speichervorgang nutzen. Sie würden täglich nur die Änderungen sichern. Dadurch könnten Sie das kurze nächtliche Sicherungsfenster einhalten und sparsamer mit Datenträgern umgehen.

CA ARCserve Backup ermöglicht dies mithilfe der folgenden Sicherungsarten.

- **Vollständige Sicherungen:** Diese sichern alle Daten, ungeachtet des Zeitpunkts der letzten Änderung.
- **Änderungssicherungen:** Diese sichern Dateien, die seit der letzten vollständigen Sicherung geändert wurden.
- **Zuwachssicherungen:** Diese sichern Dateien, die seit der letzten vollständigen Sicherung oder Zuwachssicherung geändert wurden.
- **Synthetische vollständige Sicherungen:** Für Windows Client Agents der Version r16 oder höher werden frühere vollständige Sicherungssitzungen und alle Zuwachssitzungen zu einer vollständigen Sitzung synthetisiert, ohne dabei frühere Zuwachssicherungen zu benötigen.

Sie müssen die Balance für das richtige Verhältnis zwischen vollständigen und teilweisen Sicherungen finden. Ideal wäre es, wenn alle Daten jeweils nur einmal gesichert würden. Ihr Bestreben ist es, unnötige Dopplungen, für die Zeit und Datenträger benötigt werden, soweit wie möglich zu verringern. Sie sollten deshalb die folgenden Überlegungen beachten:

- Vollständige Sicherungen speichern alle Daten auf einmal. Es entsteht ein vollständiges, zusammenhängendes Abbild der Daten zum Zeitpunkt der Datensicherung. Außerdem werden die Daten alle zusammen in ein einzelnes, leicht zu verwaltendes Speicherobjekt gesichert. Sicherungsstrategien, die ausschließlich mit vollständigen Sicherungen arbeiten, sind in der Regel ineffizient, da der relative Anteil der neuen Daten am gesamten Datenbestand normalerweise gering ist. Bei vollständigen Sicherungen werden zu viele Dateien gespeichert, die bereits ausreichend bei vorhergehenden Speichervorgängen gesichert wurden.

In einigen Ausnahmesituationen jedoch, in denen sich große Mengen an Unternehmensdaten in kurzer Zeit stark ändern, kann sich eine Strategie mit vollständigen Sicherungen als die beste Lösung erweisen. Da in diesem Fall die meisten Daten neu sind, ist die vollständige Sicherung möglicherweise weniger anfällig für die unnötige Duplizierung von Informationen als eine Kombination aus vollständigen und teilweisen Sicherungen.

- Zuwachssicherungen und Änderungssicherungen ermöglichen es Ihnen, Netzwerküberlastungen und übermäßigen Datenträgerverbrauch zu vermeiden. Sie sind besser an die vorhandene Hardware und an Bandbreitenbeschränkungen angepasst und lassen sich einfacher mit den Arbeitszeiten der Benutzer in Einklang bringen. Zuwachs- und Änderungssicherungen sind schneller als vollständige Sicherungen. Wenn Sie zwischen den vollständigen Sicherungen mehrere Zuwachs- und Änderungssicherungen durchführen, werden viele Dateien trotzdem mehrfach gesichert, da Änderungssicherungen alle seit der letzten vollständigen Sicherung geänderten Dateien sichern. Diese Redundanz hat zur Folge, dass Sie Daten schnell wiederherstellen können, da alle für eine vollständige Wiederherstellung erforderlichen Daten auf höchstens zwei Datensätze (der vollständigen und der letzten Zuwachssicherung) verteilt sind.

Zuwachs- und Änderungssicherungen sind nur dann sinnvoll, wenn die Menge der geänderten Daten im Vergleich zur gesamten Datenmenge gering ist. Wenn dies der Fall ist, können Sie Änderungen auf eine kleine Anzahl von Datenträgern speichern, die häufig überschrieben werden.

- Für Windows Client Agent der Version r16 oder höher können synthetische vollständige Sicherungen Netzwerküberlastungen und übermäßigen Datenträgerverbrauch verhindern. Synthetische Sicherungen sind schneller als vollständige Sicherungen. Nachdem Sie die erste echte vollständige Sicherung (übergeordnet) ausgeführt haben, planen Sie je nach Bedarf Zuwachssicherungen und synthetische vollständige Sicherungen. Die synthetische vollständige Sicherung übernimmt die erste vollständige Sicherung und alle folgenden Zuwachssitzungen und synthetisiert sie zu einer synthetischen, vollständigen Sitzung. Wenn Sie Dateien wiederherstellen möchten, wird nur die synthetische vollständige Sicherung benötigt, da die letzte vollständige Sitzung und alle Zuwachssitzungen zusammengefasst wurden. Diese Redundanz hat zur Folge, dass Sie Daten schnell wiederherstellen können, da alle für eine vollständige Wiederherstellung erforderlichen Daten in einem Datensatz (die letzte synthetische vollständige Sicherung) zu finden sind.

## Parallele Speichervorgänge (Multistreaming)

Wenn die Speichervorgänge durch die Durchsatzraten der Geräte beschränkt werden und die erforderliche Netzwerkbandbreite verfügbar ist, können Sie die Speichervorgänge so einrichten, dass alle verfügbaren Geräte gleichzeitig verwendet werden. Durch das Verteilen der Daten auf parallele Streams wird durch dieses Verfahren die für die Sicherungsvorgänge erforderliche Zeit erheblich verkürzt. Dabei wird jedoch mehr Netzwerkbandbreite belegt. Das Wiederherstellen von Daten nach einem schwerwiegenden Datenverlust ist u. U. schneller, da alle verfügbaren Geräte zusammenarbeiten, um die gesamten oder den größten Teil der gesicherten Daten gleichzeitig wiederherzustellen. CA ARCserve Backup kann abhängig von der Verfügbarkeit der Bandgeräte automatisch Multistreams erzeugen.

## Anforderungen an die Speicherkapazität

Bis jetzt wurden die Faktoren erörtert, welche die Geschwindigkeit der Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgänge beeinflussen. Sie müssen in die Betrachtungen jedoch auch die Menge des erforderlichen Online-Datenspeichers einbeziehen.

### Speicheranforderungen für Online-Wiederherstellungsdaten

Sie müssen ermitteln, in welchem Umfang Sie Wiederherstellungsdaten online in Ihren automatischen Bibliotheken speichern müssen. Daten, die in erster Linie für Archivierungszwecke oder für die Wiederherstellung nach Datenverlust gesichert werden, können offline in einem Repository (Datenbasis) oder einem Vault (Tresor) gespeichert werden. Dies muss nur sehr selten schnell geschehen. Doch aktuelle Sicherungsdaten müssen im Allgemeinen in einer automatischen Bibliothek verfügbar sein, damit Benutzer problemlos und schnell die zuletzt gesicherten intakten Versionen der Dateien finden und wiederherstellen können, deren Verlust am wahrscheinlichsten ist.

**So berechnen Sie den Umfang der online zu speichernden Wiederherstellungsdaten:**

1. Schätzen Sie die Größe einer durchschnittlichen vollständigen Sicherung ab.
2. Addieren Sie die geschätzte Größe einer durchschnittlichen Zuwachssicherung.
3. Multiplizieren Sie dies mit der Anzahl der Sicherungssätze, die in Ihrem Unternehmen für sofortigen Zugriff verfügbar sein sollen ("1" für die aktuellste Sicherung, "2" für die zwei aktuellsten Sicherungen usw.). Das Ergebnis ist der Umfang der Wiederherstellungsdaten, die Sie online speichern müssen:

$$\text{Wiederherstellungsdaten} = (\text{durchschn\_Vollsicherung} + \text{durchschn\_Zuwachssicherung}) \times \text{Anzahl\_aufbewahrter\_Sicherungen}$$

### Speicheranforderungen für Sicherungsdaten

Sie müssen Online-Speicherplatz für planmäßig durchzuführende Sicherungsvorgänge reservieren.

**So berechnen Sie den erforderlichen Speicherplatz:**

1. Schätzen Sie die Größe einer durchschnittlichen vollständigen Sicherung ab.
2. Addieren Sie das durchschnittliche prozentuale Wachstum des Datenbestandes während eines normalen vollständigen Sicherungszyklus.
3. Addieren Sie die geschätzte Größe einer durchschnittlichen Zuwachssicherung.
4. Addieren Sie das durchschnittliche prozentuale Wachstum des Datenbestandes während eines normalen Zuwachssicherungszyklus.

## Global Dashboard-Anforderungen für die Datenspeicherung

In einer Global Dashboard-Umgebung werden die gesammelten Dashboard-Daten (CA ARCserve Backup-Daten und SRM-bezogene Daten) von jedem registrierten primären Zweigstellenserver mit dem konfigurierten zentralen Primärserver synchronisiert, wo sie in der zentralen CA ARCserve Backup-Datenbank gespeichert werden (ASDB). Daher sollte die Hauptüberlegung bei der Auswahl des zentralen Primärservers die Datenbankgröße sein. Vergewissern Sie sich, dass der ausgewählte zentrale Primärserver in der Lage ist, die empfangenen Dashboard-Daten von allen registrierten primären Zweigstellenservern zu speichern.

**Hinweis:** Für einen primären Zweigstellenserver wird keine zusätzliche Hardware oder Software jenseits der Mindestanforderungen für einen CA ARCserve Backup-Primärserver oder Standalone-Server benötigt.

Zur annähernden Berechnung der benötigten Platzmenge für die zentrale ASDB in Ihrer Global Dashboard-Umgebung, ist Folgendes zu berücksichtigen:

- Da jeder Zweigstellenserver täglich Daten auf die zentrale ASDB hochlädt, wird angenommen, dass die zentrale ASDB täglich um etwa 4 MB pro 100 Knoten wächst (wobei von 4 Volumes in jedem Knoten ausgegangen wird) bzw. täglich um 1 MB pro 100 Sitzungen.
- Die Anzahl an Sitzungen wird durch die Multiplikation der Knotenanzahl mit der durchschnittlichen Anzahl an Volumes in einem Knoten berechnet. Die Datenbankverweildauer in Tagen wird im Zweigstellen-CA ARCserve Backup-Setup festgelegt.
- Der ungefähr benötigte Speicherplatz auf dem zentralen Server kann durch die Multiplikation des geschätzten täglichen ASDB-Wachstums (1 MB pro 100 Sitzungen) mit der Datenbankverweildauer in Tagen berechnet werden.

### Beispiel:

Wenn Sie 10 Zweigstellenserver mit je 10 Knoten haben, wobei jeder Knoten 4 Volumes enthält, wächst die zentrale ASDB täglich um 4 MB. Wenn die Datenbankberichte für 180 Tage aufbewahrt werden, sind 720 MB auf der zentralen ASDB erforderlich.

- 10 Zweigstellenserver x 10 Knoten x 4 Volumes = 400 Sitzungen
- 400 Sitzungen = 4 MB täglicher Datenbankzuwachs (1 MB pro 100 Sitzungen)
- 4 MB täglicher Zuwachs x 180 Tage der Datenbankverweildauer = 720 MB erforderliche gesamte Datenbankgröße der zentralen ASDB

**Hinweis:** Alle Datenbankbereinigungen in einer Zweigstellen-ASDB werden bei der nächsten Datensynchronisierung in der zentralen ASDB wirksam.

## Speicherkapazitäten und Ressourcen

Ob Ihre Anforderungen an die Speicherkapazität erfüllt werden können, hängt von folgenden Kriterien ab:

- zur Verfügung stehende Bibliothekstypen
- jeweilige Anzahl pro Bibliothekstyp
- Datenträgertypen, die jede Bibliothek verwendet

Nachdem Sie Typen und Anzahl der verfügbaren Bibliotheken ermittelt haben, können Sie die Kapazität jeder Bibliothek mit Hilfe der folgenden Formel berechnen:

$$\text{Gesamtkapazität} = \text{Anzahl\_verfügbarer\_Slots} \times \text{Datenträgerkapazität}$$

In dieser Gleichung ist Anzahl\_verfügbarer\_Slots die Anzahl der in der automatischen Bibliothek verfügbaren Slots und Datenträgerkapazität die Kapazität der einzelnen von den installierten Laufwerken verwendeten Datenträger.

## Datenträgerkapazitäten

Die unformatierte Kapazität der Datenträger variiert in Abhängigkeit vom Laufwerkstyp, Datenträgertyp und vom Grad der verwendeten Datenkomprimierung. Sie müssen von der unformatierten Kapazität den folgenden Betrag abziehen, um die tatsächliche Datenkapazität zu ermitteln:

Ziehen Sie rund 10 % für Verwaltungsinformationen ab.

Diese sind für die Datenträger-Header von CA ARCserve Backup und verschiedene laufwerksspezifische Zusatzinformationen vorgesehen. Beachten Sie, dass der Anteil der Zusatzinformationen größer sein kann, wenn Sie eine große Anzahl sehr kleiner Dateien sichern.

### Beispiel: Datenträgerkapazitäten

Wenn Sie z. B. versuchen, 1 TB (Terabyte) auf zehn Einzeldatenträger mit je 100 GB Kapazität (nach Abzug des Betrags für Zusatzinformationen) zu sichern, sind alle Datenträger bei jeder Sicherung hundertprozentig ausgelastet. Da dies unwahrscheinlich ist, müssen Sie elf Einzeldatenträger verwenden. Andererseits können Sie bis zu 1 Terabyte auf sechs Kassetten zu je 200 GB (nach Abzug des Betrags für Zusatzinformationen) sichern, da eine ausreichend große Reserve von 200 GB (20 %) vorhanden ist.

Die zuvor angegebenen Reserven sind sehr wichtig. Wenn Sie keinen Speicherplatz für Zusatzinformationen und unterschiedliche Datenträgerauslastung reservieren, kann es vorkommen, dass während einer Sicherung nicht mehr genug Datenträger zur Verfügung stehen und daher keine schnelle und vollständige Sicherung möglich ist.

## Faktoren für die Berechnung der Speicherkapazität

Die Lebensdauer einzelner Datenträger wird üblicherweise als Nutzungszeit bzw. als Anzahl der Durchläufe des Datenträgers angegeben. Vergessen Sie nicht, beim Berechnen der Anzahl benötigter Bänder die Materialalterung der Datenträger zu berücksichtigen. Orientieren Sie sich an den Empfehlungen der Hersteller.

Restriktive Kriterien zur Datenträgerauswahl und extensive Speicherauslagerungen können den Bedarf an Datenträgern weit über die zuvor errechneten Mindestwerte hinaus ansteigen lassen.

Ein letzter zu beachtender Punkt ist, dass gewöhnlich die Gesamtmenge der zu sichernden Daten mit der Zeit anwächst. In einigen Unternehmen wachsen die Datenbestände schneller an als in anderen, die Tendenz ist jedoch fast immer steigend. Die vorangehenden Berechnungen gehen von einer mehr oder weniger konstanten Datenmenge aus. Wenn Sie also abschätzen, wie viele Daten Sie sichern müssen (in den Beispielen 1 Terabyte), beziehen Sie in Ihre Überlegungen gleich das zukünftige Wachstum ein. Überprüfen Sie diesen Wert später in regelmäßigen Abständen, um sicher zu sein, dass stets genug Speicherreserven für einen kurzfristig ansteigenden Speicherbedarf vorhanden sind.

## Testen der Pläne und Annahmen

Nachdem Sie die erforderlichen Schätzungen vorgenommen, alle notwendigen Berechnungen durchgeführt und einen für Ihr Unternehmen umsetzbaren Plan erstellt haben, sollten Sie diesen testen. Richten Sie eine Testkonfiguration mit einer entsprechend verkleinerten Umgebung ein, und führen Sie Tests durch.

Anhand der Protokolle von CA ARCserve Backup können Sie vergleichen, wie zutreffend Ihre geschätzten Näherungswerte waren. Verwenden Sie Sicherungsprotokolle für Folgendes:

- Prüfen Sie, wie genau Sie die Datenmenge geschätzt haben, indem Sie die Größe der laut Ihrem Plan erstellten vollständigen Sicherung ermitteln.
- Überprüfen Sie Ihre Schätzung des durchschnittlichen Prozentsatzes der geänderten Daten, indem Sie die Größe der Zuwachssicherungen kontrollieren.
- Stellen Sie sicher, dass alle Daten, die gesichert werden sollten, auch gesichert worden sind.
- Überprüfen Sie, ob sich Ihre Strategien zur Daten- und Netzwerksegmentierung wie geplant auswirken.

## Katastrophen

Bisher konzentrierten sich die Überlegungen auf die größte Gefahr für Ihre Daten - Datenverlust durch Geräteausfall oder Bedienerfehler - und auf die Abläufe, die allen Sicherungs- und Wiederherstellungsstrategien gemein sind. Sie müssen jedoch noch einige zusätzliche Betrachtungen anstellen, wenn Sie die Wiederherstellung der Daten Ihres Unternehmens nach schwerwiegendem Datenverlust planen.

Schwerwiegender Datenverlust bedeutet den Verlust mehrerer Hosts, eines Datenzentrums oder eines ganzen Netzwerks, einschließlich der lokal gespeicherten Sicherungsdatenträger und -Hardware, auf Grund einer natürlichen oder künstlich herbeigeführten Katastrophe wie etwa ein Brand oder Hochwasser. Um solch einer Extremsituation erfolgreich zu begegnen, müssen Sie sichere Auslagerungsorte für einen Teil der Sicherungsdatenträger bereitstellen und die dort verwahrten Daten ständig aktualisieren.

## Risikobewertung

Bevor Sie diese Gedankengänge vertiefen, machen Sie sich klar, für welche Notsituationen Sie tatsächlich Vorsorge treffen können. Beziehen Sie in Ihre Überlegungen die Wichtigkeit der Daten, die Kosten der Schutzmaßnahmen, die Größe des Risikos und die für die jeweiligen Standorte geltenden Unternehmensrichtlinien ein.

Stellen Sie sich folgende Fragen:

- Wie wahrscheinlich ist es, dass Ihr Unternehmen von einer Katastrophe betroffen ist, die die gesamte Region bzw. Großstadt heimsucht? Solche Katastrophen sind z. B. Erdbeben, Hochwasser oder Krieg.
- Wie wahrscheinlich sind örtlich begrenzte Unglücksfälle wie etwa Gebäudebrände, Überschwemmungen oder Vandalismus?
- In welchem Umfang würden Daten bei einer großen Katastrophe verloren gehen? Und bei einem kleineren Unglück?
- Wie schwer würde der Datenverlust Ihr Unternehmen jeweils beeinträchtigen?
- Zu welchen Ausgaben ist Ihr Unternehmen bereit, um sich gegen die einzelnen von Ihnen benannten Risiken abzusichern?

## Hinweise zu externen Speicherstandorten

Bei der Speicherverwaltung ist das Auswählen eines Repository bzw. eines *Vault* außerhalb des Standorts das Ergebnis einer Reihe von Abwägungen.

## Vault-Sicherheit

Der Vault muss entfernt genug vom Hauptsitz gelegen sein, damit der Standort für die Auslagerung nicht ebenfalls von den Katastrophen betroffen ist, gegen deren Auswirkungen er sie eigentlich schützen soll.

### Beispiel: Vault-Sicherheit

- Wenn Erdbeben die größte Bedrohung für Ihre Daten darstellen, sollte der Vault sich in einem erdbebensicheren Gebäude in einiger Entfernung vom Hauptsitz Ihres Unternehmens befinden oder sogar in einer anderen Stadt bzw. in einer anderen seismischen Zone.
- Falls Brände oder örtlich begrenzte Überschwemmungen die größte Gefahr darstellen, kann ein Lagerraum in einem oberen Stockwerk des gegenüberliegenden Gebäudes ausreichend sein.

## Vault-Zugriff

Durch die Maßnahmen, die zur Isolation der Datenbasis von Ihrem Hauptstandort beitragen, wird die laufende Aktualisierung der Daten in dem Remote-Repository erschwert (und verteuert). Ausgelagerte Daten müssen angemessen aktuell sein, damit sie von Nutzen sind. Dies bedeutet, Sie müssen mit vertretbarem Aufwand zugänglich sein. Ein Vault in einer weit entfernten Stadt bedeutet möglicherweise den Schutz der Daten selbst vor den schwersten Katastrophen. Es ist jedoch u. U. unmöglich, täglich Datenträger dorthin zu versenden.

## Vault-Kosten

Allgemein gilt: Je sicherer ein Vault ist, desto teurer ist seine Nutzung. Für sicherere Speichereinrichtungen sind größere Ausgaben erforderlich. Es dauert oft länger, Datenträger zu diesen Einrichtungen und zurück zu transportieren. Je mehr Datenträger Sie auslagern, desto mehr müssen Sie für den Hauptstandort erwerben.

## Disaster Recovery mit Archiv

Da bei Katastrophen per Definition sowohl Ihre Infrastruktur als auch die Sicherungsdatenträger zerstört werden, sollten Sie von der Annahme ausgehen, dass Sie zuerst die Systeme komplett ersetzen müssen, bevor Sie mit der eigentlichen Wiederherstellung beginnen können. Aus diesem Grund sollten Sie am Auslagerungsort stets Folgendes aufbewahren:

- Einzeldatenträger, die startfähige Betriebssysteme für die CA ARCserve Backup-Server enthalten
- eine aktuelle vollständige Sicherung des Dateisystems, der Datenbanken und Mail-Server, die von CA ARCserve Backup unterstützt werden

Sie sollten dort auch die Distributionsdatenträger von CA ARCserve Backup und eine Textdatei aufbewahren, in der die Parameter Ihrer Hardwarekonfiguration aufgeführt sind.

## Testen der Systemwiederherstellung

Um sicher zu sein, dass Ihre Daten auch nach schwerwiegendem Datenverlust verfügbar sind, müssen Sie regelmäßig die Daten testen, die Sie archivieren. Routinemäßige Dateisicherungsverfahren werden immer dann getestet, wenn ein Benutzer eine gelöschte Datei nicht wiederherstellen kann. Probleme werden schnell bekannt und ihre Folgen sind im Allgemeinen nicht gravierend. Katastrophen hingegen sind per Definition selten und teuer. Wenn Sie erst nach einem Brand in Ihrem Datenzentrum feststellen, dass Ihr Sicherungsverfahren nicht funktioniert, ist es bereits zu spät. Stellen Sie deshalb sicher, dass diese nur gelegentlich verwendeten Abläufe regelmäßig getestet werden.

Führen Sie die folgenden Tests durch, wenn Sie neue Software oder Hardware installieren bzw. bestehende Abläufe verändern:

- Führen Sie eine Sicherung auf Datenträger durch, wie dies für die Auslagerung und die Wiederherstellung nach einem Systemausfall geschehen würde.
- Überprüfen Sie, ob bei dem Sicherungsvorgang alle angegebenen Daten erfolgreich gespeichert wurden.
- Simulieren Sie unter Verwendung der Sicherungsdatenträger aus dem Test einen Wiederherstellungsvorgang nach schwerem Datenverlust.

Sie sollten auch gelegentlich kurze, simulierte Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgänge durchführen. Durch routinemäßiges Testen können Sie ständig die Speichervorgänge trainieren und ihre Zuverlässigkeit einschätzen.

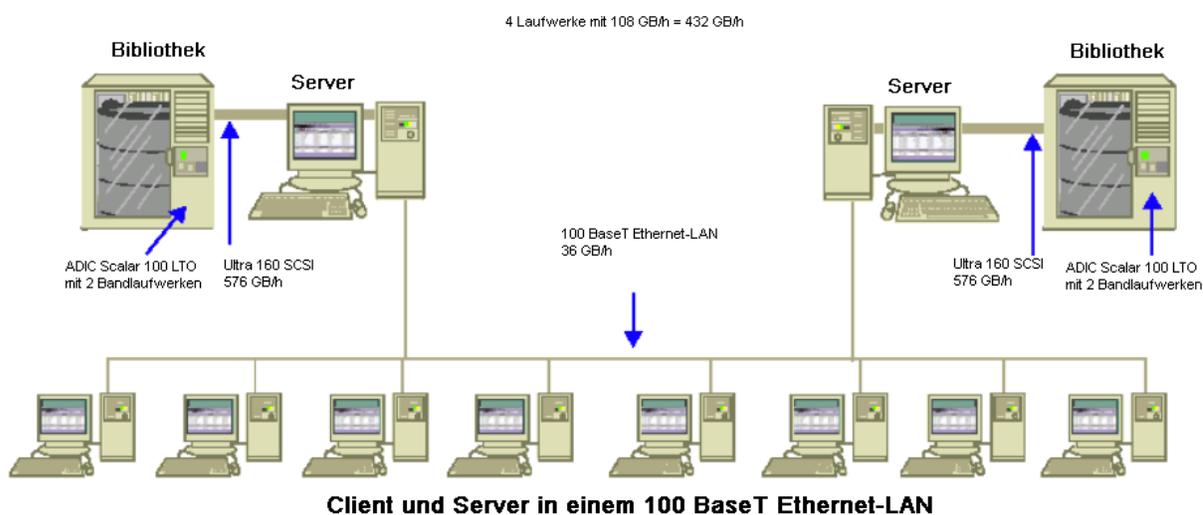
## Beispielberechnungen

Das folgende Beispiel veranschaulicht einige repräsentative Situationen, auf die ein Sicherungs- und Wiederherstellungsplan eingehen muss.

**Hinweis:** Es wird davon ausgegangen, dass der Sicherungsserver über genügend CPU-Leistung und Speicher verfügt und die Festplattengeschwindigkeit auf dem Client und dem Server ausreichend ist.

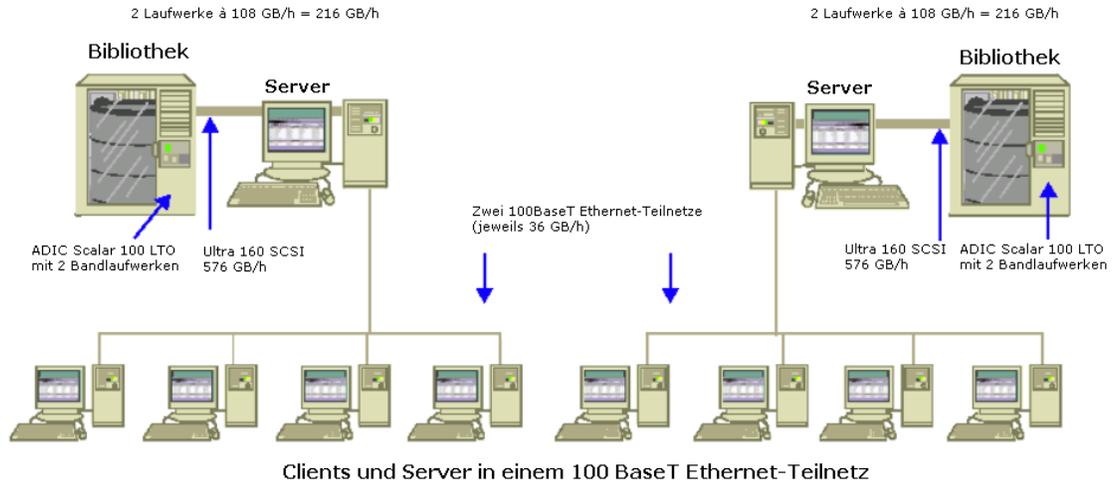
### Durchsatzrate für Clients und Server in einem 100Base-T Ethernet-LAN ohne Teilnetze

In dieser Konfiguration können sich die Daten mit höchstens 36 GB/h durch das Netzwerk bewegen, unabhängig von der Anzahl der verfügbaren Server und Bibliotheken. Um 1 Terabyte Daten zu sichern, benötigt der Sicherungsvorgang 28 Stunden.



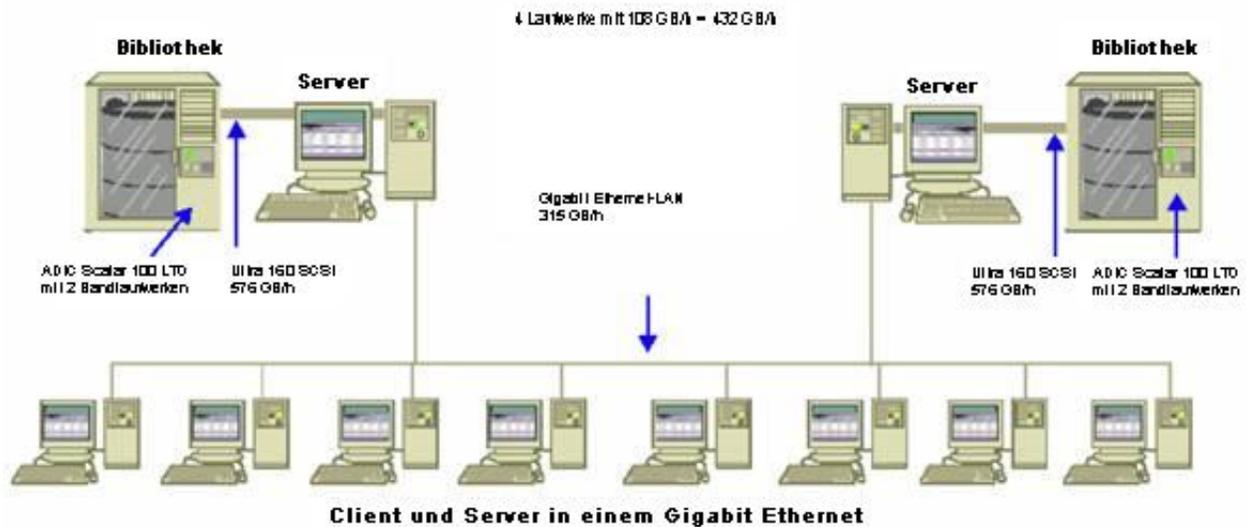
## Durchsatzrate für Clients und Server in zwei 100Base-T Ethernet-Teilnetzen

In dieser Konfiguration können mit der 100Base-T-Übertragungsrate von 36 GB/h doppelt so viele Daten übertragen werden. Für das Sichern von 1 Terabyte Daten müsste jedes Teilnetz nur 500 GB bewältigen. Der Vorgang dauert dann 14 Stunden. Etwas Leistung geht verloren, da das Netzwerk die Datenträgerlaufwerke in jeder Bibliothek nicht durchgehend mit der optimalen kombinierten Geschwindigkeit von 36 GB/h versorgen kann.



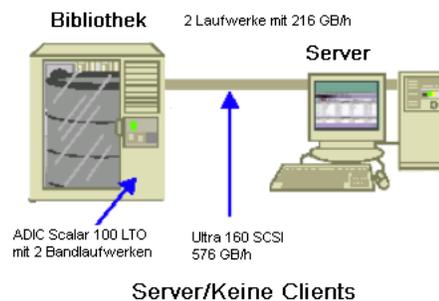
## Durchsatzrate für Clients und Server in einem Gigabit Ethernet-Netzwerk

In dieser Konfiguration werden die Daten mit einer Geschwindigkeit von 315 GB/h übertragen. Um 1 Terabyte Daten zu sichern, benötigt der Sicherungsvorgang 3 Stunden.



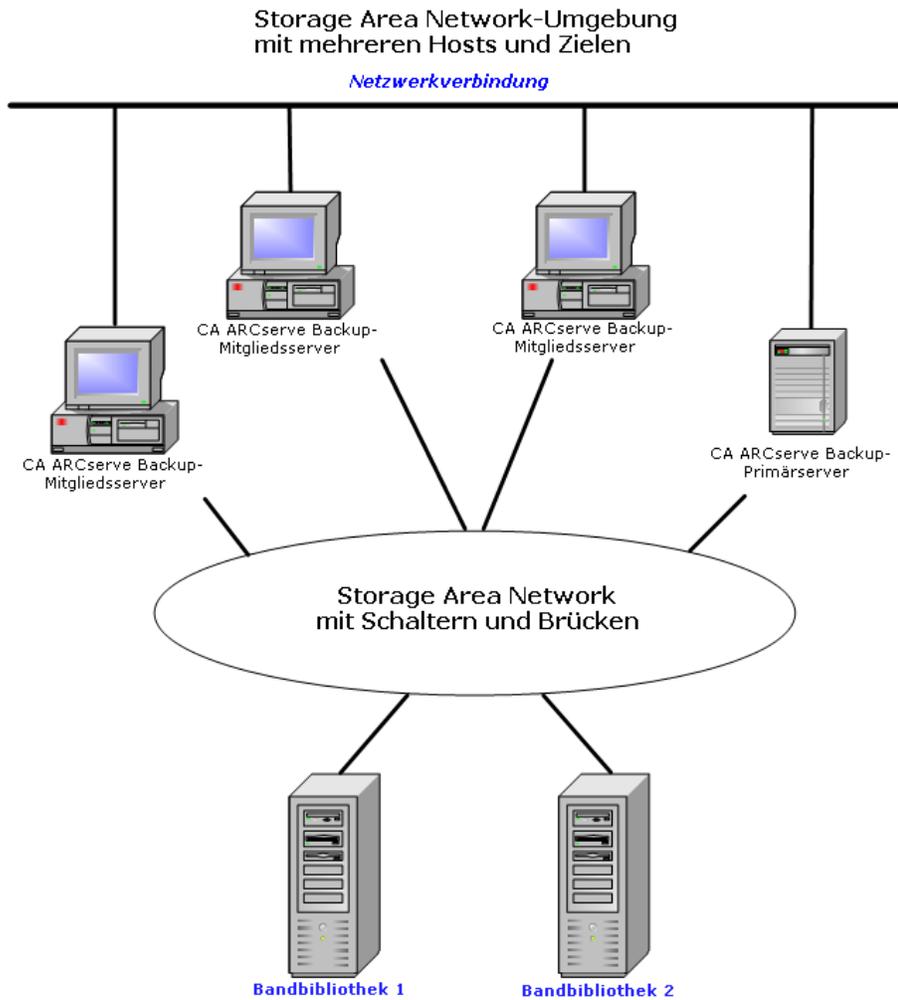
## Durchsatzrate für einen Server ohne Clients

Vorausgesetzt, das Festplattensystem oder der Server stellen keinen Engpass dar, sind in diesem Fall die Laufwerke mit 216 GB/h der beschränkende Faktor. Das System würde zum Sichern von 1 Terabyte Daten 5 Stunden benötigen.



## Durchsatzrate für Server mit SAN Option

In dieser Konfiguration können lokale Sicherungsvorgänge bei den einzelnen Servern im SAN eine Durchschnittsrate von 432 GB/h erreichen.



## Speicherkapazität für zwei Sätze von Wiederherstellungsdaten (eine vollständige Sicherung und eine Zuwachssicherung)

Gegeben:

- Sie müssen pro Woche 1 Terabyte an Benutzerdaten vollständig sichern.
- Sie müssen tägliche Zuwachssicherungen erstellen.
- Etwa 10 % der Daten ändern sich täglich.
- Die Daten der letzten beiden Sicherungszyklen sind online verfügbar, um schnell wiederhergestellt werden zu können.
- Sie verwenden LTO-Bandlaufwerke mit 2:1-Komprimierung in einer Bibliothek mit 20 Slots.
- Alle Datenträger werden so effizient wie möglich ausgelastet.

Berechnen Sie zuerst den Betrag der Speicherkapazität, die Sie zum Speichern der aktuellen Sicherungsvorgänge benötigen. LTO-Einzeldatenträger verfügen über eine unformatierte Kapazität von 200 GB bei einer Komprimierung von 2:1. Nachdem Sie 10% Speicherplatz für Zusatzinformationen abgezogen haben, verbleibt noch eine tatsächliche Kapazität von etwa 180GB. Für eine vollständige Sicherung von 1 Terabyte benötigen Sie:

$$1 \text{ Terabyte} \div 180 \text{ GB} / \text{ Einzeldatenträger} = 6 \text{ Einzeldatenträger}$$

Mit Hilfe der oben genannten Gleichung können Sie auch die Sicherheitsreserve wie folgt berechnen:

$$(6 \times 180 - 1000) \div 1000 = 8 \%$$

Da sechs Bänder (1TB) eine Sicherheitsreserve von 8% bieten, benötigen Sie keine zusätzlichen Bänder. In diesem Beispiel benötigen Sie lediglich sechs LTO-Bänder zum Speichern einer vollständigen Sicherung. Ausgehend von der geschätzten Änderungsrate ergibt sich für die Zuwachssicherungen folgende Rechnung:

$$1 \text{ Terabyte} \times 10 \% \text{ Änderungen} / \text{Zuwachssicherung} \times 5 \text{ Zuwachssicherungen} = 50 \text{ GB Änderungen}$$

Sie benötigen also mindestens Folgendes:

$$500 \text{ GB} \div 180 \text{ GB} / \text{ Einzeldatenträger} = 3 \text{ Einzeldatenträger}$$

Da drei Bänder (500 GB) eine Sicherheitsreserve von 9 % bieten, benötigen Sie keine zusätzlichen Bänder. Für eine Zuwachssicherung benötigen Sie also lediglich drei Bänder.

Berechnen Sie als Nächstes den Betrag des Speicherplatzes, den Sie für die Online-Wiederherstellungsdaten benötigen. Sie müssen die Sätze der letzten beiden Sicherungen in der Bibliothek aufbewahren. Sie benötigen also 9Bänder für den älteren Satz von Wiederherstellungsdaten und 9Bänder für den neueren. Es sind 18Bänder erforderlich, um die Wiederherstellungsdaten zu speichern.

Ihre gesamten Speicheranforderungen lauten demnach wie folgt:

9Bänder für die aktuelle Sicherung + 18Bänder für die Wiederherstellungsdaten = 27Bänder

Als Nächstes berechnen Sie die Kapazität der Bibliothek, wobei Sie Reinigungsslots abziehen:

20 Slots/Bibliothek - 1 Reinigungslot = 19 verfügbare Slots

Es fehlen Ihnen also  $27 - 19 = 8$  Slots, und Sie müssen eine der folgenden Maßnahmen treffen:

- Hinzufügen einer Bibliothek
- Komprimieren der gespeicherten Daten
- Speichern von nur einem Satz von Online-Wiederherstellungsdaten

# Kapitel 3: Planen von CA ARCserve Backup-Installationen

---

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

[Unterstützte Plattformen](#) (siehe Seite 41)

[Unterstützte Geräte](#) (siehe Seite 41)

[Erforderlicher Festplattenplatz zum Installieren von CA ARCserve Backup](#) (siehe Seite 43)

[Installationsmethoden](#) (siehe Seite 44)

[Installationstypen für CA ARCserve Backup-Server](#) (siehe Seite 46)

[caroot-Benutzerkonto](#) (siehe Seite 50)

[Datenbankanforderungen](#) (siehe Seite 51)

[Überlegungen zu Global Dashboard](#) (siehe Seite 59)

[Zu Aktualisierungen](#) (siehe Seite 61)

[Lizenzanforderungen für das Produkt](#) (siehe Seite 64)

[Versionsebenen von CA ARCserve Backup-Dateisystem-Agenten](#) (siehe Seite 65)

[Auswirkungen des Installationsprozesses auf das Betriebssystem](#) (siehe Seite 66)

## Unterstützte Plattformen

Mit der CA ARCserve Backup-Komponente für Windows Server können Sie Agenten auf den folgenden Plattformen schützen:

- Windows
- UNIX
- Linux
- Mac OS X
- Mainframe Linux

Die aktuelle Liste der unterstützten Betriebssysteme finden Sie in der Readme-Datei oder auf der CA-Website "ca.com".

## Unterstützte Geräte

Um sicherzustellen, dass Ihre Hardware-Geräte kompatibel sind und CA ARCserve Backup mit Ihrem System kommunizieren kann, rufen Sie die aktuelle Liste der zertifizierten Geräte von der CA-Website "ca.com" ab.

## Bandbibliotheksinstallationen

Das CA ARCserve Backup-Basisprodukt unterstützt Bandbibliotheken mit einem Laufwerk. Wenn Sie eine Bandbibliothek mit mehr als einem Laufwerk verwenden, ist eine separat installierte Tape Library Option erforderlich, die Sie auf jedem CA ARCserve Backup-Primärserver oder eigenständigen CA ARCserve Backup-Server mit angeschlossener Multilaufwerk-Bibliothek lizenzieren müssen.

CA ARCserve Backup konfiguriert automatisch Bandbibliotheken mit Einzel- und Multilaufwerk, wenn der Bandprozess zum ersten Mal gestartet wird.

Um Tape RAID-Vorgänge in Ihrer Umgebung auszuführen, müssen Sie die Tape Library Option lizenzieren. Nachdem die Option lizenziert ist, können Sie Ihre Tape RAID-Geräte einrichten, indem Sie die Gerätekonfiguration auf einem Primär- oder Mitgliedserver mit lokal angeschlossenen Tape RAID-Geräten ausführen. Weitere Informationen finden Sie im *Tape Library Option–Benutzerhandbuch*.

## Storage Area Network (SAN)-Installationen

Das CA ARCserve Backup-Basisprodukt unterstützt die Verwendung von Storage Area Network (SAN).

Wenn Ihr SAN einen Primärserver und einen oder mehrere Mitgliedserver mit einer gemeinsamen Bibliothek beinhaltet, ist eine separat installierte Storage Area Network (SAN) Option erforderlich. Sie müssen die Option installieren und die Lizenz für die Option auf dem Primärserver ausstellen.

## Erforderlicher Festplattenplatz zum Installieren von CA ARCserve Backup

Sie können CA ARCserve Backup für Windows auf Windows x64- und x86-Betriebssystemen installieren. Der erforderliche freie Speicherplatz variiert in Abhängigkeit von der Windows-Version, die dem Sicherungsserver installiert ist, und dem Typ des CA ARCserve Backup-Servers, den Sie installieren.

Nachfolgend wird beschrieben, wie viel freier Speicherplatz zur Installation des CA ARCserve Backup für Windows-Basisprodukts, dem CA ARCserve Backup Client Agent für Windows und das CA ARCserve Backup-Diagnosehilfsprogramm benötigt wird.

- Windows-x64-Systeme
  - Primärserver und eigenständiger Server: 1 GB bis 2,13 GB freier Speicherplatz.
  - Mitgliedsserver: 0,71 GB (727 MB) bis 1,97 GB freier Speicherplatz.
- Windows-x86-Systeme
  - Primärserver und eigenständiger Server: 0,77 GB (788 MB) bis 1,34 GB freier Speicherplatz.
  - Mitgliedsserver: 0,67 GB (690 MB) bis 0,91 GB (932 MB) freier Speicherplatz.

**Hinweis:** Addieren Sie 1,4 GB zu den oben genannten Beträgen hinzu, wenn Sie Agent-Bereitstellungs-Setupdateien auf dem Sicherungsserver installieren wollen.

## Installationsmethoden

Sie können CA ARCserve Backup folgendermaßen installieren:

- **Installationsassistent:** Der Installationsassistent ist eine interaktive Anwendung, mit der Sie CA ARCserve Backup auf lokalen und Remote-Systemen installieren können.

Mit Hilfe des Installationsassistenten können Sie folgende Installationsoptionen angeben:

### **Installations- oder Upgrade-Typ**

Installieren Sie CA ARCserve Backup auf lokalen Systemen, Remote-Systemen sowie Cluster-Umgebungen, und erstellen Sie eine Antwortdatei zur Ausführung einer unbeaufsichtigten Installation.

Wenn Sie Remote-Installationen ausführen, können Sie CA ARCserve Backup mit Hilfe des Installationsassistenten auf einem oder mehreren Remote-Systemen gleichzeitig installieren. Bei Remote-Installationen kann das Remote-Zielsystem aus verschiedenen CA ARCserve Backup-Servertypen, verschiedenen CA ARCserve Backup-Agenten und -Optionen oder beidem bestehen.

**Hinweis:** Wenn Sie eine ältere Version auf einem ARCserve-Primärserver aktualisieren, müssen Sie die Option "Lokale Installation/Upgrade" auswählen. CA ARCserve Backup unterstützt keine Aktualisierungen einer älteren Version auf einem ARCserve-Primärserver in einem Remote-System.

### **ARCserve-Servertyp**

Geben Sie den ARCserve-Servertyp an, den Sie installieren möchten. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "[Installationstypen für CA ARCserve Backup-Server](#)" (siehe Seite 46)".

### CA ARCserve Backup-Produkte

Geben Sie die Agenten, Optionen und anderen Komponenten von CA ARCserve Backup an, die Sie auf dem Zielsystem installieren möchten.

### ARCserve-Datenbank

Geben Sie die Anwendung an, die Sie für die CA ARCserve Backup-Datenbank verwenden werden, und konfigurieren Sie sie. Sie können Microsoft SQL Server 2008 Express Edition oder Microsoft SQL Server installieren.

Microsoft SQL Server 2008 Express ist eine kostenlose Datenbankanwendung, die mit CA ARCserve Backup gebündelt ist. Microsoft SQL Server 2008 Express Edition muss auf dem CA ARCserve Backup-Server installiert sein. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "[Hinweise zu Microsoft SQL Server 2008 Express Edition](#) (siehe Seite 51)".

Microsoft SQL Server ist eine hoch skalierbare Datenbankanwendung, die auf dem CA ARCserve Backup-Server oder einem anderen System in Ihrer Umgebung installiert werden kann. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt "[Hinweise zu Microsoft SQL Server-Datenbanken](#) (siehe Seite 53)".

- **Automatische Installation:** Der automatische Installationsvorgang eliminiert den Bedarf nach Benutzerinteraktion und wird durch die Verwendung einer Antwortdatei unterstützt.

**Wichtig!** CA ARCserve Backup unterstützt keine Aktualisierungen einer älteren Version auf einem ARCserve-Primärserver unter Verwendung einer Antwortdatei.

- **Unicenter Software Delivery:** Unicenter Software Delivery ist ein flexibles Tool zur zentralen Verteilung, Installation, Überprüfung, Aktualisierung und Deinstallation von Software.

Weitere Informationen zur automatischen Installation und Installation mit Unicenter Software Delivery finden Sie in den Abschnitten "[Eine Antwortdatei für automatische Installation erstellen](#) (siehe Seite 111)" und "[Installieren von CA ARCserve Backup mit Unicenter Software Delivery](#) (siehe Seite 133)".

## Installationstypen für CA ARCserve Backup-Server

CA ARCserve Backup unterstützt die folgenden Installationstypen:

### Express

Erleichtert die Installation durch Installation von Produkten und Komponenten von CA ARCserve Backup, die Sie zum Schutz der Sicherungsumgebung benötigen. Bei der Express-Installation werden einige Seiten zur Einrichtung übergangen. So können Sie die Einstellung der ARCserve-Datenbank überspringen und Microsoft SQL Express (Standardeinstellung von Microsoft) als Datenbank für ARCserve installieren. Express-Installationen beziehen sich nur auf lokale Neuinstallationen. Befinden sich auf dem lokalen Rechner bereits Produkte einer Vorgängerversion von CA ARCserve Backup, ist die Express-Option nicht verfügbar.

**Hinweis:** Express-Installationen unterstützen nur Rechner ohne Cluster.

Bei einer Express-Installation werden standardmäßig folgende Produkte und Komponenten installiert. Sie können aber die Auswahl nicht erforderlicher Komponenten im Installations-Assistenten deaktivieren:

Produkt/Komponente	Standardinstallationsort (x86)	Standardinstallationsort (x64)
Standalone-Server	C:\Programme\CA\ARCserve Backup	C:\Programme (x86)\CA\ARCserve Backup
Manager (Konsole)	C:\Programme\CA\ARCserve Backup	C:\Programme (x86)\CA\ARCserve Backup
Tape Library Option	C:\Programme\CA\ARCserve Backup	C:\Programme (x86)\CA\ARCserve Backup
Enterprise-Modul	C:\Programme\CA\ARCserve Backup	C:\Programme (x86)\CA\ARCserve Backup
Global Dashboard	C:\Programme\CA\ARCserve Backup\GlobalDashboard	C:\Programme (x86)\CA\ARCserve Backup\GlobalDashboard
Disaster Recovery Option	C:\Programme\CA\ARCserve Backup	C:\Programme (x86)\CA\ARCserve Backup
Client Agent für Windows	C:\Programme\CA\ARCserve Backup Client Agent für Windows	C:\Programme\CA\ARCserve Backup Client Agent für Windows
Agent for Open Files für Windows einschl. BAOF-Server und BAOF-Konsole	C:\Programme\CA\ARCserve Backup Agent for Open Files	C:\Programme (x86)\CA\ARCserve Backup Agent für Open Files
Setup-Dateien für die Agent-Bereitstellung	C:\Programme\CA\ARCserve Backup\Packages\AgentDeploy	C:\Programme (x86)\CA\ARCserve Backup\Packages\AgentDeploy

<b>Produkt/Komponente</b>	<b>Standardinstallationsort (x86)</b>	<b>Standardinstallationsort (x64)</b>
Anwendungsagenten, die von Setup bei der Einrichtung in der Umgebung erkannt werden (z. B. Agent für Microsoft Exchange oder Agent für Microsoft SQL Server)	C:\Programme\CA\ARCserve Backup Agent für Microsoft Exchange C:\Programme\CA\ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server	C:\Programme\CA\ARCserve Backup Agent für Microsoft Exchange C:\Programme\CA\ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server
Diagnosehilfsprogramm	C:\Programme\CA\ARCserve Backup Diagnostics	C:\Programme (x86)\CA\ARCserve Backup Diagnostic

### **Benutzerdefiniert**

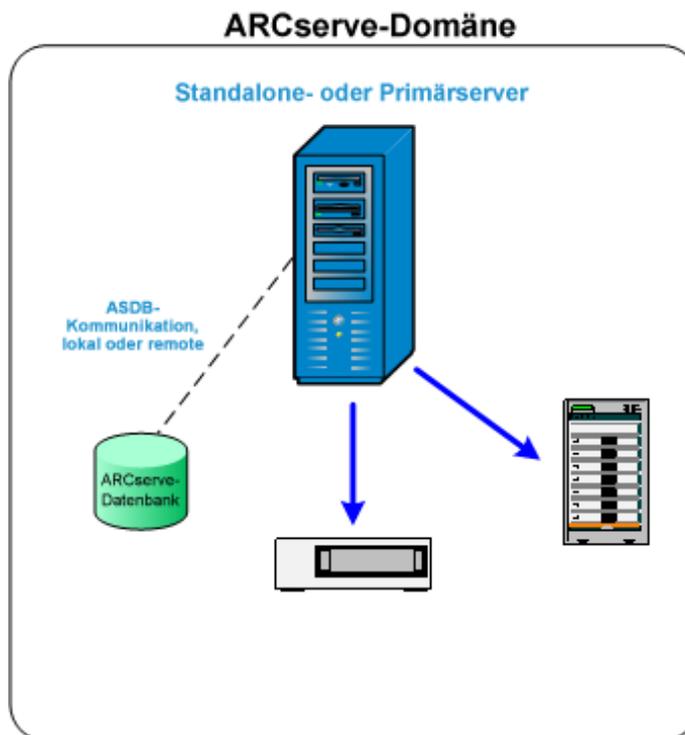
Geben Sie die individuellen Komponenten, Agenten und Optionen an, die Sie installieren möchten.

#### **ARCserve-Manager-Konsole**

Besteht aus einer grafischen Benutzeroberfläche (GUI), mit der Sie Vorgänge verwalten können, die auf Standalone-, Primär- und Mitgliedsservern von ARCserve in Ihrer Umgebung ausgeführt werden.

### ARCserve-Standalone-Server

Besteht aus einem einzelnen Server, mit dem Sie Jobs ausführen, verwalten und überwachen können, die lokal auf dem Server ausgeführt werden.



### ARCserve-Primärserver

Besteht aus einem einzelnen Hauptserver in einer CA ARCserve Backup-Domäne zum Übergeben, Verwalten und Überwachen von Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs, die auf Mitglieds- und Primärservern ausgeführt werden.

Mit einem Primärserver können Sie Geräte und Lizenzen verwalten, die mit Mitgliedsservern verknüpft sind, Berichte und Alert-Benachrichtigungen erstellen sowie Aktivitätsprotokolldaten für alle Server einer Domäne einsehen.

Sie können Speichergeräte, wie beispielsweise Bandbibliotheken, an Primärserver anschließen. Sie können die CA ARCserve Backup-Datenbank auf dem Primärserver oder auf einem Remote-System bereitstellen.

Um zentrale Verwaltungsfunktionen zu aktivieren, müssen Sie die Central Management Option installieren und lizenzieren.

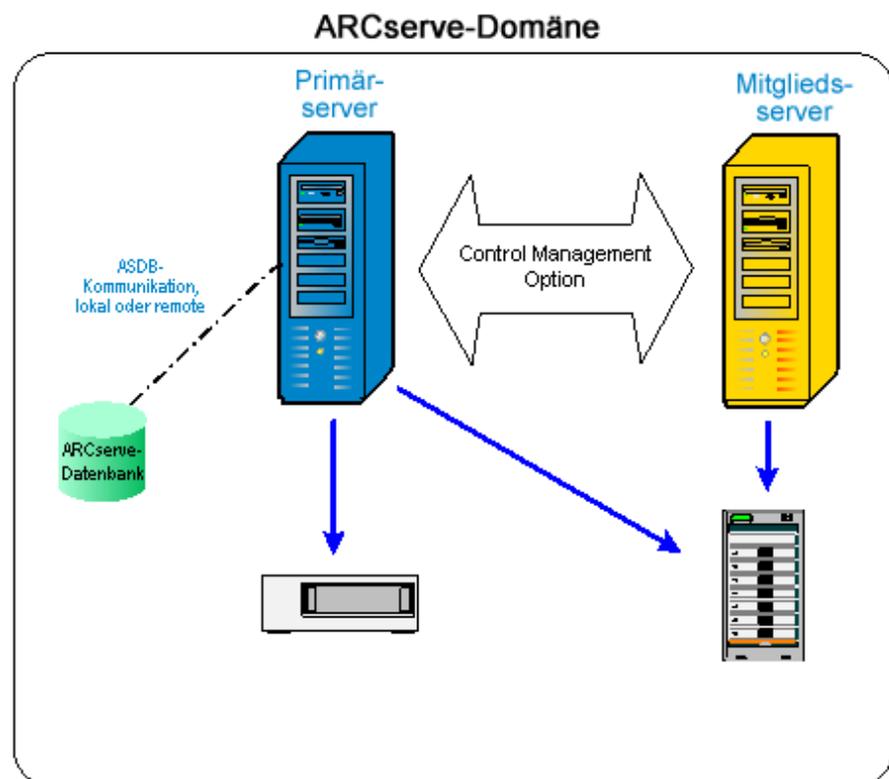
**Hinweis:** Informationen zur Verwendung von Primärservern für die Verwaltung täglicher Aktivitäten finden Sie unter Central Management.

### ARCserve-Mitgliedsserver

Besteht aus einem Server in einer CA ARCserve Backup-Domäne, der Anweisungen zu Jobs und Geräten vom Primärserver erhält. Mitgliedsserver senden Informationen über Jobstatus, Jobübersicht und Aktivitätsprotokolldaten an die Primärserver, so dass die Informationen in der CA ARCserve Backup-Datenbank gespeichert werden können.

Sie können Speichergeräte, wie beispielsweise Bandbibliotheken, an Mitgliedsserver anschließen.

Um zentrale Verwaltungsfunktionen zu aktivieren, müssen Sie den Server als einen Mitgliedsserver festlegen und ihn dann der vom Primärserver verwalteten Domäne hinzufügen.



**Hinweis:** Informationen zur Verwendung von Mitgliedsservern für die Verwaltung täglicher Aktivitäten finden Sie unter Central Management.

### Weitere

Mit dieser Option können Sie die Installation von Servern, Agenten und Optionen von CA ARCserve Backup anpassen.

## CA ARCserve Backup-Serveroptionen

In der folgenden Tabelle werden die CA ARCserve Backup-Optionen beschrieben, die Sie auf den einzelnen Typen von CA ARCserve Backup-Servern installieren können.

Option	Standalone-Server	Primärserver	Mitgliedsserver
Central Management Option		Verfügbar	
Tape Library Option	Verfügbar	Verfügbar	
Storage Area Network (SAN) Option		Verfügbar	
Enterprise-Modul	Verfügbar	Verfügbar	Verfügbar
Disaster Recovery Option	Verfügbar	Verfügbar	Verfügbar
Global Dashboard	Verfügbar	Verfügbar	Verfügbar
NDMP NAS Option	Verfügbar	Verfügbar	

**Hinweis:** Um serverbasierte CA ARCserve Backup-Optionen nach der Installation von CA ARCserve Backup zu installieren oder zu deinstallieren, verwenden Sie den Serververwaltungs-Manager. Weitere Informationen finden Sie im *Administrationshandbuch*.

## caroot-Benutzerkonto

CA ARCserve Backup verwendet für Verwaltungszwecke einen eigenen Authentifizierungsmechanismus. Dieser erstellt einen Standardbenutzer namens "caroot", wenn Sie CA ARCserve Backup installieren. Mit caroot können Sie sich bei der CA ARCserve Backup-Manager-Konsole anmelden.

Das caroot-Standardbenutzerkonto hat Root-Berechtigungen für alle CA ARCserve Backup-Funktionen. Sie können ein Kennwort für das caroot Benutzerprofil während der Konfiguration der Software bzw. im Anschluss daran mit dem Benutzerprofil-Manager einrichten. Der Benutzerprofil-Manager ermöglicht außerdem das Erstellen zusätzlicher Benutzerprofile.

Das caroot-Kennwort kann aus einer Kombination von alphanumerischen Zeichen und Sonderzeichen bestehen, darf jedoch 15 Byte nicht überschreiten. Ein Kennwort mit 15 Byte entspricht etwa 7 bis 15 Zeichen.

**Hinweis:** CA ARCserve Backup-Benutzernamen steuern lediglich den Zugriff auf Funktionen von CA ARCserve Backup und sollten nicht mit den Benutzerinformationen verwechselt werden, die zur Anmeldung beim Betriebssystem erforderlich sind (Anmeldename und Kennwort).

## Datenbankanforderungen

Um Ihre Speicherumgebung zu verwalten, erfordert CA ARCserve Backup eine der folgenden Datenbankanwendungen:

- [Microsoft SQL Server 2008 Express Edition](#) (siehe Seite 51)
- [Microsoft SQL Server](#) (siehe Seite 53)

Wenn Sie eine Aktualisierung zu dieser Version von CA ARCserve Backup durchführen, können Sie Daten von einer vorherigen ARCserve-Datenbank zu Microsoft SQL Server Express Edition oder Microsoft SQL Server migrieren.

**Hinweis:** Eine komplette Liste der ARCserve-Produkte, von denen Sie eine Aktualisierung durchführen können, finden Sie im Abschnitt "[Unterstützte Aktualisierungen](#)" (siehe Seite 61)".

## Hinweise zu Microsoft SQL Server 2008 Express Edition

Microsoft SQL Server 2008 Express Edition ist eine kostenlose, abgespeckte Microsoft SQL Server-Version und ist mit CA ARCserve Backup gebündelt. Beachten Sie folgende Informationen, wenn Sie die Verwendung von Microsoft SQL Server 2008 Express Edition zur Unterstützung der CA ARCserve Backup-Datenbank erwägen:

- Stellen Sie sicher, dass das ARCserve-Systemkonto Verwaltungsrechte für Microsoft SQL Server 2008 Express Edition-Datenbanken hat.
- Microsoft SQL Server 2008 Express Edition unterstützt keine Remote-Vorgänge. Sie müssen die ARCserve-Datenbank lokal auf dem CA ARCserve Backup-Server installieren.

- Microsoft empfiehlt nicht, Microsoft SQL Server 2008 Express Edition als lokales Systemkonto, lokales Dienstkonto oder Netzwerk-Dienstkonto auf Windows Server 2003 und Windows Server 2008-Systemen laufen zu lassen, die als Domänen-Controller fungieren. Wenn Sie CA ARCserve Backup auf einem System installieren, das als Domänen-Controller fungiert, konfigurieren Sie die CA ARCserve Backup-Datenbank (ARCSERVE\_DB) um zu kommunizieren. Dabei wird ein lokales Systemkonto verwendet, und alle anderen Dienste verwenden ein Netzwerkdienstkonto. Um sicherzustellen, dass die CA ARCserve Backup-Datenbank auf Windows Server 2003 und Windows-Server 2008-Systemen, die als Domänen-Controller fungieren kommunizieren kann, müssen Sie das Microsoft SQL Server 2008 Express Edition-Konto zu einem Windows-Domänenbenutzerkonto machen, nachdem Sie CA ARCserve Backup installiert haben.

**Hinweis:** Weitere Informationen darüber, wie Sie das Microsoft SQL Server 2008 Express Edition-Konto zu einem Windows-Domänenbenutzerkonto machen, finden Sie in der Microsoft-SQL Server-Dokumentation.

- Der ordnungsgemäße Betrieb von Microsoft SQL Server 2008 Express Edition erfordert, dass .NET Framework 3.5 SP1 auf Ihrem System installiert ist. Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 ist mit CA ARCserve Backup gebündelt und auf den CA ARCserve Backup-Installationsdatenträgern enthalten.
- Sollte sich herausstellen, dass Microsoft SQL Server 2008 Express Edition die Anforderungen Ihrer CA ARCserve Backup-Umgebung nicht erfüllt, können Sie die CA ARCserve Backup-Datenbank mit Hilfe des Serverkonfigurations-Assistenten in Microsoft SQL Server umwandeln und nach Abschluss der Umwandlung die vorhandenen Daten den neuen Datenbanken hinzufügen. Nach dem Installieren oder Aktualisieren von CA ARCserve Backup können Sie die Datenbank jederzeit umwandeln.

**Hinweis:** Nähere Informationen zum Aktualisieren von Microsoft SQL Server 2008 Express Edition auf Microsoft SQL Server finden Sie im *Administrationshandbuch*.

- CA ARCserve Backup unterstützt keine Datenmigration von einer Microsoft SQL Server-Datenbank in eine Microsoft SQL Server 2008 Express-Datenbank. Wenn Sie daher aktuell Microsoft SQL Server in Ihrer Umgebung ausführen, müssen Sie Microsoft SQL Server für die CA ARCserve Backup-Datenbank einsetzen.
- Für Global Dashboard können Sie die CA ARCserve Backup-Datenbank für den zentralen Primärserver nicht konfigurieren, wenn Microsoft SQL Server Express installiert ist. Auf dem zentralen Primärserver muss Microsoft SQL Server 2005 oder höher installiert sein.

- Sie können die neuesten Aktualisierungen, Sicherheits-Patches und Service Packs für die in der Umgebung ausgeführte Version von Microsoft SQL Server 2008 Express Edition herunterladen und installieren. Anhand der Kompatibilitätsmatrix auf der CA-Supportwebsite können Sie die für Ihre Implementierung geeigneten Aktualisierungen ermitteln.

**Wichtig!** Prüfen Sie vor dem Anwenden von Service Packs für Microsoft SQL Server 2008 Express Edition im Zusammenhang mit Ihrer CA ARCserve Backup-Implementierung stets die Kompatibilitätsmatrix auf der CA-Supportwebsite. Nachdem Sie die kompatiblen Service Packs ermittelt haben, wenden Sie die Aktualisierungen und Sicherheits-Patches entsprechend den Empfehlungen von Microsoft an.

- Beachten Sie die folgenden Aktualisierungs-Szenarien:
  - Sie verwenden Microsoft SQL Server 2005 Express Edition, um die CA ARCserve Backup-Datenbank zu hosten. Der Name der CA ARCserve Backup-Datenbankinstanz ist ARCSERVE\_DB (Standard). Dieses Szenario schließt auch Situationen ein, wo eine frühere Version von CA ARCserve Backup **nicht** auf dem Zielsystem installiert ist, Microsoft SQL Server 2005 Express Edition auf dem Zielsystem installiert ist, und Sie eine Instanz mit dem Namen ARCSERVE\_DB für andere Anwendungen verwenden.
  - Sie verwenden Microsoft SQL Server 2005 Express Edition, um die CA ARCserve Backup-Datenbank zu hosten. Der Name der CA ARCserve Backup-Datenbankinstanz ist nicht ARCSERVE\_DB.

Wenn Sie auf diese Version aktualisieren, sucht Setup nach der Standard-Datenbankinstanz von CA ARCserve Backup. Wenn Setup eine Instanz mit Namen ARCSERVE\_DB entdeckt, führt Setup die Aktualisierung auf Microsoft SQL Server 2008 Express Edition durch, und CA ARCserve Backup fährt fort, die Instanz und die Daten von der früheren Version zu verwenden. Wenn Setup jedoch keine Instanz mit dem Namen ARCSERVE\_DB entdecken kann, erstellt Setup eine neue Instanz mit dem Namen ARCSERVE\_DB. Wenn Setup eine neue Datenbankinstanz erstellt, wird die Information von der früheren CA ARCserve Backup-Version in der neuen Instanz nicht beibehalten.

## Hinweise für Microsoft SQL Server-Datenbanken

Lesen Sie die folgenden Hinweise, wenn Sie die Verwendung von Microsoft SQL Server zur Unterstützung der CA ARCserve Backup-Datenbank erwägen:

- Falls Sie auf dieses Release aktualisieren und derzeit Microsoft SQL Server für die CA ARCserve Backup-Datenbank ausführen, müssen Sie auch weiterhin Microsoft SQL Server für die CA ARCserve Backup-Datenbank verwenden.
- Mit CA ARCserve Backup kann Microsoft SQL Server 7.0 nicht für die CA ARCserve Backup-Datenbank eingesetzt werden.

- Die CA ARCserve Backup-Datenbank (ASDB) wird von CA ARCserve Backup standardmäßig mit dem einfachen Wiederherstellungsmodell erstellt. Sie sollten dieses Modell für ordnungsgemäße Vorgänge beibehalten.
- Microsoft SQL Server unterstützt lokale und Remote-Kommunikation. Dank dieser Funktionalität können Sie die CA ARCserve Backup-Datenbank lokal oder remote auf Ihrem CA ARCserve Backup-Server installieren.  
**Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Hinweise für Remote-Datenbanken".
- Standardmäßig speichert CA ARCserve Backup Informationen zu den gesicherten Dateien und Verzeichnissen in der Katalogdatenbank. Dadurch wächst die Katalogdatenbank schneller als die CA ARCserve Backup-Datenbank. Je nach den Bedürfnissen Ihres Unternehmens sollten Sie ausreichend freien Speicherplatz einplanen, um das Wachstum der Katalogdatenbank zu unterstützen.
- Für Global Dashboard muss in der CA ARCserve Backup-Datenbank (ASDB) des zentralen Primärserver Microsoft SQL Server 2005 oder höher installiert sein (Microsoft SQL Server 2008 Express Edition oder Microsoft SQL Server 2000 werden nicht als Datenbank unterstützt).  
**Hinweis:** Für einen primären Zweigstellenserver wird keine zusätzliche Hardware oder Software, die über die Mindestanforderungen für CA ARCserve Backup-Primärserver hinausgeht, benötigt.
- Um CA ARCserve Backup mit Microsoft SQL Server-Unterstützung ordnungsgemäß zu installieren, ist ein Verwaltungskonto erforderlich, wie z. B. das sa-Konto mit dem Recht zum Erstellen von Geräten.  
Wenn Sie während der Installation von CA ARCserve Backup mit Microsoft SQL-Unterstützung das Systemkonto für die CA ARCserve Backup-Datenbank (SQL) angeben sollen, verwenden Sie möglichst das sa-Konto.
- Legen Sie im SQL Enterprise Manager den Sicherheitsmodus der Datenbank auf SQL-Sicherheit fest. Dies gilt, wenn SQL-Sicherheit als Authentifizierungsmodus verwendet wird und sich die Systeme, die Sie sichern möchten, innerhalb oder außerhalb der Windows-Domäne befinden.
- Wenn Sie beim Setup Microsoft SQL Server 2000, Microsoft SQL Server 2005, Microsoft SQL Server 2008 oder Microsoft SQL Server 2012 als CA ARCserve Backup-Datenbank angeben, können Sie die Windows-Authentifizierung oder die SQL Server-Authentifizierung zur Kommunikation mit der Microsoft SQL-Datenbank verwenden.
- Falls das Konto für Microsoft SQL Server geändert wird, müssen Sie die entsprechenden Änderungen auch im Assistenten zur Serverkonfiguration vornehmen.

- Der CA ARCserve Backup-Datenbankprozess fragt regelmäßig den Status der Microsoft SQL Server-Datenbank ab. Erfolgt die Antwort von Microsoft SQL Server nicht innerhalb einer angemessenen Zeitspanne, stuft der Datenbankprozess den Microsoft SQL Server als nicht verfügbar ein und fährt herunter (rotes Licht). Sie können dies vermeiden, indem Sie den Registrierungsschlüssel folgendermaßen auf einen entsprechend höheren Wert setzen, um die Wartezeit des CA ARCserve Backup-Datenbankprozesses zu verlängern:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve  
Backup\Base\Database\MSSQL\SQLLoginTimeout
```

- CA ARCserve Backup unterstützt keine lokalen Microsoft SQL Server-Installationen auf CA ARCserve Backup-Servern in NEC CLUSTERPRO-Umgebungen. In NEC CLUSTERPRO-Umgebungen müssen Sie die CA ARCserve Backup-Datenbankinstanz auf einem Remote-System installieren.
- Wenn der ODBC-Treiber konfiguriert werden kann, legen Sie im ODBC-Datenquellen-Administrator unter "System-DSN" für die Clientkonfiguration der Systemdatenquelle "ASNT" fest, dass die TCP-/IP-Kommunikation verwendet wird.

## Hinweise für Remote-Datenbanken

Die Verwendung einer Remote-Datenbank bietet eine einfache und transparente Möglichkeit zur gemeinsamen Nutzung einer einzelnen Datenbank mit den Vorteilen einer lokalen Datenbank. Wenn Sie diese Konfiguration verwenden, benötigen Sie keine Datenbank auf dem lokalen Rechner, da alle Informationen in der Remote-Datenbank gespeichert werden. Diese Konfiguration eignet sich am besten unter den folgenden Bedingungen:

- Auf dem lokalen Rechner steht nicht genug Speicherplatz für die Datenbank zur Verfügung.
- In Ihrem Unternehmen sind keine entsprechenden Auflagen vorhanden, und Sie möchten von der einfachen Form der Verwaltung profitieren, die durch eine gemeinsame Datenbank ermöglicht wird.
- Sie benötigen einen separaten Rechner, bei dem es sich nicht um einen CA ARCserve Backup-Server handelt und der als Microsoft SQL Server-Rechner dient.
- Um SQL Server-Instanzen in einer clusterfähigen Umgebung zu schützen, müssen Sie den Agent für Microsoft SQL Server auf allen Cluster-Knoten installieren.

**Hinweis:** Weitere Informationen zum Sichern und Wiederherstellen von Microsoft SQL Server-Datenbanken finden Sie im *Agent für Microsoft SQL Server - Benutzerhandbuch*.

- Konfigurieren Sie die ODBC-Kommunikation zwischen einer ARCserve-Remote-Datenbank und dem ARCserve-Primärserver oder dem eigenständigen Server mithilfe des Serverkonfigurations-Assistenten. Dieser Assistent ermöglicht Ihnen, eine effiziente Kommunikation zwischen den Servern zu konfigurieren, vor allem, wenn Ihre Umgebung über mehrere CA ARCserve Backup-Server verfügt.
- Um sicherzustellen, dass CA ARCserve Backup mit dem System kommunizieren kann, das der Host für die ARCserve-Datenbankinstanz ist, sollten Sie die TCP/IP-Kommunikation zwischen der SQL Server-Datenbankinstanz und dem ARCserve-Server aktivieren.

**Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "[Aktivieren der TCP/IP-Kommunikation bei Microsoft SQL Server-Datenbanken](#)" (siehe Seite 56)".

**Wichtig!** Microsoft SQL Server 2008 Express Edition unterstützt keine Remote-Datenbank-Kommunikation.

**Hinweis:** Weitere Informationen zur Gerätekonfiguration und zu Änderungen des Datenbankschutzjobs finden Sie im *Administrationshandbuch*.

### Aktivieren der TCP/IP-Kommunikation bei Microsoft SQL Server-Datenbanken

Wenn die ARCserve-Datenbankinstanz unter Verwendung von Microsoft SQL Server 2000 oder höher gehostet wird und sich die CA ARCserve Backup-Datenbank auf einem Remote-System befindet, kann der Installationsassistent möglicherweise nicht mit der Datenbank auf dem Remote-System kommunizieren.

Um sicherzustellen, dass der Installationsassistent mit dem Remote-System kommunizieren kann, aktivieren Sie die TCP/IP-Kommunikation zwischen dem CA ARCserve Backup-Server und dem als Host für die CA ARCserve Backup-Datenbank fungierenden Server, bevor Sie CA ARCserve Backup installieren.

- Microsoft SQL Server 2000: Um die TCP/IP-Kommunikation auf Microsoft SQL Server 2000-Systemen zu aktivieren, führen Sie das Hilfsprogramm "SQL Server Network" aus und vergewissern sich, dass "TCP/IP" in der Liste der aktivierten Protokolle erscheint. Erscheint TCP/IP nicht auf der Liste der aktivierten Protokolle, fügen Sie TCP/IP der Liste hinzu, und klicken Sie auf "OK". Um die TCP/IP-Kommunikation anzuwenden, starten Sie alle Microsoft SQL Server-Dienste neu.
- Microsoft SQL Server 2005 und höher: Um TCP/IP-Kommunikation auf Microsoft SQL Server 2005 und höheren Systemen zu aktivieren, müssen Sie den SQL Server-Konfigurations-Manager ausführen und TCP/IP-Kommunikation für die SQL Server-Instanz aktivieren. Um die TCP/IP-Kommunikation anzuwenden, starten Sie alle Microsoft SQL Server-Dienste neu.

**Hinweis:** Für Microsoft SQL Server 2008 müssen Sie den Treiber von SQL Server Native Client 10.0 verwenden.

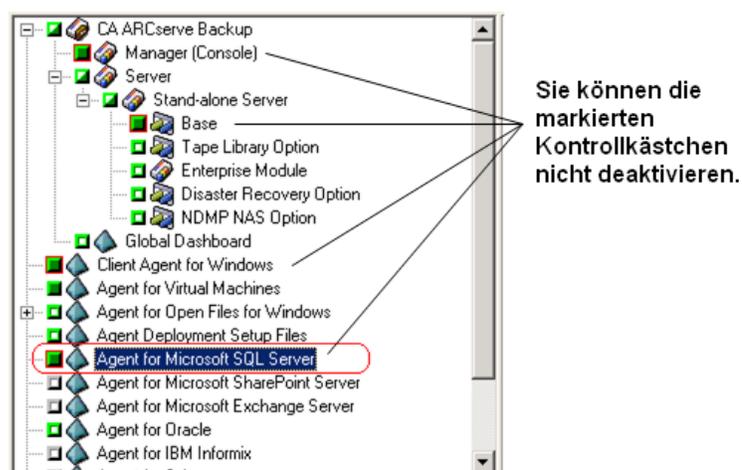
## Agent für ARCserve-Datenbank

Der CA ARCserve Backup Agent für die ARCserve-Datenbank ist eine Form des CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server. Der Agent wird entweder automatisch bei der Installation von CA ARCserve Backup oder manuell mit einem speziellen Hilfsprogramm installiert, nachdem der Speicherort der CA ARCserve Backup-Datenbank geändert wurde oder wenn auf mehreren Knoten eines Clusters installiert wird.

Dieses Hilfsprogramm, "SQLAgentRmtInst.exe", wird bei der Installation von CA ARCserve Backup im Ordner "ASDBSQLAgent" abgelegt. Dieser Ordner befindet sich im Unterordner "Packages" des CA ARCserve Backup-Stammverzeichnisses. Wenn Sie den Agenten auf einem Computer installieren müssen, der kein CA ARCserve Backup-Server ist, müssen Sie den Ordner "ASDBSQLAgent" auf das System kopieren, auf dem Sie den Agenten installieren, und das Hilfsprogramm "SQLAgentRmtInst.exe" auf diesem Computer ausführen.

Mit dem Agenten für die ARCserve-Datenbank können Sie die CA ARCserve Backup-Datenbank sowie die Systemdatenbanken und die DR-Elemente der Microsoft SQL Server-Instanz, auf der sich die CA ARCserve Backup-Datenbank befindet, sichern und wiederherstellen. Wenn der Agent zusammen mit dem Agenten für Microsoft SQL Server installiert wird, kann der Agent für Microsoft SQL Server erkennen, ob eine CA ARCserve Backup-Datenbank vorhanden ist und zusammen mit CA ARCserve Backup die speziellen Wiederherstellungsverfahren bereitstellen, die für die CA ARCserve Backup-Datenbank zur Verfügung stehen.

Wenn Sie ein Upgrade von einer früheren Version von CA ARCserve Backup durchführen, müssen Sie ein Upgrade des Agenten für die ARCserve-Datenbank durchführen. Dadurch soll sichergestellt werden, dass die aktuelle Version der CA ARCserve Backup-Datenbank durch die aktuelle Version des Agenten geschützt wird. Sie können deswegen in der Produktauswahl das Kontrollkästchen neben "Agent für Microsoft SQL Server" nicht löschen.



Da der Agent für die ARCserve-Datenbank eine Form des Agenten für Microsoft SQL Server ist, wird er in der Liste der installierten Programme als CA ARCserve Backup-Agent für Microsoft SQL Server angezeigt. Auch wenn beide Agenten installiert sind, wird nur ein Eintrag angezeigt. Wenn Sie einen der beiden Agenten deinstallieren müssen, werden Sie beim Deinstallationsvorgang aufgefordert, die zu entfernende Variante auszuwählen.

Sie können das Standalone-Hilfsprogramm verwenden, das den Agent für die ARCserve-Datenbank in den folgenden Situationen installiert:

- Die CA ARCserve Backup-Datenbank wird verschoben.
- Der Agent soll neu installiert werden, wenn er versehentlich deinstalliert wurde.
- Der Agent soll auf weiteren Knoten eines Clusters installiert werden.
- Der Agent soll auf einem Remote-Computer installiert werden, wenn dies nicht direkt über das Installationsprogramm für CA ARCserve Backup möglich ist.

## Installationsstatusprotokolle

Nach der Installation von CA ARCserve Backup und sämtlichen Agenten und Optionen erstellt CA ARCserve Backup Installationsstatusprotokolle, auf die Sie verweisen können, falls eine interaktive, automatische oder nicht überwachte Installation fehlschlägt. Installationsstatusprotokolle können sehr hilfreich sein, wenn Sie sich auf Grund eines Installationsproblems an die Support-Mitarbeiter von CA wenden.

- **Interaktive Installationen:** Wenn die Installation eines CA ARCserve Backup-Basisprodukts oder beliebiger Agenten oder Optionen fehlschlägt, können Sie über das Dialogfeld "Installation - Zusammenfassung" auf das Installationsstatusprotokoll zugreifen. Doppelklicken Sie zum Öffnen des Installationsstatusprotokolls im Dialogfeld "Installation - Zusammenfassung" auf das Fehlersymbol neben der Anwendung.
- **Automatische und unbeaufsichtigte Installationen:** Sie können über das folgende Verzeichnis auf die Installationsstatusprotokolle zugreifen:

<Systemlaufwerk>:\WINDOWS\Temp\CA\_\*.tmp

CA ARCserve Backup erstellt für jede Installationssitzung ein eindeutiges "CA\_\*.tmp"-Verzeichnis (wobei \* für eine zufällig erzeugte Zahl steht). Innerhalb dieses Verzeichnisses gibt es ein Verzeichnis *RECHNERNAME* und eine Textdatei *PRODWIZ.LOG*. *RECHNERNAME* ist der Rechnername des Computers, auf dem Sie CA ARCserve Backup installiert haben.

- PRODWIZ.LOG: Protokoll für Master-Setup.
- Verzeichnis *RECHNERNAME*: Enthält Protokolldateien, die bei der Installation von CA ARCserve Backup sowie sämtlicher Agenten und Optionen erstellt wurden.

"ARCSERVE.log" ist beispielsweise die Protokolldatei, die bei Installation des CA ARCserve Backup-Basisprodukts erstellt wurde. Wenn Sie die Tape Library Option installiert haben, können Sie auf das Installationsstatusprotokoll OPTTLO.LOG im Verzeichnis *RECHNERNAME* zugreifen.

## Überlegungen zu Global Dashboard

Das CA ARCserve Backup-Basisprodukt schließt Support für Global Dashboard-Vorgänge ein.

Global Dashboard kann während oder nach der Installation von CA ARCserve Backup konfiguriert werden. Bevor Sie Global Dashboard konfigurieren, sollten Sie allerdings folgende Gesichtspunkte überdenken:

- Welcher Server in Ihrer Global Dashboard-Umgebung soll als zentraler Primärserver konfiguriert werden?

In einer Global Dashboard-Umgebung kann es nur einen zentralen Primärserver geben.

- Bei der Auswahl des zentralen Primärservers sollte die Datenbankgröße den wichtigsten Gesichtspunkt darstellen. Stellen Sie sicher, dass der ausgewählte zentrale Primärserver die von allen registrierten primären Zweigstellenservern erhaltenen Dashboarddaten speichern kann.
- Die Serverleistung sollte bei der Auswahl des zentralen Primärservers ebenfalls berücksichtigt werden, um eine schnelle, effiziente und zuverlässige Datenschnittstelle zwischen dem zentralen Primärserver und allen zugehörigen primären Zweigstellenservern zu gewährleisten.
- Der Datenbanktyp sollte bei der Auswahl des zentralen Primärservers ebenfalls berücksichtigt werden.

Für Global Dashboard unterstützt der zentrale Primärserver nur Microsoft SQL Server 2005/2008/2008 R2/2012. Er unterstützt nicht Microsoft SQL Server 2005/2008 Express oder Microsoft SQL Server 2000.

- Welche Server in Ihrer Global Dashboard-Umgebung sollen als primäre Zweigstellenserver konfiguriert werden?

An jedem Serverstandort muss der primäre Zweigstellenserver ein primärer/selbstständiger Server innerhalb der CA ARCserve Backup-Domäne sein (kein Domänenmitgliedserver).

- Während der Konfiguration wird der CA ARCserve Backup-Datenbankprozess für einige Minuten heruntergefahren. Planen Sie Ihre Installation für eine günstige Zeit, wenn andere Mitarbeiter nicht gestört werden und keine CA ARCserve Backup-Jobs geplant sind.
- Wenn Sie in einer Global Dashboard-Domäne einen primären Zweigstellenserver zu einem Mitgliedsserver zurückstufen oder den als zentralen Primärserver konfigurierten Primärserver wechseln, sollten Sie die vom alten Primärserver erfassten Informationen weiter verwenden. Mit Global Dashboard können Sie diese Informationen vom alten Primärserver exportieren (und speichern) und in den neuen Primärserver importieren.

### Lizenzanforderungen:

- Um Global Dashboard-Funktionen zu aktivieren, müssen Sie für den zentralen Primärserver über eine gültige CA ARCserve Backup-Global-Dashboard-Lizenz mit mehreren Lizenzen verfügen, um alle registrierten primären Zweigstellenserver einzuschließen. (Auf primären Zweigstellenservern muss keine Global Dashboard-Lizenz installiert werden).
- Jeder registrierte primäre Zweigstellenserver zählt dann als ein Exemplar für die Global Dashboard-Lizenz. Wenn die Anzahl der registrierten Zweigstellen das Lizenzlimit überschreitet, können keine neuen Zweigstellenserver mehr bei diesem zentralen Primärserver registriert werden.
- Eine Lizenzstatusabfrage wird dann für jedes der folgenden Szenarien ausgeführt:
  - Wenn man einen Zweigstellenserver registriert
  - Wenn man einen Zweigstellenserver neu registriert
  - Wenn man eine volle Datensynchronisation ausführt
  - Wenn man eine inkrementale Synchronisation ausführt
- Wenn die Lizenzstatusabfrage fehlschlägt, müssen Sie zusätzliche Lizenzen kaufen oder Ihre vorhandenen Lizenzen neu verteilen, um eine Datensynchronisation mit dem zentralen Primärserver zu ermöglichen. (Der Status jeder Zweigstellenserverlizenz wird im Dialogfeld "Zentraler Manager" angezeigt).
- **Hinweis:** Beim Löschen eines Zweigstellenservers im zentralen Manager wird die von dieser Zweigstelle beanspruchte Lizenz freigegeben und Sie können diese Lizenz einem anderen Zweigstellenserver zuweisen.

## Zu Aktualisierungen

Die folgenden Abschnitte beinhalten Informationen, die Sie vor einer Aktualisierung von CA ARCserve Backup durchlesen sollten.

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

[Unterstützte Aktualisierungen](#) (siehe Seite 61)

[Rückwärtskompatibilität](#) (siehe Seite 62)

[Globale Dashboard-Aktualisierungen](#) (siehe Seite 63)

[Datenmigration einer älteren Version](#) (siehe Seite 63)

## Unterstützte Aktualisierungen

Wenn Sie derzeit eine der folgenden Versionen von CA ARCserve Backup verwenden, können Sie von den folgenden Produkten problemlos auf diese Version aktualisieren:

- CA ARCserve Backup r16 für Windows: Enthält die GA-Version (General Availability) und alle aktuellen Service Packs.
- CA ARCserve Backup r15 für Windows: Enthält die GA-Version (General Availability) und alle aktuellen Service Packs.
- CA ARCserve Backup r12.5 für Windows: Enthält die GA-Version (General Availability) und alle aktuellen Service Packs.

**Wichtig!** Wenn Sie ein Upgrade von BrightStor ARCserve Backup v9, BrightStor Enterprise Backup v10.5, BrightStor ARCserve Backup r11.1, BrightStor ARCserve Backup r11.5 oder CA ARCserve Backup r12 durchführen möchten, müssen Sie die vorherige Version deinstallieren und anschließend diese Version von CA ARCserve Backup installieren. Wenn Sie jedoch die Datenbankinformationen Ihrer früheren Implementierung beibehalten möchten, müssen Sie für die frühere Implementierung der CA ARCserve Backup r12.5 GA-Version (ohne SP) ein Upgrade ausführen und anschließend ein Upgrade von CA ARCserve Backup r12.5 auf diese Version durchführen. Um den Installationsdatenträger für CA ARCserve Backup r12.5 zu erhalten, setzen Sie sich mit CA Support in Verbindung. Für alle anderen früheren Versionen von BrightStor ARCserve Backup oder BrightStor Enterprise Backup vor v9 müssen Sie die frühere Version deinstallieren, bevor Sie diese Version installieren.

## Rückwärtskompatibilität

Diese Version der CA ARCserve Backup-Serverkomponente unterstützt die folgenden Abwärtskompatibilitäten:

- **Agents:** Mit der CA ARCserve Backup r16-Serverkomponente können Sie Agenten aus den folgenden Versionen verwalten:
  - CA ARCserve Backup r16, einschließlich der General Availability-Version (GA-Version) und der aktuellen Service Packs
  - CA ARCserve Backup r15, einschließlich der General Availability-Version (GA-Version) und der aktuellen Service Packs
  - CA ARCserve Backup r12.5, einschließlich der General Availability-Version (GA-Version) und der aktuellen Service Packs

### Beachten Sie Folgendes:

- Wenn Sie Agentencomputer sichern, muss die Version der CA ARCserve Backup-Serverkomponente mindestens der Version des zu sichernden Agenten entsprechen. Sie können Agenten dieser Version von CA ARCserve Backup nicht zusammen mit Vorgängerversionen der CA ARCserve Backup-Serverkomponente verwenden.
- Für optimale Leistung sollten Sie Aktualisierungen zu dieser Version für alle CA ARCserve Backup-Agenten und -Optionen durchführen, die in Ihrer Sicherungsumgebung installiert sind.
- Alle auf einem Computer installierten CA ARCserve Backup-Produkte müssen zur gleichen Version gehören.

**Beispiel:** Die CA ARCserve Backup-Serverkomponente, der Agent für Microsoft SQL Server und der Agent für virtuelle Rechner sind auf einem Computer installiert. Wenn Sie die CA ARCserve Backup-Serverkomponente auf diese Version aktualisieren, müssen Sie auch den Agenten für Microsoft SQL Server und den Agenten für virtuelle Rechner auf diese Version aktualisieren.

- **CA ARCserve Backup-Domänen:** Alle CA ARCserve Backup-Server in einer Domäne müssen dieselbe Version der CA ARCserve Backup-Serverkomponente ausführen. CA ARCserve Backup-Server mit anderen Versionen der CA ARCserve Backup-Server-Komponente müssen sich in anderen CA ARCserve Backup-Domänen befinden.
- **Jobskripte:** Sie können Daten von Sicherungsbändern wiederherstellen und Jobskripte laden, die mit früheren Versionen von BrightStor ARCserve Backup und BrightStor Enterprise Backup erstellt worden sind.

## Globale Dashboard-Aktualisierungen

Wenn Sie von einer vorherigen Version von Global Dashboard aktualisieren und die Konfiguration besteht aus einem zentralen Primärserver und mindestens einem registrierten primären Zweigstellenserver, empfiehlt es sich, den zentralen Primärserver zu aktualisieren, bevor Sie den primären Zweigstellenserver aktualisieren.

## Datenmigration einer älteren Version

Wenn Sie eine ältere Version von CA ARCserve Backup aktualisieren, können Sie einen Großteil Ihrer aktuellen Einstellungen beibehalten und die in der vorherigen CA ARCserve Backup-Datenbank gespeicherten Informationen in die neue CA ARCserve Backup-Datenbank migrieren.

Nachdem die Aktualisierung abgeschlossen ist, migriert CA ARCserve Backup die folgenden Datentypen in die neue CA ARCserve Backup-Datenbank:

- **Authentifizierung:** Durch den Aktualisierungsvorgang werden alle Daten des CA ARCserve Backup-Systemkontos aus der vorherigen Datenbank, wie beispielsweise Benutzernamen, Kennwörter usw., in die neue Datenbank migriert.

**Hinweis:** Bei Aktualisierungen auf Mitgliedsserver migriert CA ARCserve Backup keine Benutzerkonten und Kennwörter, wenn sie bereits in der Domäne vorhanden sind, mit der der Mitgliedsserver verbunden wird.

- **Jobs:** Durch den Aktualisierungsvorgang werden alle Jobskripte, wie z. B. Rotationsjobs, GFS-Rotationen und benutzerdefinierte Jobs, aus der vorherigen in die neue Datenbank migriert.

**Hinweis:** Einstellungen für Datenbankbereinigungsjobs werden durch den Aktualisierungsvorgang nicht von Ihrer vorherigen Installation migriert. Weitere Informationen zum Festlegen von Einstellungen für Datenbankbereinigungsjobs finden Sie im *Administrationshandbuch*.

- **Daten der Hauptdatenbank:** Alle Stammdaten werden durch den Aktualisierungsvorgang aus der vorherigen Datenbank in die neue Datenbank migriert. Stammdaten können aus Informationen über Jobs, Datenträger, Sitzungen, Geräte, Datenträgerbestände, Dateipfadnamen, Dateinamen usw. bestehen.
- **Protokolldaten:** Alle Aktivitätsprotokolldaten werden durch den Aktualisierungsvorgang aus der vorherigen Datenbank in die neue Datenbank migriert.
- **Sitzungsdaten:** Mithilfe des Aktualisierungsvorgangs können Sie die Sitzungsdaten aus der vorherigen in die neue Datenbank migrieren.

**Hinweis:** Der Migrationsvorgang für Sitzungsdaten kann einen längeren Zeitraum in Anspruch nehmen. Sie können Wiederherstellungen auf Datei- und Sitzungsebene jedoch durchführen, sobald der Aktualisierungs- und der Migrationsvorgang abgeschlossen sind.

- **Katalogdaten:** Mithilfe des Aktualisierungsvorgangs können Sie die Katalogdaten der Datenbank aus der vorherigen in die neue Datenbank migrieren.

**Hinweis:** Der Migrationsvorgang für Katalogdaten kann einen längeren Zeitraum in Anspruch nehmen. Es wird kein Dialogfeld über den Fortschritt angezeigt.

## Lizenzanforderungen für das Produkt

Unter CA ARCserve Backup ist die Lizenzierung Ihres Produkts erforderlich, damit Sie autorisierten und unterbrechungsfreien Zugriff auf die Komponenten, Optionen und Agenten erhalten. Wenn Sie CA ARCserve Backup nicht lizenzieren, kann die Software nach Ablauf von 31 Tagen ab der ersten Verwendung nicht mehr eingesetzt werden.

Je nachdem, wie Sie CA ARCserve Backup erworben haben, stehen verschiedene Methoden zur Eingabe der Lizenzinformationen zur Verfügung. Sie erkennen die Methode ganz einfach, indem Sie feststellen, wo sich Ihre Lizenzinformationen befinden. Lizenzinformationen können sich hier befinden:

- in der Hülle des Installationsdatenträgers für das Produkt
- auf einem Zertifikat des CA-Lizenzierungsprogramms
- auf einem ALP-Schlüsselzertifikat

Entsprechend dieser Vorgabe müssen Sie die Lizenzinformationen eingeben. Wenn Sie die Informationen auf der Hülle der Produkt-DVD oder dem Zertifikat des CA-Lizenzierungsprogramms finden, müssen Sie eine Methode verwenden. Befinden sich die Informationen auf einem ALP-Schlüsselzertifikat, müssen Sie eine andere Methode verwenden. Die folgenden Abschnitte enthalten Informationen zu diesen Methoden.

### ALP-Schlüsselzertifikat

Wenn Sie ein ALP-Schlüsselzertifikat erhalten haben, liegen die Lizenzinformationen des Zertifikats in Form eines Ausführungsschlüssels (Execution Key) vor, der auf jedem Rechner, auf dem Ihre CA-Software ausgeführt wird, in der Datei "ca.olf" gespeichert werden muss. Sie können den Vorgang vereinfachen, indem Sie eine aktuelle Version der Datei CA.OLF über die Website unter ca.com herunterladen. Anderenfalls müssen Sie die verschiedenen Kopien von CA.OLF manuell bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie in Ihrem ALP-Schlüsselzertifikat.

Um die Client-Agenten von CA ARCserve Backup zu verwenden, müssen Sie die Lizenzen für diese Agenten in die Datei "ca.olf" auf dem Sicherungsserver eingeben, den Sie für den Schutz von Remote-Servern verwenden. Der Sicherungsserver überprüft die korrekte Lizenzierung der Client-Agenten.

## Versionsebenen von CA ARCserve Backup-Dateisystem-Agenten

Mithilfe von Dateisystem-Agenten können Sie die Dateien auf Computern schützen, auf denen verschiedene Betriebssysteme ausgeführt werden.

Die folgende Tabelle enthält die Dateisystem-Agenten, die im Paket dieser Version von CA ARCserve Backup enthalten sind, und die Versionsebenen der einzelnen Agenten:

<b>Dateisystem-Agent</b>	<b>Versionsebene</b>
CA ARCserve Backup Client Agent für UNIX	r16.5
CA ARCserve Backup Client Agent für Linux	r16.5
CA ARCserve Backup Client Agent für Mainframe Linux OS/390	r16.5
CA ARCserve Backup Client Agent für Windows	r16.5
CA ARCserve Backup Client Agent für Mac OS X (nur unter Windows unterstützt)	r16.5
CA ARCserve Backup Agent für Oracle (UNIX)	r16.5
CA ARCserve Backup Agent für Oracle (Linux)	r16.5
CA ARCserve Backup Agent für Oracle (Windows)	r16.5
CA ARCserve Backup Enterprise Option für SAP R/3 für Oracle für Linux	r16.5
CA ARCserve Backup Enterprise Option für SAP R/3 für Oracle für UNIX	r16.5
CA ARCserve Backup Enterprise Option für SAP R/3 für Oracle für Windows	r16.5
BrightStor ARCserve Backup Client Agent für OpenVMS (Unterstützung nur unter Windows)	r11.5 SP3
BrightStor ARCserve Backup Enterprise Option für AS400	r11.5 SP3

## Auswirkungen des Installationsprozesses auf das Betriebssystem

Durch den CA ARCserve Backup-Installationsprozess werden mithilfe des Installationsmoduls Microsoft-Installationspaket (MSI) verschiedene Komponenten des Windows-Betriebssystems aktualisiert. Mit den im MSI enthaltenen Komponenten können in CA ARCserve Backup benutzerdefinierte Aktionen zum Installieren, Aktualisieren und Deinstallieren von CA ARCserve Backup durchgeführt werden. In der folgenden Liste sind die benutzerdefinierten Aktionen und die betroffenen Komponenten aufgeführt.

**Hinweis:** Wenn Sie CA ARCserve Backup installieren und deinstallieren, rufen alle CA ARCserve Backup-MSI-Pakete die Komponenten auf, die in dieser Tabelle aufgelistet sind .

Komponente	Beschreibung
CallAllowInstall	Hiermit werden beim Installationsvorgang die Bedingungen überprüft, die mit der aktuellen CA ARCserve Backup-Installation verbunden sind.
CallPreInstall	Hiermit können beim Installationsprozess MSI-Eigenschaften gelesen und geschrieben werden. Beispielsweise kann der CA ARCserve Backup-Installationspfad im MSI gelesen werden.
CallPostInstall	Hiermit können beim Installationsprozess verschiedene mit der Installation verbundene Aufgaben ausgeführt werden. Beispielsweise kann CA ARCserve Backup in der Windows-Registrierung registriert werden.
CallAllowUninstall	Hiermit werden beim Deinstallationsprozess die Bedingungen überprüft, die mit der aktuellen CA ARCserve Backup-Installation verbunden sind.
CallPreUninstall	Hiermit können beim Deinstallationsprozess verschiedene mit der Installation verbundene Aufgaben ausgeführt werden. Beispielsweise kann die Registrierung von CA ARCserve Backup in der Windows-Registrierung rückgängig gemacht werden.

### **Aktualisierte Verzeichnisse**

Während des Installationsvorgangs werden CA ARCserve Backup-Dateien standardmäßig in den folgenden Verzeichnissen installiert und aktualisiert:

#### **CA ARCserve Backup (Basisprodukt)**

- C:\Programme\CA\ARCserve Backup (x86-Betriebssysteme)
- C:\Programme (x86)\CA\ARCserve Backup (x64-Betriebssysteme)
- C:\Programme\CA\SharedComponents\ARCserve Backup
- C:\Programme\CA\SharedComponents\ScanEngine
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CAPKI
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CA\_LIC

#### **Client Agent für Windows**

- C:\Programme\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows
- C:\Programme\CA\SharedComponents\ARCserve Backup
- C:\Programme\CA\SharedComponents\ScanEngine
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CAPKI

#### **Client Agent für Windows für x64-basierte Systeme**

- C:\Programme (x86)\CA\ARCserve Backup Agent for Open Files
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CAPKI
- C:\Programme (x86)\CA\SharedComponents\CAPKI
- C:\Programme (x86)\CA\Sharedcomponents\ARCserve Backup
- C:\Programme (x86)\CA\SharedComponents\ScanEngine

#### **Agent für virtuelle Rechner**

- C:\Programme\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows
- C:\Programme (x86)\CA\Sharedcomponents\ARCserve Backup

#### **Agent für virtuelle Rechner für x64-basierte Systeme**

- C:\Programme\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows
- C:\Programme (x86)\CA\Sharedcomponents\ARCserve Backup

#### **Agent for Open Files für Windows**

- C:\Programme\CA\ARCserve Backup Agent for Open Files\
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CAPKI

**Agent for Open Files für Windows für x64-basierte Systeme**

- C:\Programme\CA\ARCserve Backup Agent for Open Files\
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CAPKI
- C:\Programme (x86)\CA\SharedComponents\CAPKI

**Setup-Dateien für die Agent-Bereitstellung**

- C:\Programme\CA\ARCserve Backup\

**Agent für Microsoft SQL Server**

- C:\Programme\CA\ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL Server\
- C:\Programme\CA\SharedComponents\ARCserve Backup
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CAPKI

**Agent für Microsoft SQL Server für x64-basierte Systeme**

- C:\Programme\CA\ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL Server\
- C:\Programme\CA\SharedComponents\ARCserve Backup
- C:\Programme (x86)\CA\SharedComponents\CAPKI
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CAPKI

**Agent für Microsoft SharePoint Server**

- C:\Programme\CA\ARCserve Backup Agent für Microsoft SharePoint Server
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CAPKI

**Agent für Microsoft SharePoint Server für x64-basierte Systeme**

- C:\Programme\CA\ARCserve Backup Agent für Microsoft SharePoint Server
- C:\Programme (x86)\CA\SharedComponents\CAPKI
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CAPKI

**Agent für Microsoft Exchange Server**

- C:\Programme\CA\ARCserve Backup Agent für Microsoft Exchange Server
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CAPKI

**Agent für Microsoft Exchange Server für x64-basierte Systeme**

- C:\Programme\CA\ARCserve Backup Agent für Microsoft Exchange Server
- C:\Programme (x86)\CA\SharedComponents\CAPKI
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CAPKI

**Agent für Oracle**

- C:\Programme\CA\ARCserve Backup Agent for Oracle\
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CAPKI

**Agent für Oracle für x64-basierte Systeme**

- C:\Programme\CA\ARCserve Backup Agent for Oracle\
- C:\Programme (x86)\CA\SharedComponents\CAPKI
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CAPKI

**Agent für Lotus Domino**

- C:\Programme\CA\ARCserve Backup Agent for Lotus Domino\
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CAPKI

**Agent für Sybase**

- C:\Programme\CA\ARCserve Backup Agent für Sybase
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CAPKI
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CA\_LIC

**Agent für IBM Informix**

- C:\Programme\CA\C:\Programme\CA\CA ARCserve Backup Agent für Informix
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CAPKI
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CA\_LIC

**Diagnosehilfsprogramm**

- C:\Programme\CA\ARCserve Backup Diagnostic\
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CAPKI

**Enterprise Option für SAP R/3 für Oracle**

- C:\Programme\CA\ARCserve Backup Enterprise Option for SAP R3 for Oracle\
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CAPKI
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CA\_LIC

**Enterprise Option für SAP R/3 für Oracle für x64-basierte Systeme**

- C:\Programme\CA\ARCserve Backup Enterprise Option for SAP R3 for Oracle\
- C:\Programme (x86)\CA\SharedComponents\CAPKI
- C:\Programme\CA\SharedComponents\CAPKI
- C:\Programme (x86)\CA\SharedComponents\CA\_LIC

CA ARCserve Backup installiert die folgenden CA ARCserve Backup-Produkte in den gleichen Verzeichnisordner wie das CA ARCserve Backup-Basisprodukt:

- Enterprise-Modul
- Disaster Recovery Option
- NDMP NAS Option
- Microsoft Windows EBS Option

Sie können CA ARCserve Backup ins Standardinstallationsverzeichnis oder in ein alternatives Verzeichnis installieren. Der Installationsprozess kopiert verschiedene Systemdateien ins folgende Verzeichnis:

C:\Windows\system

CA ARCserve Backup kopiert Konfigurationsdateien ins folgende Verzeichnis:

C:\Dokumente und Einstellungen\

**Hinweis:** Informationen zum Anzeigen von unsignierten CA ARCserve Backup-Dateien finden Sie unter [Unsignierte CA ARCserve Backup-Dateien](#) (siehe Seite 72).

#### **Aktualisierte Windows-Registrierungsschlüssel**

Folgende Windows-Registrierungsschlüssel werden beim Installationsprozess aktualisiert.

- Standard-Registrierungsschlüssel:  
HKLM\SOFTWARE\ComputerAssociates
- Basierend auf der aktuellen Konfiguration Ihres Systems werden beim Installationsprozess neue Registrierungsschlüssel erstellt und verschiedene weitere Registrierungsschlüssel geändert.

### Installierte Anwendungen

Beim Installationsprozess werden folgende Anwendungen auf Ihrem Computer installiert:

- CA Licensing
- CA CAPKI (Verschlüsselung)
- Microsoft Visual C++ 2005 SP1 Redistributable
- Scan Engine 8.1 (eTrust Antivirus)
- Wenn Sie den CA ARCserve Backup-Server installieren, werden beim Installationsvorgang auch diese Anwendungen installiert:
  - Microsoft .NET Framework 3.5 SP1
  - Java Runtime Environment (JRE) 1.7.0.
  - Microsoft XML 6.0
- Wenn Sie Microsoft SQL Express Edition als CA ARCserve Backup-Datenbank installieren, werden auch die folgenden Anwendungen installiert:
  - Microsoft SQL Server 2008 Express Edition SP3
  - Microsoft Windows Installer 4.5 Redistributable
- Wenn Sie den CA ARCserve Backup Agent für Oracle (x86/x64) oder die Enterprise Option für SAP R/3 für Oracle (x86/x64) installieren, werden auch die folgenden Anwendungen installiert:
  - Microsoft XML 6.0
  - Java Runtime Environment (JRE) 1.7.0.

### Data Mover-Server, Oracle-Agenten und SAP-Agenten

Der Installationsprozess installiert die folgenden Anwendungen auf Ihrem Computer, wenn Sie UNIX- und Linux-Data Mover auf einem UNIX- und Linux-Server, Agent für Oracle (UNIX und Linux) und Agent für SAP R3 für Oracle (UNIX und Linux) installieren:

- Für Sun, HP-UX und Linux-Betriebssysteme installiert CA ARCserve Backup Java Runtime Environment (JRE) in das folgende Verzeichnis auf Ihrem Computer:  
`/opt/CA/SharedComponents/jre`
- Für AIX-Betriebssysteme installiert CA ARCserve Backup IBM Java Runtime Environment (IBM JRE) und Sun in die folgenden Verzeichnisse auf Ihrem Computer:  
`/opt/CA/SharedComponents/jre`  
`/opt/CA/SharedComponents/jre.sun`

Die folgende Tabelle beschreibt die JRE-Version, die auf Ihrem Betriebssystem installiert wird:

JRE 1.6.0	JRE 1.7.0
RHEL 4.x bis RHEL 5.5	RHEL 5.5 und höher
SLES 9.x bis SLES 10 SP2	SLES 10 SP2 und höher
Solaris 9 SPARC	Solaris 10 und höher

**Hinweis:** Computer, die mit AIX- und HP-UX-Betriebssystemen laufen, behalten JRE 1.6.0. bei.

## Binärdateien ohne Signatur

CA ARCserve Backup installiert Binärdateien von Drittanbietern sowie CA ARCserve Backup-Dateien ohne Signatur. In der folgenden Tabelle werden diese Binärdateien beschrieben.

Binärname	Quelle
ansiatl.dll	Microsoft
ATL80.dll	Microsoft
CALicense.msi	CA License
Cazipxp.exe	CA License
ccme_base.dll	EMC (RSA)
ccme_ecc.dll	EMC (RSA)
ccme_eccaccel.dll	EMC (RSA)
ccme_eccnistaccel.dll	EMC (RSA)
cdcdrom.sys	Microsoft
cdrom.sys	Microsoft
CFX2032.DLL	ChartFX
COMPRESS.EXE	Microsoft
cryptocme2.dll	EMC (RSA)
dbghelp.dll	Microsoft
GX1142R.dll	Classworks
icudt34.dll	IBM

<b>Binärname</b>	<b>Quelle</b>
icuin34.dll	IBM
icuio34.dll	IBM
icule34.dll	IBM
iculx34.dll	IBM
icutest.dll	IBM
icutu34.dll	IBM
icuuc34.dll	IBM
libeay32.dll	OpenSSL
libetpki_openssl_crypto.dll	EMC (RSA)
LogSet_rwtest13-vm22_20121025_163425.cab	Microsoft
mfc80.dll	Microsoft
mfc80CHS.dll	Microsoft
mfc80CHT.dll	Microsoft
mfc80DEU.dll	Microsoft
mfc80ENU.dll	Microsoft
mfc80ESP.dll	Microsoft
mfc80FRA.dll	Microsoft
mfc80ITA.dll	Microsoft
mfc80JPN.dll	Microsoft
mfc80KOR.dll	Microsoft
mfc80u.dll	Microsoft
mfc80.dll	Microsoft
mfc80u.dll	Microsoft
msdia80.dll	Microsoft
msi.dll	Microsoft
msstkprp.dll	Microsoft
msvcm80.dll	Microsoft
msvcp80.dll	Microsoft
msvcr71.dll	Microsoft
msvcr80.dll	Microsoft

Binärname	Quelle
Msvcrt40.dll	Microsoft
roboex32.dll	Blue Sky Software Corporation
sqlite3.dll	SQLite-Software
ssleay32.dll	CA ARCserve Backup
System.EnterpriseServices.Wrapper.dll	Microsoft
tpcdrom.sys	Microsoft
txf_wrapper.dll	CA ARCserve RHA
unzip.exe	Info-ZIP
vcomp.dll	Microsoft
Vim25Service2005.dll	CA ARCserve Backup
Vim25Service2005.XmlSerializers.dll	VMware
VimService2005.dll	CA ARCserve Backup
VimService2005.XmlSerializers.dll	VMware
xalan_messages_1_10.dll	Apache Software Foundation
xalan-c_1_10.dll	Apache Software Foundation
xerces-c_2_7.dll	Apache Software Foundation
Xsec_1_2_0.dll	Apache Software Foundation
zlib1.dll	Zlib Compression Library

## Binärdateien mit unrichtigen Informationen zur Dateiversion

CA ARCserve Backup installiert Binärdateien von Drittanbietern und aus anderen CA-Produkten sowie CA ARCserve Backup-Binärdateien mit unrichtigen Dateiversioneninformationen. In der folgenden Tabelle werden diese Binärdateien beschrieben.

Binärname	Quelle
ABFuncWrapperTypeLib.dll	CA ARCserve Backup
casgmtsvc.exe	Tanuki Software
Cazipxp.exe	CA License
cryptocme2.dll	EMC (RSA)
decora-d3d.dll	Java Runtime Environment

<b>Binärname</b>	<b>Quelle</b>
decora-sse.dll	Java Runtime Environment
fxplugins.dll	Java Runtime Environment
glass.dll	Java Runtime Environment
glib-lite.dll	Java Runtime Environment
gstreamer-lite.dll	Java Runtime Environment
gvmomi.dll	VMware
icutest.dll	IBM
icutu34.dll	IBM
inocboot.exe	CA AVEngine
javafx-font.dll	Java Runtime Environment
javafx-iiio.dll	Java Runtime Environment
jfxmedia.dll	Java Runtime Environment
jfxwebkit.dll	Java Runtime Environment
libcurl.dll	VMware
libeay32.dll	OpenSSL
libetpki_openssl_crypto.dll	EMC (RSA)
liblber.dll	VMware
libldap.dll	VMware
libldap_r.dll	VMware
libxml2.dll	Java Runtime Environment
libxslt.dll	Java Runtime Environment
MSClusterLib.dll	Microsoft
mxvfdwyr.dll	Microsoft
prism-d3d.dll	Java Runtime Environment
sqlite3.dll	SQLite-Software
TroubleTicketUtil.exe	CA Alert
unzip.exe	Info-ZIP
Vim25Service2005.dll	CA ARCserve Backup
Vim25Service2005.XmlSerializers.dll	VMware
VimService2005.dll	CA ARCserve Backup

<b>Binärname</b>	<b>Quelle</b>
VimService2005.XmlSerializers.dll	VMware
WindowsServer2003-KB942288-v4-x86.exe	Microsoft
WindowsXP-KB942288-v3-x86.exe	Microsoft
wrapper.dll	Tanuki Software
xalan_messages_1_10.dll	Apache Software Foundation
zlib1.dll	Zlib Compression Library

## Binäre Dateien, die nicht den Windows-Sicherheitsanforderungen entsprechen

CA ARCserve Backup installiert Binärdateien von Drittanbietern und aus anderen CA-Produkten sowie CA ARCserve Backup-Binärdateien, die nicht den Windows-Sicherheitsanforderungen entsprechen. In der folgenden Tabelle werden diese Binärdateien beschrieben.

<b>Binärname</b>	<b>Quelle</b>
Acslsrcd.dll	CA ARCserve Backup
AGUIEXC.dll	CA ARCserve Backup
Albuild.dll	CA Alert
AlertPackage.exe	CA Alert
AMS_Plugin.dll	CA ScanEngine
AMS_Update.dll	CA ScanEngine
arclib.dll	CA ScanEngine
ARCserve.dll	CA ARCserve Backup
ARCserveMgr.exe	CA ARCserve Backup
Asbrdcst.dll	CA ARCserve Backup
ASCORE.dll	CA ARCserve Backup
ASDBEXP.dll	CA ARCserve Backup
asdbsql_exp.dll	CA ARCserve Backup
asdcen.dll	CA ARCserve Backup
ASETUPRES.dll	CA ARCserve Backup
Asm_db.dll	CA ARCserve Backup
asm_dt.dll	CA ARCserve Backup

<b>Binärname</b>	<b>Quelle</b>
Asm_mm.dll	CA ARCserve Backup
ASREMSVC.EXE	CA ARCserve Backup
Asvctl.dll	CA ARCserve Backup
asycfilt.dll	Microsoft
BaseLicInst.exe	CA License
bdaemon2.exe	CA ARCserve Backup
bdelobj.exe	CA ARCserve Backup
brand.dll	CA ARCserve Backup
CAPatchManager.dll	CA ARCserve Backup
careports.exe	CA ARCserve Backup
casgmtsvc.exe	Tanuki Software
CAUConfig.dll	CAUpdate
CAUConnect.dll	CAUpdate
CAUMessage.dll	CAUpdate
CAUpdate.dll	CAUpdate
Cazipxp.exe	CA License
ccme_base.dll	EMC (RSA)
ccme_ecc.dll	EMC (RSA)
ccme_eccaccel.dll	EMC (RSA)
cdcdrom.sys	Microsoft
Cdict32.dll	Microsoft
CFX2032.DLL	ChartFX
cheyprod.dll	CA ARCserve Backup
comcat.dll	Microsoft
CommandBase.dll	CA ARCserve Backup
COMPRESS.EXE	Microsoft
Configencr.exe	CA ARCserve Backup
crux_1_0.dll	CA ScanEngine
cruxcrypto_1_0.dll	CA ScanEngine
cryptintf.dll	CA ARCserve Backup

<b>Binärname</b>	<b>Quelle</b>
cryptocme2.dll	EMC (RSA)
CryptoWrapperDll.dll	CA ARCserve Backup
cstool.dll	CA ARCserve Backup
Ctl3d32.dll	Microsoft
Dbaxchg2.dll	CA ARCserve Backup
DeleteMe.exe	CA ARCserve Backup
demo32.exe	Flexera Software
diskLibPlugin.dll	VMware
dotnetfx35.exe	Microsoft
e55userupd.dll	CA ARCserve Backup
etpki_setup.exe	CA ETPKI
EtpkiCrypt.dll	CA ARCserve Backup
exchenum.dll	CA ARCserve Backup
fcrinst.dll	CA ARCserve Backup
fsminst.dll	CA ARCserve Backup
glib-2.0.dll	VMware
gobject-2.0.dll	VMware
gthread-2.0.dll	VMware
gvmomi.dll	VMware
GX1142R.dll	Classworks
HBMINST.DLL	CA ARCserve Backup
iconv.dll	VMware
icudt34.dll	IBM
icuin34.dll	IBM
icuio34.dll	IBM
icule34.dll	IBM
iculx34.dll	IBM
icutest.dll	IBM
icutu34.dll	IBM
icuuc34.dll	IBM

<b>Binärname</b>	<b>Quelle</b>
inocboot.exe	CA AVEngine
Interop.COMAdmin.dll	Microsoft
intl.dll	VMware
libcaopenssl_crypto.dll	CA ETPKI
libcaopenssl_ssl.dll	CA ETPKI
libcapki.dll	CA ETPKI
libcapki_ipthread.dll	CA ETPKI
libcapki_thread.dll	CA ETPKI
libcurl.dll	VMware
libeay32.dll	OpenSSL
libetpki_openssl_crypto.dll	EMC (RSA)
liblber.dll	VMware
libldap.dll	VMware
libldap_r.dll	VMware
libxml2.dll	VMware
licreg.dll	CA License
licregres.dll	CA License
MalwareAPI.dll	CA ARCserve Backup
MAPISis.dll	CA ARCserve Backup
MasterSetup.exe	CA ARCserve Backup
MasterSetup_Main.exe	CA ARCserve Backup
mfc42.dll	Microsoft
mfc42u.dll	Microsoft
MFC71u.dll	Microsoft
mfc80.dll	Microsoft
mfc80u.dll	Microsoft
mfc80.dll	Microsoft
mfc80u.dll	Microsoft
mcomct2.ocx	Microsoft
MSetupRes.dll	CA ARCserve Backup

<b>Binärname</b>	<b>Quelle</b>
MSetupResEx.dll	CA ARCserve Backup
msi.dll	Microsoft
msstkprp.dll	Microsoft
msvcirt.dll	Microsoft
msvcm80.dll	Microsoft
msvcp60.dll	Microsoft
msvcp71.dll	Microsoft
msvcp80.dll	Microsoft
msvcr71.dll	Microsoft
msvcr80.dll	Microsoft
msvcrt.dll	Microsoft
MSVCRT40.DLL	Microsoft
msxml3.dll	Microsoft
msxml3a.dll	Microsoft
msxml3r.dll	Microsoft
msxml4.dll	Microsoft
msxml4a.dll	Microsoft
msxml4r.dll	Microsoft
NotesUI.dll	CA Alert
ofawin.dll	CA ARCserve Backup
oleaut32.dll	Microsoft
olepro32.dll	Microsoft
PatchManagerLog.dll	CA ARCserve Backup
PatchManagerService.exe	CA ARCserve Backup
PatchManagerUI.exe	CA ARCserve Backup
PMGUI.dll	CA ARCserve Backup
psapi.dll	Microsoft
roboex32.dll	Blue Sky Software Corporation
SDRegister.exe	CA DSM
setup.exe	CA ARCserve Backup

<b>Binärname</b>	<b>Quelle</b>
SetupCLS.dll	CA ARCserve Backup
setupdd.351	Microsoft
setupdd.40	Microsoft
setupddf.351	Microsoft
setupddf.40	Microsoft
Signatures_Plugin.dll	CA ARCserve Backup
silent.exe	CA License
sps15adp.dll	CA ARCserve Backup
SQLEXPR.EXE	Microsoft
sqlite3.dll	SQLite-Software
ssleay32.dll	VMware
stdole2.tlb	Microsoft
sysimgbase.dll	VMware
tpcdrom.sys	Microsoft
types.dll	VMware
unzip.exe	Info-ZIP
UpgradePatchManager.dll	CA ARCserve Backup
vcredist_x64.exe	Microsoft
vcredist_x86.exe	Microsoft
vete.dll	CA ScanEngine
vixDiskLib.dll	VMware
vixDiskLibVim.dll	VMware
vixMntapi.dll	VMware
vmacore.dll	VMware
vmomi.dll	VMware
vmware-mount.exe	VMware
vmware-vdiskmanager.exe	VMware
VService.exe	CA ARCserve Backup
WindowsInstaller-KB893803-v2-x86.exe	Microsoft
wrapper.dll	Tanuki Software

Binärname	Quelle
ws_backup.dll	CA ARCserve RHA
xalan_messages_1_10.dll	Apache Software Foundation
xalan-c_1_10.dll	Apache Software Foundation
xerces-c_2_7.dll	Apache Software Foundation
xoctl.dll	CA ARCserve RHA
Xsec_1_2_0.dll	Apache Software Foundation
zlib1.dll	Zlib Compression Library

## Binärdateien, die nicht vollständig deinstalliert werden

CA ARCserve Backup installiert Binärdateien von Drittanbietern und aus anderen CA-Produkten sowie CA ARCserve Backup-Binärdateien, die nicht vollständig deinstalliert werden können. In der folgenden Tabelle werden diese Binärdateien beschrieben.

Binärname	Quelle
C:\Programme (x86)\CA\SharedComponents\CAPKI\Windows\x86\32\uninstaller.exe	CA ARCserve Backup
C:\Programme (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98.dat	CA License
C:\Programme (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98.log	CA License
C:\Programme (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98-port	CA License
C:\Windows\Downloaded Installations\{3D52BE33-2E8C-4A39-BECF-878DD4D58252}\CALicense.msi	CA License
C:\Programme (x86)\CA\SharedComponents\Jre	Java Runtime Environment
C:\\$Mft	Microsoft
C:\inetpub\temp\appPools\APC47F.tmp	Microsoft
C:\msdia80.dll	Microsoft
C:\Programme (x86)\Common Files\microsoft shared\	Microsoft
C:\Programme (x86)\Microsoft SQL Server\	Microsoft

<b>Binärname</b>	<b>Quelle</b>
C:\Programme (x86)\Microsoft Visual Studio 9.0\	Microsoft
C:\Programme (x86)\Microsoft.NET\	Microsoft
C:\Programme\Microsoft Logo\Software Certification Toolkit\Data\	Microsoft
C:\Programme \Microsoft SQL Server\	Microsoft
C:\Users\Administrator\	Microsoft
C:\Windows\AppCompat\Programs\RecentFileCache.bcf	Microsoft
C:\Windows\assembly\NativeImages_v2.0.50727_32\	Microsoft
C:\Windows\bootstat.dat	Microsoft
C:\Windows\debug\PASSWD.LOG	Microsoft
C:\Windows\Downloaded Installations\{3D52BE33-2E8C-4A39-BECF-878DD4D58252}\1041.MST	Microsoft
C:\Windows\inf\	Microsoft
C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework	Microsoft
C:\Windows\ODBC.INI	Microsoft
C:\Windows\PFRO.log	Microsoft
C:\Windows\rescache\rc0002\ResCache.hit	Microsoft
C:\Windows\ServiceProfiles\NetworkService\AppData\	Microsoft
C:\Windows\SoftwareDistribution\DataStore\	Microsoft
C:\Windows\System32\	Microsoft
C:\Windows\SysWOW64\	Microsoft
C:\Windows\Tasks\	Microsoft
C:\Windows\WindowsUpdate.log	Microsoft
C:\Windows\winsxs\	Microsoft

## Binärdateien ohne eingebettetes Manifest

CA ARCserve Backup installiert Binärdateien von Drittanbietern und aus anderen CA-Produkten sowie CA ARCserve Backup-Binärdateien, die kein eingebettetes Manifest und kein Text-Manifest enthalten. In der folgenden Tabelle werden diese Binärdateien beschrieben.

<b>Binärname</b>	<b>Quelle</b>
ASDBCom.exe	CA ARCserve Backup
ca_vcbpopulatedb.exe	CA ARCserve Backup
DBBAFAgentWrapper.exe	CA ARCserve Backup
VCBUI.exe	CA ARCserve Backup
inocboot.exe	CA AVEngine
authtool.exe	CA eTrust
ConfigTool.exe	CA eTrust
eavdisc.exe	CA eTrust
eITMURL.exe	CA eTrust
igateway.exe	CA eTrust
Inocmd64.exe	CA eTrust
InoDist.exe	CA eTrust
InoRpc.exe	CA eTrust
InoRT.exe	CA eTrust
InoTask.exe	CA eTrust
ITMDist.exe	CA eTrust
phonhome.exe	CA eTrust
SigCheck.exe	CA eTrust
spar.exe	CA eTrust
spintool.exe	CA eTrust
transtool.exe	CA eTrust
UnITMEng.exe	CA eTrust
BaseLicInst.exe	CA License
UpdateData.exe	CA License
unzip.exe	Info-ZIP

<b>Binärname</b>	<b>Quelle</b>
java.exe	Java Runtime Environment
javac.exe	Java Runtime Environment
javacpl.exe	Java Runtime Environment
java-rmi.exe	Java Runtime Environment
javaw.exe	Java Runtime Environment
javaws.exe	Java Runtime Environment
jucheck.exe	Java Runtime Environment
keytool.exe	Java Runtime Environment
kinit.exe	Java Runtime Environment
klist.exe	Java Runtime Environment
ktab.exe	Java Runtime Environment
orbd.exe	Java Runtime Environment
pack200.exe	Java Runtime Environment
policytool.exe	Java Runtime Environment
rmid.exe	Java Runtime Environment
rmiregistry.exe	Java Runtime Environment
servertool.exe	Java Runtime Environment
tnameserv.exe	Java Runtime Environment
unpack200.exe	Java Runtime Environment
COMPRESS.EXE	Microsoft
DTSWizard.ni.exe	Microsoft
SQLEXPR.EXE	Microsoft
SQLPS.ni.exe	Microsoft
vcredist_x64.exe	Microsoft
vcredist_x86.exe	Microsoft
WindowsInstaller-KB893803-v2-x86.exe	Microsoft
WindowsServer2003-KB942288-v4-x64.exe	Microsoft
WindowsServer2003-KB942288-v4-x86.exe	Microsoft
WindowsXP-KB942288-v3-x86.exe	Microsoft
casmgmtsvc.exe	Tanuki Software

Binärname	Quelle
BAB_060706_SETUP_ALPHA.EXE	System des virtuellen Speichers
BAB_060706_SETUP_VAX.EXE	System des virtuellen Speichers

CA ARCserve Backup installiert Binärdateien, die für andere CA-Produkte entwickelt wurden, sowie Binärdateien, die ein Text-Manifest und kein eingebettetes Manifest enthalten. In der folgenden Tabelle werden diese Binärdateien beschrieben.

Binärname	Quelle
setupprd.exe	CA ARCserve Backup
Cazipxp.exe	CA License

## CA ARCserve Backup-MSI-Installer-Paket-Identifizierung

MSI-Installer-Pakete von Windows sollten eine Eigenschaftentabelle und eine Upgrade-Tabelle enthalten. Verschiedene CA ARCserve Backup-MSI-Installer enthalten keine Upgrade-Tabelle. Die folgende Liste enthält die betroffenen CA ARCserve Backup-Installationspakete:

- ARCserve.msi
- BaofNtNw.msi
- BrightStorSAK.msi
- CADiag.msi
- DBAExch.msi
- DBAExch12.msi
- DBAIFX.msi
- DBANotes.msi
- DBASQL.msi
- DBASYB.msi
- EBSAgent.msi
- msxml.msi
- NASAgent.msi
- NTAgent.msi
- OPTDRO.msi

- OPTEO.msi
- OPTIO.msi
- OPTSBO.msi
- PM.msi
- RMANAgent.msi
- SAPAgent.msi
- SP2K7Agent.msi



# Kapitel 4: Installieren und Aktualisieren von CA ARCserve Backup

---

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

[Ausführen erforderlicher Aufgaben](#) (siehe Seite 89)

[Installieren von CA ARCserve Backup](#) (siehe Seite 94)

[Aktualisieren einer älteren Version von CA ARCserve Backup](#) (siehe Seite 103)

[Erstellen einer Antwortdatei für die automatische Installation](#) (siehe Seite 111)

[Automatisches Aktualisieren von CA ARCserve Backup-Agenten auf die aktuelle Version](#) (siehe Seite 118)

[Bereitstellen von Agenten auf Remote-Rechnern vom Primärserver aus](#) (siehe Seite 121)

[So installieren Sie CA ARCserve Backup mit Unicenter Software Delivery](#): (siehe Seite 133)

[Aufgaben nach der Installation](#) (siehe Seite 139)

## Ausführen erforderlicher Aufgaben

Bevor Sie CA ARCserve Backup installieren oder aktualisieren, führen Sie die folgenden Aufgaben aus:

### **Installations- und Systemanforderungen**

Lesen Sie die Readme-Datei von CA ARCserve Backup durch. Die Readme-Datei enthält Informationen zu den Betriebssystemanforderungen, zu Hardware- und Software-Voraussetzungen, zu Änderungen, die in der Dokumentation nicht beschrieben sind, und zu allen bekannten Problemen, die beim Einsatz von CA ARCserve Backup auftreten können. Die Readme-Datei liegt im HTML-Format vor und befindet sich im Stammverzeichnis auf dem Installationsdatenträger.

### Installationsserver

Erstellen Sie eine Liste der Server, auf denen Sie CA ARCserve Backup installieren, und ermitteln Sie Folgendes:

- Die Namen der CA ARCserve Backup-Domänen
- Die Namen der Server, auf denen Sie CA ARCserve Backup installieren  
**Hinweis:** CA ARCserve Backup-Servernamen und CA ARCserve Backup-Domännennamen dürfen 15 Byte nicht überschreiten. Ein Name mit 15 Byte entspricht etwa 7 bis 15 Zeichen.
- Bestimmen Sie die CA ARCserve Backup-Servertypen, auf denen Sie installieren.  
**Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "[Installationstypen für CA ARCserve Backup-Server](#)" (siehe Seite 46)".
- Wenn Sie CA ARCserve Backup, Agenten und Optionen auf Remote-Systemen installieren, müssen Sie die Hostnamen der Zielsysteme angeben. Die Angabe von IP-Adressen wird von CA ARCserve Backup nicht unterstützt, wenn Sie eine Remote-Installation oder eine Aktualisierung durchführen.

### CA ARCserve Backup-Datenbank

Bestimmen Sie die Datenbankanwendung, die Sie für Ihre CA ARCserve Backup-Installation verwenden werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "[Datenbankanforderungen](#)" (siehe Seite 51)".

### Verwaltungsrechte

Stellen Sie sicher, dass Sie über Administratorrechte oder die entsprechende Berechtigung zum Installieren von Software auf den Servern verfügen, auf denen Sie CA ARCserve Backup installieren.

### Aktualisierungen

Wenn Sie Ihre aktuelle BrightStor ARCserve Backup-Installation auf diese Version aktualisieren, lesen Sie die Informationen über Aktualisierungen, Abwärtskompatibilität und Datenmigration im Abschnitt "[Zu Aktualisierungen](#)" (siehe Seite 61)" durch.

### Primärserverinstallationen

Damit Sie einen Primärserver installieren können, muss die CA ARCserve Backup Central Management Option installiert und lizenziert sein.

**Hinweis:** Zum Installieren einer CA ARCserve Backup-Domäne, die aus einem Primärserver und einem oder mehreren Mitgliedsservern besteht, müssen Sie den Primärserver vor den Mitgliedsservern installieren. Nach der Installation des Primärservers ermöglichen Sie es den Mitgliedsservern der Domäne beizutreten, die Sie bei der Installation des Primärservers erstellt haben.

### Mitgliedsserverinstallationen

Damit die Mitgliedsserver der Domäne des Primärserver beitreten können, müssen Sie CA ARCserve Backup-Anmeldeinformationen zur Authentifizierung angeben (z. B. *caroot* und das CA ARCserve Backup-Kennwort, das Sie bei der Installation des Primärserver angegeben haben). Der Vorgang, bei dem Sie es einem Mitgliedsserver ermöglichen, einer CA ARCserve Backup-Domäne beizutreten, unterstützt die Windows-Authentifizierung.

### Installieren von Global Dashboard

Überprüfen Sie die folgenden Voraussetzungen, bevor Sie Global Dashboard installieren:

#### Lizenzanforderungen

- Um Global Dashboard-Funktionen zu aktivieren, müssen Sie für den zentralen Primärserver über eine gültige CA ARCserve Backup-Global-Dashboard-Lizenz mit mehreren Lizenzen verfügen, um alle registrierten primären Zweigstellenserver einzuschließen. (Auf primären Zweigstellenservern muss keine Global Dashboard-Lizenz installiert werden).

#### Zentraler Primärserver

- CA ARCserve Backup (Primärserver oder eigenständiger Server) muss installiert sein.

**Hinweis:** Sie können Global Dashboard auf Mitgliedsservern installieren. Mitgliedsserver können allerdings nicht als zentrale Primärserver fungieren.

- Die CA ARCserve Backup-Datenbank benötigt Microsoft SQL Server 2005 oder höher (unterstützt weder Microsoft SQL Express noch Microsoft SQL Server 2000 als Datenbank)
- Ausreichende CA ARCserve Backup-Datenbankkapazität für Ihre Global Dashboard-Umgebung: Weitere Informationen zur geschätzten Datenbankkapazität für den Zentralen Primärserver finden Sie unter [Global Dashboard-Anforderungen für die Datenspeicherung](#) (siehe Seite 29).

#### Primäre Zweigstellenserver

- CA ARCserve Backup (Primärserver oder eigenständiger Server) muss installiert sein.
- Die CA ARCserve Backup-Datenbank benötigt Microsoft SQL Server 2000 oder höher, oder SQL Server Express 2008 oder höher.

#### Global Dashboard-Konsole

- CA ARCserve Backup-Primärserver, eigenständiger CA ARCserve Backup-Server oder die Komponente Manager-Konsole muss installiert sein.

**Hinweis:** Sie können die Global Dashboard-Konsole auf Mitgliedsservern installieren. Mitgliedsserver können allerdings nicht als primäre Zweigstellenserver fungieren.

### Port-Konfiguration

Um sicherzustellen, dass Primär- und Mitgliedsserver in einer sicheren Umgebung kommunizieren können, müssen bei der Installation von CA ARCserve Backup alle Kommunikations-Ports offen sein. Weitere Informationen erhalten Sie unter [Kommunikations-Ports von Primär- und Mitgliedsservern](#) (siehe Seite 263).

### Cluster-Installationen

Wenn Sie CA ARCserve Backup installieren, erkennt der Installations-Assistent die folgenden Cluster-Anwendungen:

- Microsoft Cluster Server (MSCS)
- NEC Cluster Server (CLUSTERPRO/ExpressCluster)

Bevor Sie den Installations-Assistenten starten, stellen Sie sicher, dass diese Cluster-Anwendungen installiert sowie ordnungsgemäß konfiguriert sind und ausgeführt werden.

**Hinweis:** CA ARCserve Backup unterstützt keine Remote-Installationen in einer Cluster-Umgebung.

### Remote-Installationen

Sie müssen die einfache Dateifreigabe auf Windows XP-Systemen deaktivieren, um sicherzustellen, dass Sie CA ARCserve Backup, Agenten und Optionen auf Remote-Systemen erfolgreich installieren können. Verwenden Sie folgende Schritte, um die einfache Dateifreigabe auf Remote-Systemen zu deaktivieren:

1. Melden Sie sich bei dem Windows XP Remote-System an.  
Doppelklicken Sie im Windows-Desktop auf "Arbeitsplatz".  
Der Arbeitsplatz wird geöffnet.
2. Klicken Sie im Menü "Extras" auf "Ordneroptionen".  
Das Dialogfeld "Ordneroptionen" wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte "Ansicht".  
Suchen Sie in der Liste die Option "Einfache Dateifreigabe verwenden (empfohlen)".  
Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen neben "Einfache Dateifreigabe verwenden (empfohlen)", und klicken Sie auf "OK".  
Die einfache Dateifreigabe ist nun deaktiviert.

## Speichergeräte

Verbinden Sie Ihre Speichergeräte mit den Systemen, die Sie als CA ARCserve Backup-Primärserver und -Mitgliedserver ausgewiesen haben, und dem SAN. Wenn Sie den Bandprozess das erste Mal starten, erkennt und konfiguriert CA ARCserve Backup automatisch die Bibliotheken, die direkt mit den CA ARCserve Backup-Servern und dem SAN verbunden sind. Es ist nicht erforderlich, einen Assistenten oder externe Anwendungen auszuführen, damit CA ARCserve Backup unterstützte Bibliotheken erkennen und konfigurieren kann. Für alle anderen Gerätetypen (z. B. NAS-Geräte, IBM 3494-Bibliotheken, Sun StorageTek ACSLS-Bibliotheken, ARCserve Tape RAID-Bibliotheken und virtuelle ARCserve-Bibliotheken) müssen Sie die Geräte manuell konfigurieren, nachdem Sie CA ARCserve Backup mithilfe der "Gerätekonfiguration" oder "Enterprise-Modul-Konfiguration" installiert haben.

**Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie im *Administrationshandbuch*.

Stellen Sie bei Verwendung eines Glasfaser- oder SCSI-Geräts sicher, dass der CA ARCserve Backup-Server über einen SCSI-/Glasfaser-Controller oder -Adapter verfügt, der sowohl von Windows als auch von CA ARCserve Backup unterstützt wird. CA ARCserve Backup kann die meisten installierten SCSI-Controller unterstützen.

**Hinweis:** Um sicherzustellen, dass Ihre Hardware-Geräte kompatibel sind und CA ARCserve Backup mit Ihrem System kommunizieren kann, rufen Sie die aktuelle Liste der zertifizierten Geräte auf "ca.com" ab.

## Storage Area Network-Installationen

In einer SAN-Umgebung mit mehreren Servern müssen Sie einen Server, der mit der gemeinsamen Bibliothek verbunden ist, als Primärserver ausweisen, bevor Sie die Serverkomponente und die Central Management Option von CA ARCserve Backup auf dem primären Domänenserver installieren und lizenzieren. Danach müssen Sie die anderen Server, die mit der gemeinsamen Bibliothek verbunden sind, als Mitgliedserver ausweisen. Die Mitgliedserver müssen sich in der gleichen CA ARCserve Backup-Domäne befinden wie der Primärserver. Wenn Sie fertig sind, entdeckt der Primärserver automatisch Ihre SAN-Infrastruktur, sodass eine manuelle Konfiguration nicht notwendig ist.

**Hinweis:** Wenn Sie eine ältere Version aktualisieren, müssen Sie den CA ARCserve Backup-Primärserver auf dem System installieren, das als SAN-Primärsystem ausgewiesen ist, und die CA ARCserve Backup-Mitgliedserver auf den als verteilte SAN-Server ausgewiesenen Systemen.

## Antivirus

Wenn Sie Datenbanksicherungs-Agenten von CA ARCserve Backup auf einem System installieren, auf dem CA Antivirus ausgeführt wird, müssen Sie die folgende Treiberaktualisierung sowohl auf den CA ARCserve Backup-Server als auch auf den Client-Rechner anwenden:

<https://support.ca.com/irj/portal/anonymous/phpdocs?filePath=0/156/ildrvupdate.html>

### DNS-Kommunikation

Stellen Sie sicher, dass die DNS-Kommunikation (Domännennamensystem) konfiguriert ist, um die Kommunikation zwischen der Manager-Konsole von CA ARCserve Backup und den Remote-Systemen in Ihrer Umgebung zu optimieren. Sie sollten z. B. DNS so konfigurieren, dass umgekehrte Suchen effizient durchgeführt werden. Weitere Informationen zur Konfiguration der DNS-Kommunikation finden Sie auf der Microsoft-Website Hilfe und Support.

### Plattformübergreifende Agenten

Um plattformübergreifende Agenten zu installieren oder zu aktualisieren, müssen Sie den CA ARCserve Backup-Installationsdatenträger verfügbar haben, während Sie den Installations-Assistenten ausführen.

## Installieren von CA ARCserve Backup

Mit dem Installationsassistenten können Sie CA ARCserve Backup auf lokalen oder Remote-Rechnern und auf Rechnern installieren, die Windows Server Core ausführen.

### So installieren Sie CA ARCserve Backup:

1. Legen Sie den CA ARCserve Backup-Installationsdatenträger in das optische Laufwerk ein.

**Hinweis:** Wenn der CA ARCserve Backup-Installationsbrowser nicht angezeigt wird, führen Sie "Setup.exe" im Stammverzeichnis auf dem Installationsdatenträger aus.

Klicken Sie in der linken Spalte des Produktinstallationsbrowsers auf "CA ARCserve Backup für Windows installieren".

Das Dialogfeld "Erforderliche Komponenten" wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf "Installieren", um die erforderlichen Komponenten zu installieren.

Beachten Sie Folgendes:

- Das Dialogfeld "Erforderliche Komponenten" wird nur angezeigt, wenn Setup keine installierten erforderlichen Komponenten von CA ARCserve Backup auf dem Zielcomputer findet.
- Für Windows Server 2003-Systeme müssen Sie Ihren Computer neu starten und die obigen Schritte wiederholen, wenn Setup Microsoft SQL Server 2008 Express Edition installiert.

**Hinweis:** Wenn Sie CA ARCserve Backup auf dem aktiven Knoten in einer Cluster-fähigen Umgebung installieren, werden die Cluster-Ressourcen vom aktiven Knoten zum passiven Knoten übertragen, während der aktive Knoten neu startet. Nachdem der aktive Knoten neu gestartet ist, sollten Sie die Cluster-Ressourcen zurück auf den ursprünglichen aktiven Knoten übertragen.

3. Akzeptieren Sie im Dialogfeld "Lizenzvereinbarung" die Bedingungen der Lizenzvereinbarung, und klicken Sie auf "Weiter".

4. Folgen Sie den Aufforderungen, und geben Sie alle erforderlichen Informationen in die nachfolgenden Dialogfelder ein.

Die folgende Liste beschreibt Dialogfeld-spezifische Informationen zum Installieren von CA ARCserve Backup.

**Dialogfeld "Installations-/Upgrade-Typ wählen"**

Wenn Sie die Remote-Installationsoption wählen, können Sie CA ARCserve Backup auf mehreren Systemen installieren.

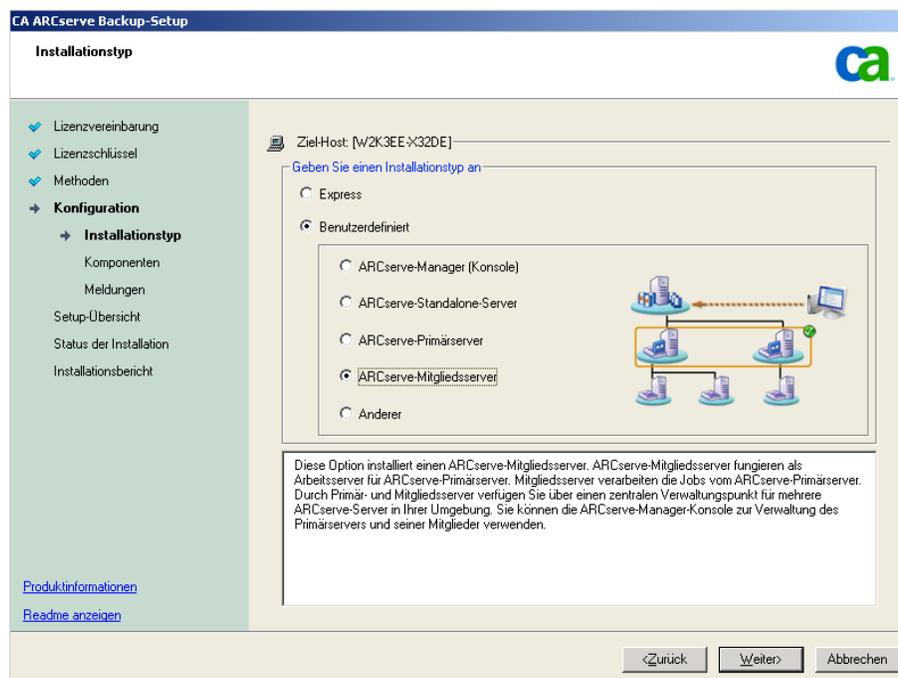
Bei Remote-Installationen kann das Remote-Zielsystem aus verschiedenen ARCserve-Servertypen, verschiedenen CA ARCserve Backup-Agenten und -Optionen oder beidem bestehen.

**Hinweis:** Das Setup-Programm für Cluster-Rechner unterstützt keine Remote-Installation für das CA ARCserve Backup-Basisprodukt oder die CA ARCserve Backup-Agenten. Diese Einschränkung der Remote-Installation von CA ARCserve Backup-Agenten (zum Beispiel dem Agenten für Microsoft SQL Server und dem Agenten für Microsoft Exchange Server) gilt nur, wenn Sie einen virtuellen Host verwenden. Die Remote-Installation von CA ARCserve Backup-Agenten wird bei Verwendung von physischen Cluster-Hosts unterstützt.

## Dialogfeld "Installationstyp"

Hier können Sie die Art der CA ARCserve Backup-Komponenten eingeben, die Sie installieren möchten. Wählen Sie entweder die Express-Installation oder die benutzerdefinierte Installation aus.

**Hinweis:** Wenn Sie eine Vorgängerversion aktualisieren, erkennt der Installations-Assistent die aktuelle ARCserve-Konfiguration und wählt den geeignetsten Installations-/Aktualisierungstyp für die neue Installation aus. Weitere Informationen finden Sie unter [Installationstypen für CA ARCserve Backup-Server](#) (siehe Seite 46) und [CA ARCserve Backup-Serveroptionen](#) (siehe Seite 50).



## Dialogfeld "Komponenten"

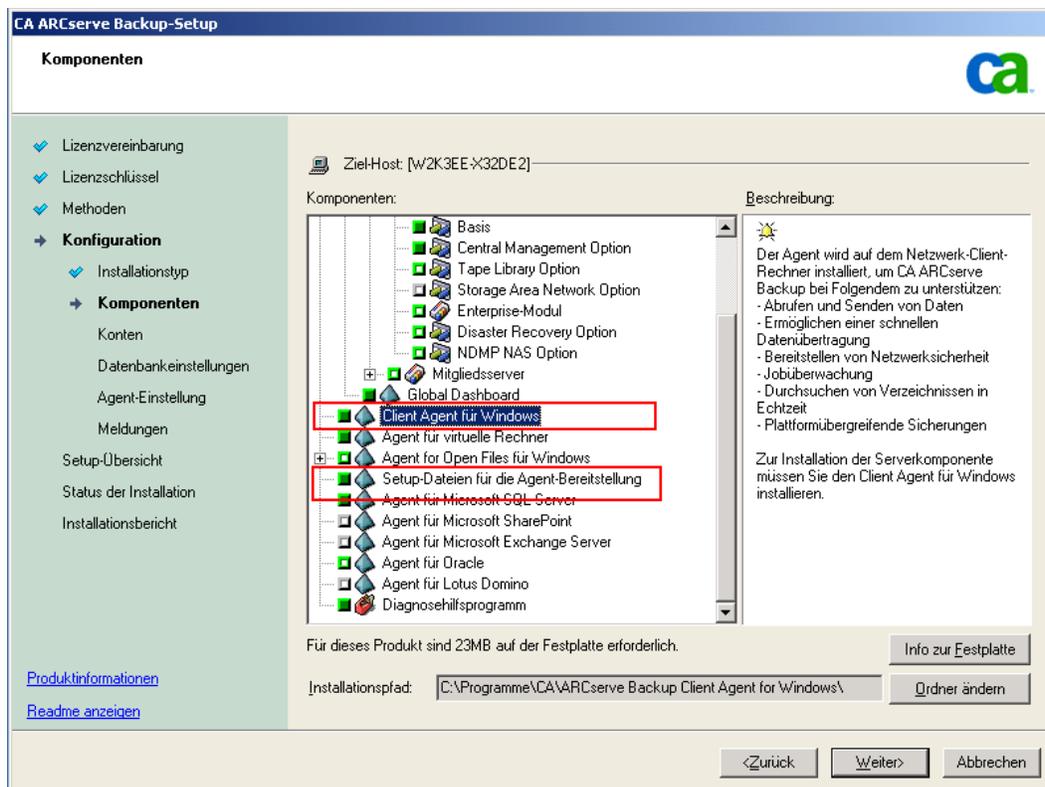
Geben Sie hier die CA ARCserve Backup-Komponenten an, die Sie auf dem Zielsystem installieren möchten.

Beachten Sie Folgendes:

- Um einen Primärserver zu installieren, müssen Sie die Central Management Option von CA ARCserve Backup auf dem Primärserver installieren.
- Zur Installation von Mitgliedsservern muss der Installationsassistent in der Lage sein, den CA ARCserve Backup-Domännennamen und den Namen des Primärservers in Ihrem Netzwerk zu erkennen. Aus diesem Grund sollten Sie mindestens eine Primärserverinstallation abgeschlossen haben, bevor Sie Mitgliedsserverinstallationen durchführen.

- Wenn Sie im Dialogfeld "Produkte wählen" auf das CA ARCserve Backup-Objekt oder das Server-Objekt klicken, gibt der Installationsassistent unabhängig vom Installationstyp, den Sie im Dialogfeld "Installations-/Upgrade-Typ wählen" festgelegt haben, die standardmäßigen Installationskomponenten des eigenständigen Servers an. Um sicherzustellen, dass Sie die korrekten Komponenten installieren, blenden Sie das Server-Objekt ein, blenden Sie dann das Objekt für den CA ARCserve Backup-Servertypen ein, den Sie installieren möchten, und aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen für die Komponenten, die Sie installieren möchten.
- Die "Agent-Bereitstellung" ist ein assistentenähnliches Tool, mit dem Sie CA ARCserve Backup-Agenten auf mehreren Remote-Systemen installieren oder aktualisieren können, nachdem Sie CA ARCserve Backup installiert haben. Damit diese Funktion unterstützt wird, müssen Quelldateien von Setup auf den CA ARCserve Backup-Server kopiert werden. Um den Inhalt des Installationsdatenträgers auf den CA ARCserve Backup-Server zu kopieren, müssen Sie im Dialogfeld "Komponenten" die Option "Agent-Bereitstellung" auswählen. Die Installation oder Aktualisierung von CA ARCserve Backup nimmt deutlich mehr Zeit in Anspruch, wenn Sie "Agent-Bereitstellung" auswählen.
- Wenn Sie eine Remote-Installation oder eine automatische Installation ausführen, sollten Sie den CA ARCserve Backup-Client Agent für Windows nicht im gleichen Verzeichnis wie das CA ARCserve Backup-Basisprodukt installieren.
- Global Dashboard kann auf Primärservern, eigenständigen Servern und Mitgliedservern installiert werden. Allerdings können Sie Mitgliedserver nicht so konfigurieren, dass Sie als zentrale Primärserver und primäre Zweigstellenserver fungieren. Weitere Informationen zu zentralen Primärservern und primären Zweigstellenservern finden Sie im *Dashboard-Benutzerhandbuch*.
- Auf Computern, auf denen Windows Server Core ausgeführt wird, können Sie nur die folgenden CA ARCserve Backup-Produkte installieren:
  - Mitgliedserver und unterstützte Optionen
  - Agent for Open Files
  - Agent für virtuelle Rechner
  - Client Agent für Windows
  - Disaster Recovery Option

Das folgende Diagramm zeigt den Standardinstallationspfad für den Client Agent für Windows. Darüber hinaus wird die Komponente "Agent-Bereitstellung" angegeben:



## Dialogfeld "Konten"

Hier können Sie Ihre CA ARCserve Backup-Konten einrichten.

Wenn der Setup-Assistent eine clusterfähige Anwendung entdeckt, die in Ihrer Umgebung ausgeführt wird, und Sie CA ARCserve Backup in der clusterfähigen Umgebung installieren möchten, aktivieren Sie die Option "Cluster-Umgebung – Installation", und geben Sie den Pfad zum gemeinsam genutzten Laufwerk an, auf dem Sie CA ARCserve Backup installieren möchten.

**Hinweis:** CA ARCserve Backup-Servernamen und CA ARCserve Backup-Domännennamen dürfen 15 Byte nicht überschreiten. Ein Name mit 15 Byte entspricht etwa 7 bis 15 Zeichen.

The screenshot shows the 'Konten' (Accounts) step in the CA ARCserve Backup Setup wizard. The interface includes a left-hand navigation pane with options like 'Lizenzvereinbarung', 'Konfiguration', and 'Konten'. The main area is divided into two sections for account configuration:

- Microsoft Windows-Domäne:** Fields for 'Ziel-Host' (LIUYU04DEU), 'Microsoft Windows-Domäne' (WIN-2003), 'Microsoft Windows-Benutzername' (Administrator), and 'Kennwort'.
- CA ARCserve Backup-Domäne:** Fields for 'CA ARCserve Backup-Domäne' (WIN-2003), 'CA ARCserve Backup-Server' (LIUYU04DEU), 'Benutzername' (caroot), 'Kennwort', and 'Kennwort bestätigen'. There is also a checkbox for 'Kennwort speichern'.

At the bottom, there are navigation buttons: '<Zurück', 'Weiter >', and 'Abbrechen'. The CA Technologies logo is visible in the top right corner.

### Dialogfeld "Datenbankeinstellungen"

Hier können Sie die CA ARCserve Backup-Datenbank konfigurieren.

Geben Sie eine Datenbankanwendung (ARCserve-Standarddatenbank oder Microsoft SQL Server) an, und füllen Sie die erforderlichen Felder in diesem Dialogfeld aus. Klicken Sie dann auf "Weiter".

**Hinweis:** Wenn Sie Daten schützen, die auf Unicode basierende Zeichen aus ostasiatischen Sprachen (z. B. JIS2004) enthalten, müssen Sie die SQL-Sortierreihenfolge aktivieren, damit die Daten von CA ARCserve Backup durchsucht und sortiert werden können. Klicken Sie zu diesem Zweck auf "Sortierung für ostasiatische Sprachen", und wählen Sie dann aus der Drop-down-Liste eine Sprache aus.

The screenshot shows the "Datenbankeinstellungen" (Database Settings) dialog box in the CA ARCserve Backup Setup wizard. The window title is "CA ARCserve Backup - Setup". On the left, a navigation pane shows the current step "Datenbankeinstellungen" selected under the "Konfiguration" section. The main area contains the following fields and options:

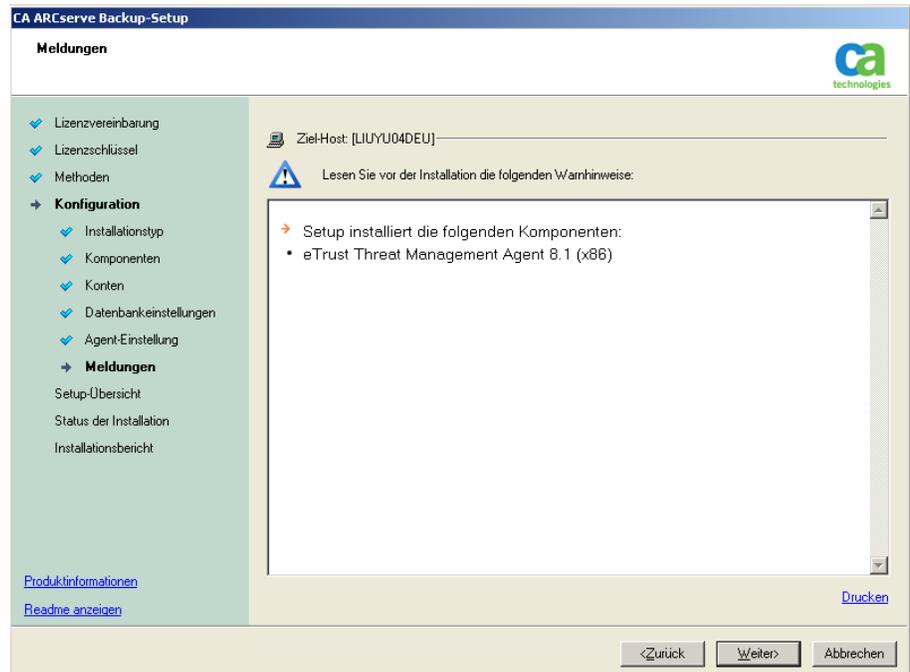
- Ziel-Host:** [W2K8R2DVPEF1]
- Wählen Sie einen Datenbanktyp:** A dropdown menu with "ARCserve-Standarddatenbank" selected.
- Installationspfad für die Standarddatenbank von CA ARCserve [ASDB] angeben:**
  - Standardinstallationspfad: C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL Server
  - Benutzerdef. Pfad: [Empty field with browse button]
- Datendateipfad für ARCserve-Standarddatenbank:**
  - Standardinstallationspfad: C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL Server\MSSQL10.ARCSEVER\DB\MSSQL\DATA
  - Benutzerdef. Pfad: [Empty field with browse button]
- Einstellung für SQL-Sprachensortierung:**
  - Standardsortierung
  - Ostasiatische Sprachen: [Chinese\_PRC dropdown menu with help icon]
- Inst.-Pfad für Katalogdateien:** [C:\Program Files (x86)\CA\ARCserve Backup\CATALOG.DB\ with browse button]

At the bottom right, there are three buttons: "<Zurück", "Weiter>", and "Abbrechen".

## Dialogfeld "Meldungen"

Nachdem Sie die Meldungen im Dialogfeld "Meldungen" gelesen haben, sollten Sie versuchen, die Probleme zu lösen.

Die folgende Abbildung veranschaulicht das Dialogfeld "Wichtige Warnhinweise":



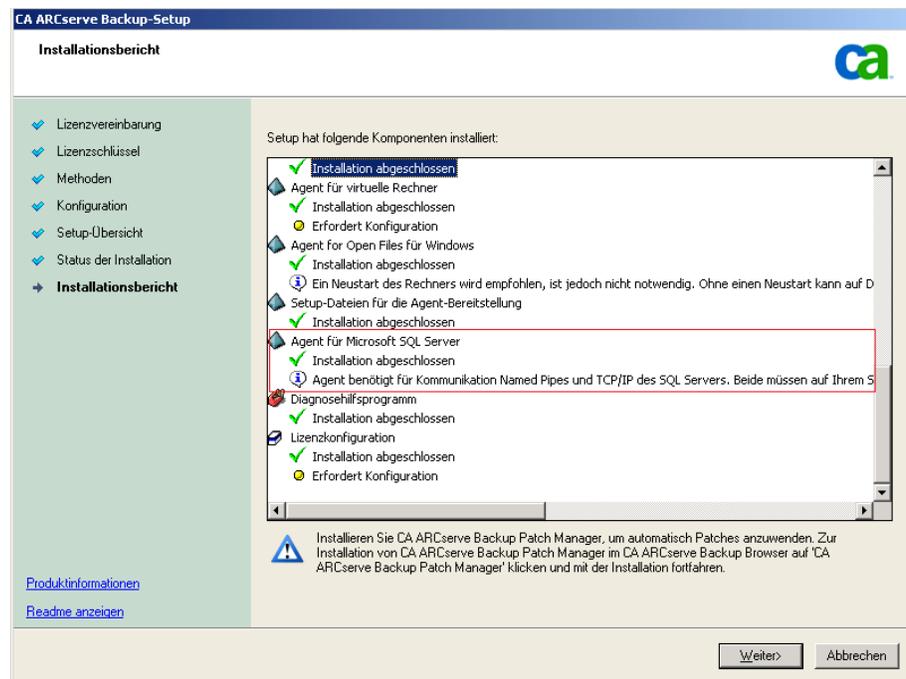
## Dialogfeld "Setup-Übersicht"

Um die Komponenten, die Sie installieren möchten, zu ändern, klicken Sie so oft wie notwendig auf "Zurück", um zum Dialogfeld mit den Installationsoptionen zurückzukehren, die Sie ändern möchten.

### Dialogfeld "Installationsbericht"

Wenn eine der ausgewählten Komponenten konfiguriert werden muss, werden im Setup-Assistenten die entsprechenden Dialogfelder für die Konfiguration am Ende der Installation angezeigt. Sie können die Komponente entweder sofort oder später mithilfe der Gerätekonfiguration oder der Enterprise-Modul-Konfiguration konfigurieren. Wenn Sie beispielsweise einen Bandwechsler mit einem Laufwerk verwenden, der konfiguriert werden muss, können Sie mithilfe des Setup-Assistenten die Gerätekonfiguration starten, indem Sie auf die entsprechende Meldung im Dialogfeld "Installation - Zusammenfassung" doppelklicken.

Das folgende Diagramm zeigt das Dialogfeld "Installationsbericht". Der Agent für Microsoft SQL Server muss konfiguriert werden.



**Hinweis:** Sie müssen den Server möglicherweise neu starten, nachdem Sie CA ARCserve Backup installiert haben. Dies hängt davon ab, ob alle Dateien, Dienste und Registrierungseinstellungen auf der Betriebssystemebene aktualisiert wurden.

#### **Dialogfeld "Installation - Zusammenfassung"**

Wenn eine der ausgewählten Komponenten konfiguriert werden muss, werden im Setup-Assistenten die entsprechenden Dialogfelder für die Konfiguration am Ende der Installation angezeigt. Sie können die Komponente entweder sofort oder später mithilfe der Gerätekonfiguration oder der Enterprise-Modul-Konfiguration konfigurieren. Wenn Sie beispielsweise einen Bandwechsler mit einem Laufwerk verwenden, der konfiguriert werden muss, können Sie mithilfe des Setup-Assistenten die Gerätekonfiguration starten, indem Sie auf die entsprechende Meldung im Dialogfeld "Installation - Zusammenfassung" doppelklicken.

#### **Dialogfeld "Lizenzüberprüfung"**

Um Lizenzschlüssel einzugeben, suchen Sie nach den Komponenten, Agenten und Optionen, die Sie installieren, wählen Sie die Option "Lizenzschlüssel verwenden" aus, und geben Sie den Lizenzschlüssel für die Komponente ein.

Klick Sie auf "Weiter", um das Dialogfeld "Lizenzüberprüfung" zu schließen.

5. Klicken Sie im Dialogfeld "Installation – Zusammenfassung" auf "Fertig", um die Installation zu beenden.

## **Aktualisieren einer älteren Version von CA ARCserve Backup**

Mit dem Installationsassistenten können Sie CA ARCserve Backup auf lokalen oder Remote-Rechnern und auf Computern aktualisieren, die Windows Server Core ausführen. Eine Installation zu aktualisieren bedeutet, Funktionen oder Komponenten mit neueren Versions- oder Build-Nummern zu installieren, ohne die ältere Version zu deinstallieren. Sie können beim Aktualisierungsvorgang einen Großteil Ihrer aktuellen Einstellungen beibehalten und die in der vorherigen CA ARCserve Backup-Datenbank gespeicherten Informationen in die neue Datenbank migrieren.

Wenn Sie derzeit eine der folgenden Versionen von CA ARCserve Backup verwenden, können Sie von den folgenden Produkten problemlos auf diese Version aktualisieren:

- CA ARCserve Backup r16 für Windows: Enthält die GA-Version (General Availability) und alle aktuellen Service Packs.
- CA ARCserve Backup r15 für Windows: Enthält die GA-Version (General Availability) und alle aktuellen Service Packs.
- CA ARCserve Backup r12.5 für Windows: Enthält die GA-Version (General Availability) und alle aktuellen Service Packs.

**Wichtig!** Wenn Sie ein Upgrade von BrightStor ARCserve Backup v9, BrightStor Enterprise Backup v10.5, BrightStor ARCserve Backup r11.1, BrightStor ARCserve Backup r11.5 oder CA ARCserve Backup r12 durchführen möchten, müssen Sie die vorherige Version deinstallieren und anschließend diese Version von CA ARCserve Backup installieren. Wenn Sie jedoch die Datenbankinformationen Ihrer früheren Implementierung beibehalten möchten, müssen Sie für die frühere Implementierung der CA ARCserve Backup r12.5 GA-Version (ohne SP) ein Upgrade ausführen und anschließend ein Upgrade von CA ARCserve Backup r12.5 auf diese Version durchführen. Um den Installationsdatenträger für CA ARCserve Backup r12.5 zu erhalten, setzen Sie sich mit CA Support in Verbindung. Für alle anderen früheren Versionen von BrightStor ARCserve Backup oder BrightStor Enterprise Backup vor v9 müssen Sie die frühere Version deinstallieren, bevor Sie diese Version installieren.

Weitere Informationen zu Aktualisierungen auf diese Versionen finden Sie im Abschnitt "[Hinweise zu Aktualisierungen](#)" (siehe Seite 61)".

### So aktualisieren Sie eine ältere Version von CA ARCserve Backup:

1. Legen Sie den CA ARCserve Backup-Installationsdatenträger in das optische Laufwerk ein.

**Hinweis:** Wenn der CA ARCserve Backup-Installationsbrowser nicht angezeigt wird, führen Sie "Setup.exe" im Stammverzeichnis auf dem Installationsdatenträger aus.

Klicken Sie in der linken Spalte des Produktinstallationsbrowsers auf "CA ARCserve Backup für Windows installieren".

Das Dialogfeld "Erforderliche Komponenten" wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf "Weiter", um die erforderlichen Komponenten zu installieren.

**Hinweis:** Das Dialogfeld "Erforderliche Komponenten" wird nur angezeigt, wenn Setup keine installierten erforderlichen Komponenten von CA ARCserve Backup auf dem Zielcomputer findet.

3. Akzeptieren Sie im Dialogfeld "Lizenzvereinbarung" die Bedingungen der Lizenzvereinbarung, und füllen Sie die Felder der Kunden- und Informationsdialogfelder aus.

4. Befolgen Sie die Anweisungen der Eingabeaufforderungen in den anschließend eingeblendeten Dialogfeldern, und geben Sie alle erforderlichen Informationen ein.

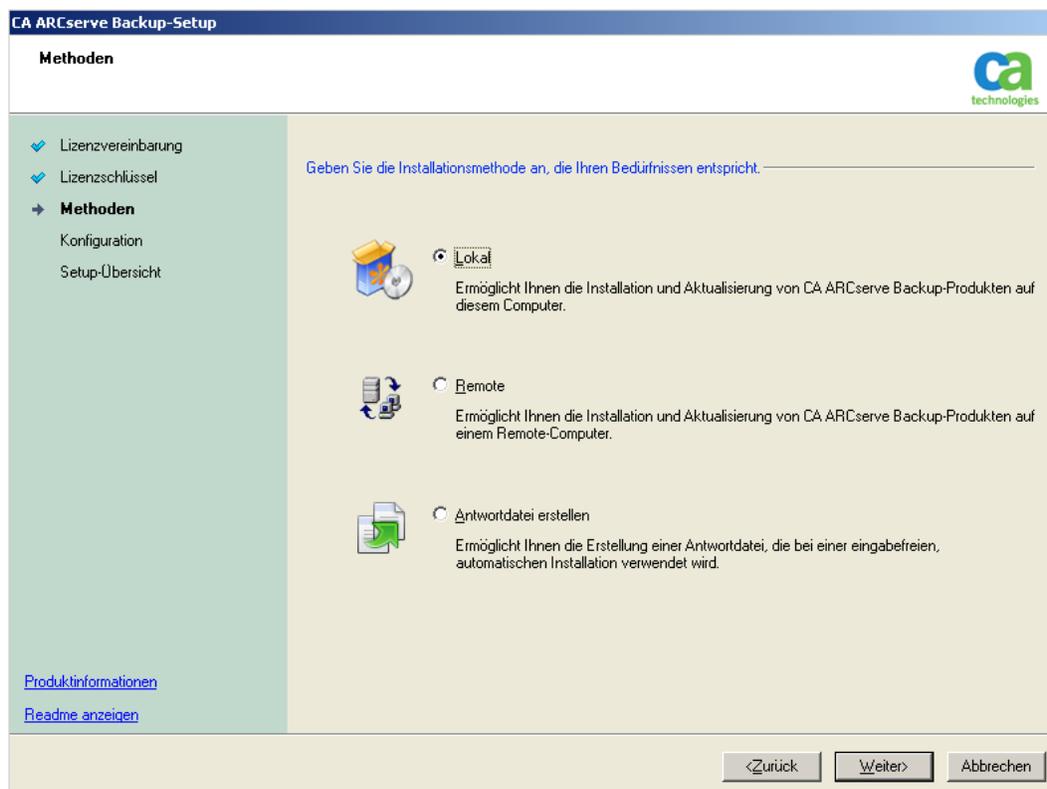
In der folgenden Liste werden dialogfeldspezifische Informationen zur Aktualisierung einer älteren Version von CA ARCserve Backup beschrieben.

#### Dialogfeld "Methoden"

Wenn Sie eine ältere Version auf einem ARCserve-Primärserver aktualisieren, müssen Sie die Option "Lokale Installation/Upgrade" auswählen. Die folgenden Aktualisierungstypen werden von CA ARCserve Backup nicht unterstützt:

- Aktualisierungen einer älteren Version auf einem ARCserve-Primärserver in einem Remote-System.
- Automatische Aktualisierungen einer älteren Version auf einem ARCserve-Primärserver in einem System unter Verwendung einer Antwortdatei.

Bei allen anderen Aktualisierungstypen wählen Sie die Option aus, die der von Ihnen gewünschten Aufgabe entspricht.



### Dialogfeld "Komponenten"

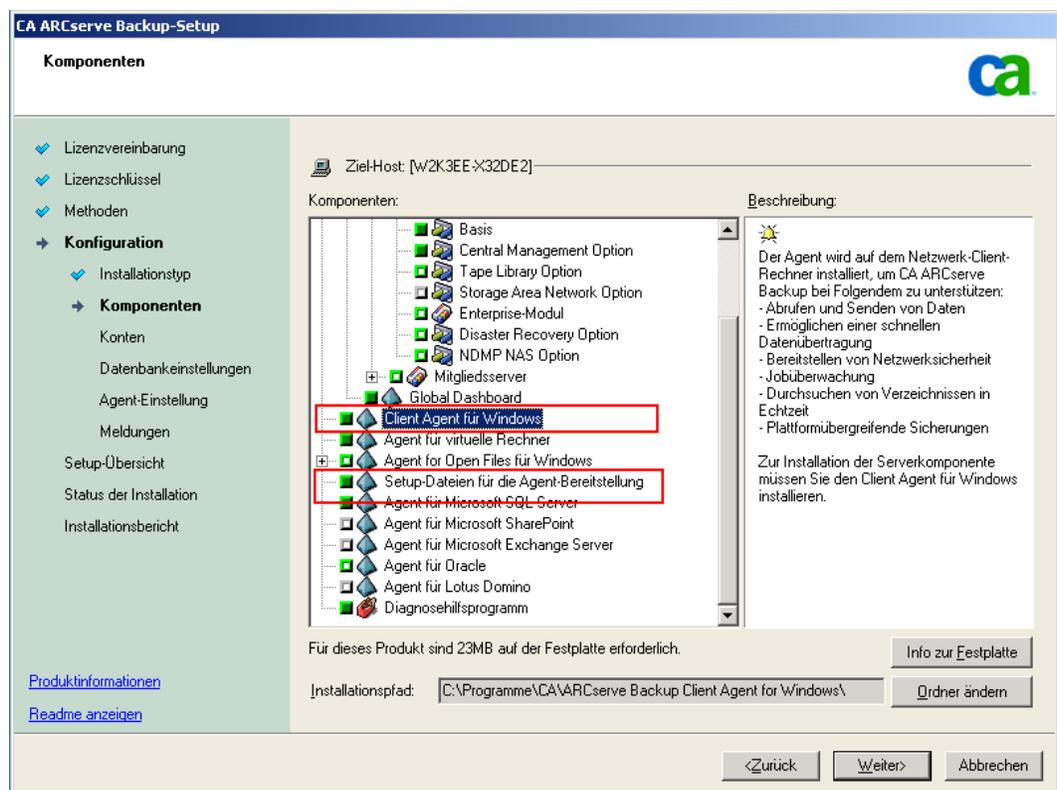
Geben Sie hier die CA ARCserve Backup-Komponenten an, die Sie auf dem Zielsystem installieren möchten.

Beachten Sie Folgendes:

- Um einen Primärserver zu installieren, müssen Sie die Central Management Option von CA ARCserve Backup auf dem Primärserver installieren.
- Zur Installation von Mitgliedsservern muss der Installationsassistent in der Lage sein, den CA ARCserve Backup-Domännennamen und den Namen des Primärservers in Ihrem Netzwerk zu erkennen. Aus diesem Grund sollten Sie mindestens eine Primärserverinstallation abgeschlossen haben, bevor Sie Mitgliedsserverinstallationen durchführen.
- Wenn Sie im Dialogfeld "Produkte wählen" auf das CA ARCserve Backup-Objekt oder das Server-Objekt klicken, gibt der Installationsassistent unabhängig vom Installationstyp, den Sie im Dialogfeld "Installations-/Upgrade-Typ wählen" festgelegt haben, die standardmäßigen Installationskomponenten des eigenständigen Servers an. Um sicherzustellen, dass Sie die korrekten Komponenten installieren, blenden Sie das Server-Objekt ein, blenden Sie dann das Objekt für den CA ARCserve Backup-Servertypen ein, den Sie installieren möchten, und aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen für die Komponenten, die Sie installieren möchten.
- Die "Agent-Bereitstellung" ist ein assistentenähnliches Tool, mit dem Sie CA ARCserve Backup-Agenten auf mehreren Remote-Systemen installieren oder aktualisieren können, nachdem Sie CA ARCserve Backup installiert haben. Damit diese Funktion unterstützt wird, müssen Quelldateien von Setup auf den CA ARCserve Backup-Server kopiert werden. Um den Inhalt des Installationsdatenträgers auf den CA ARCserve Backup-Server zu kopieren, müssen Sie im Dialogfeld "Komponenten" die Option "Agent-Bereitstellung" auswählen. Die Installation oder Aktualisierung von CA ARCserve Backup nimmt deutlich mehr Zeit in Anspruch, wenn Sie "Agent-Bereitstellung" auswählen.
- Wenn Sie eine Remote-Installation oder eine automatische Installation ausführen, sollten Sie den CA ARCserve Backup-Client Agent für Windows nicht im gleichen Verzeichnis wie das CA ARCserve Backup-Basisprodukt installieren.
- Global Dashboard kann auf Primärservern, eigenständigen Servern und Mitgliedsservern installiert werden. Allerdings können Sie Mitgliedsserver nicht so konfigurieren, dass Sie als zentrale Primärserver und primäre Zweigstellenserver fungieren. Weitere Informationen zu zentralen Primärservern und primären Zweigstellenservern finden Sie im *Dashboard-Benutzerhandbuch*.

- Auf Computern, auf denen Windows Server Core ausgeführt wird, können Sie nur die folgenden CA ARCserve Backup-Produkte installieren:
  - Mitgliedserver und unterstützte Optionen
  - Agent for Open Files
  - Agent für virtuelle Rechner
  - Client Agent für Windows
  - Disaster Recovery Option

Das folgende Diagramm zeigt den Standardinstallationspfad für den Client Agent für Windows. Darüber hinaus wird die Komponente "Agent-Bereitstellung" angegeben:



### Dialogfeld "Konten"

Wenn der Setup-Assistent eine Cluster-fähige Anwendung erkennt, die in Ihrer Umgebung ausgeführt wird, und Sie CA ARCserve Backup in der Cluster-fähigen Umgebung installieren möchten, aktivieren Sie die Option "Cluster-Umgebung – Installation", und geben Sie den Pfad an, wo Sie CA ARCserve Backup installieren möchten.

**Hinweis:** CA ARCserve Backup-Servernamen und CA ARCserve Backup-Domännennamen dürfen 15 Byte nicht überschreiten. Ein Name mit 15 Byte entspricht etwa 7 bis 15 Zeichen.

The screenshot shows the 'Konten' (Accounts) dialog box in the CA ARCserve Backup Setup wizard. The window title is 'CA ARCserve Backup - Setup'. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Lizenzvereinbarung, Lizenzschlüssel, Verfahren, **Konfiguration** (selected), Installationstyp, Komponenten, **Konten** (selected), Datenbankeinstellungen, Agent-Einstellung, Meldungen, Setup-Übersicht, Status der Installation, and Installationsbericht. Below the menu are links for 'Produktinformationen' and 'Readme anzeigen'. The main area is titled 'Konten' and features the CA Technologies logo in the top right corner. It contains two sections for account configuration. The first section, 'Geben Sie ein Windows-Administratorkonto an', includes a 'Ziel-Host: [LIUYU04DEU]' field and three input fields: 'Microsoft Windows-Domäne:' (WIN-2003), 'Microsoft Windows-Benutzername:' (Administrator), and 'Kennwort:'. The second section, 'Geben Sie ein CA ARCserve Backup-Domänenkonto an', includes four input fields: 'CA ARCserve Backup-Domäne:' (WIN-2003), 'CA ARCserve Backup-Server:' (LIUYU04DEU), 'Benutzername:' (caroot), and 'Kennwort:'. Below these are fields for 'Kennwort bestätigen:' and a checkbox for 'Kennwort speichern'. Both sections have an RSA logo on the right. At the bottom, there are three buttons: '<Zurück', 'Weiter>', and 'Abbrechen'.

### Dialogfeld "Datenbankeinstellungen"

Hier können Sie die CA ARCserve Backup-Datenbank konfigurieren.

Geben Sie eine Datenbankanwendung an (Microsoft SQL Server oder Microsoft SQL Server 2008 Express Edition), und füllen Sie dann die erforderlichen Felder in diesem Dialogfeld aus.

**Hinweis:** Wenn Sie Daten schützen, die auf Unicode basierende Zeichen aus ostasiatischen Sprachen (z. B. JIS2004) enthalten, müssen Sie die SQL-Sortierreihenfolge aktivieren, damit die Daten von CA ARCserve Backup durchsucht und sortiert werden können. Klicken Sie zu diesem Zweck auf "Sortierung für ostasiatische Sprachen", und wählen Sie dann aus der Drop-down-Liste eine Sprache aus.

**CA ARCserve Backup - Setup**

**Datenbankeinstellungen**

Ziel-Host: [W2K8R2DVPEF1]

Wählen Sie einen Datenbanktyp: [ARCserve-Standarddatenbank]

Installationspfad für die Standarddatenbank von CA ARCserve [ASDB] angeben

Standardinstallationspfad: C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL Server

Benutzerdef. Pfad

Datendateipfad für ARCserve-Standarddatenbank

Standardinstallationspfad: C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL Server\MSSQL10.ARCSEVERE\_DB\MSSQL\DATA

Benutzerdef. Pfad

Einstellung für SQL-Sprachensortierung

Standardsortierung

Ostasiatische Sprachen [Chinese\_PRC]

Inst.-Pfad für Katalogdateien: [C:\Program Files (x86)\CA\ARCserve Backup\CATALOG.DB\]

<Zurück Weiter> Abbrechen

### Dialogfeld "Meldungen"

Nachdem Sie die Meldungen im Dialogfeld "Wichtige Warnhinweise" gelesen haben, sollten Sie versuchen, die Probleme zu lösen.

### Dialogfeld "Setup-Übersicht"

Um die Komponenten, die Sie installieren möchten, zu ändern, klicken Sie so oft wie notwendig auf "Zurück", um zum Dialogfeld mit den Installationsoptionen zurückzukehren, die Sie ändern möchten.

### Dialogfeld "Installation - Zusammenfassung"

Wenn eine der ausgewählten Komponenten konfiguriert werden muss, werden im Setup-Assistenten die entsprechenden Dialogfelder für die Konfiguration am Ende der Installation angezeigt. Sie können die Komponente entweder sofort oder später mithilfe der Gerätekonfiguration oder der Enterprise-Modul-Konfiguration konfigurieren. Wenn Sie beispielsweise einen Bandwechsler mit einem Laufwerk verwenden, der konfiguriert werden muss, können Sie mithilfe des Setup-Assistenten die Gerätekonfiguration starten, indem Sie auf die entsprechende Meldung im Dialogfeld "Installation - Zusammenfassung" doppelklicken.

### Dialogfeld "Lizenzüberprüfung"

Um Lizenzschlüssel einzugeben, suchen Sie nach den Komponenten, Agenten und Optionen, die Sie installieren, wählen Sie die Option "Lizenzschlüssel verwenden" aus, und geben Sie den Lizenzschlüssel für die Komponente ein.

Klick Sie auf "Weiter", um das Dialogfeld "Lizenzüberprüfung" zu schließen.

Klicken Sie im Dialogfeld "Installationsübersicht" auf "Fertig stellen", um das Dialogfeld "Migration von CA ARCserve Backup-Serverdaten" zu öffnen.

### Dialogfeld zur Migration von CA ARCserve Backup-Serverdaten

Bestimmen Sie die Daten, die Sie migrieren möchten. Weitere Informationen zur Datenmigration finden Sie im Abschnitt "[Datenmigration einer älteren Version](#)" (siehe Seite 63)".

**Wichtig!** Das Dialogfeld "Migration von CA ARCserve Backup-Serverdaten" wird nicht angezeigt, wenn Sie eine Aktualisierung von CA ARCserve Backup für Windows r12 SP1 und CA ARCserve Backup für Windows r12.5 zu dieser Version durchführen.

5. Klicken Sie auf "OK" im Dialogfeld "Migration von CA ARCserve Backup-Serverdaten", um die Aktualisierung abzuschließen.

Beachten Sie folgende Einschränkungen und Überlegungen:

- CA ARCserve Backup unterstützt nicht die Wiederherstellung der CA ARCserve Backup-Datenbank, wenn die letzte Sicherung vor der Aktualisierung auf das aktuelle Release ausgeführt wurde. Es hat sich bewährt, CA ARCserve Backup so bald wie möglich nach der Aktualisierung zu sichern.
- Sie müssen möglicherweise den Server nach Abschluss des Aktualisierungsvorgangs neu starten. Dies hängt davon ab, ob alle Dateien, Dienste und Registrierungseinstellungen auf der Betriebssystemebene aktualisiert wurden.
- Um sicherzustellen, dass alle CA ARCserve Backup-Dienste in einer cluster-fähigen Umgebung ordnungsgemäß gestartet werden, müssen Sie auf dem CA ARCserve Backup-Server die Skripte "cstop" und "cstart" ausführen, bevor Sie die Manager-Konsole von CA ARCserve Backup öffnen. Sie müssen diese Aufgabe ausführen, wenn Sie von CA ARCserve Backup r12.5 (inklusive der GA-Version und der neuesten Service Packs) auf diese Version aktualisieren.

## Erstellen einer Antwortdatei für die automatische Installation

Bei der interaktiven Installation müssen Sie für viele CA ARCserve Backup-Komponenten Konfigurationsinformationen (z. B. Installationsverzeichnis, Benutzername, Kennwort) eingeben. Bei einer automatischen (nicht-interaktiven) Installation werden diese Informationen aus einer zuvor erstellten Antwortdatei abgerufen. Der Standardname dieser Datei ist SETUP.ICF. Sie können sie aber beliebig umbenennen.

### **So erstellen Sie eine Antwortdatei für die automatische Installation:**

1. Legen Sie den CA ARCserve Backup-Installationsdatenträger in das optische Laufwerk ein.

Wechseln Sie zum \Install-Verzeichnis.

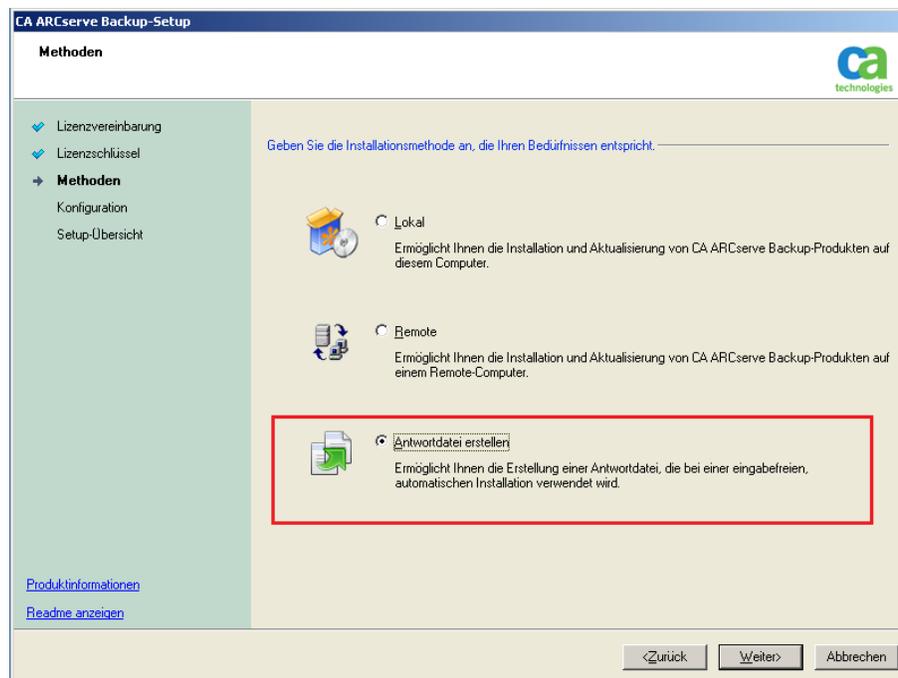
Doppelklicken Sie auf "MasterSetup.exe", um MasterSetup zu starten, und klicken Sie anschließend im Dialogfeld "Willkommen bei CA ARCserve Backup" auf "Weiter".

2. Akzeptieren Sie im Dialogfeld "Lizenzvereinbarung" die Bedingungen der Lizenzvereinbarung, und füllen Sie die Felder der Kunden- und Informationsdialogfelder aus.
3. Befolgen Sie die Anweisungen der Eingabeaufforderungen in den anschließend eingeblendeten Dialogfeldern, und geben Sie alle erforderlichen Informationen ein.

Die folgende Liste beschreibt Dialogfeld-spezifische Informationen zum Erstellen einer Antwortdatei.

## Dialogfeld "Methoden"

Um eine Antwortdatei zu erstellen, müssen Sie die Option "Antwortdatei erstellen" wählen.



## Dialogfeld "Komponenten"

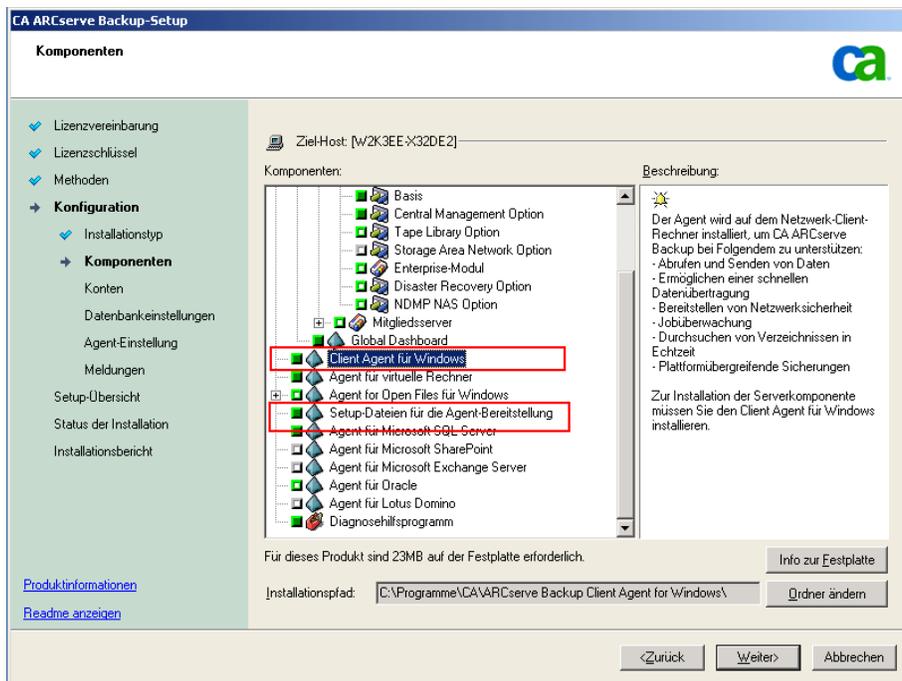
Geben Sie hier die CA ARCserve Backup-Komponenten an, die Sie auf dem Zielsystem installieren möchten.

Beachten Sie Folgendes:

- Um einen Primärserver zu installieren, müssen Sie die Central Management Option von CA ARCserve Backup auf dem Primärserver installieren.
- Zur Installation von Mitgliedsservern muss der Installationsassistent in der Lage sein, den CA ARCserve Backup-Domännennamen und den Namen des Primärservers in Ihrem Netzwerk zu erkennen. Aus diesem Grund sollten Sie mindestens eine Primärserverinstallation abgeschlossen haben, bevor Sie Mitgliedsserverinstallationen durchführen.

- Wenn Sie im Dialogfeld "Produkte wählen" auf das CA ARCserve Backup-Objekt oder das Server-Objekt klicken, gibt der Installationsassistent unabhängig vom Installationstyp, den Sie im Dialogfeld "Installations-/Upgrade-Typ wählen" festgelegt haben, die standardmäßigen Installationskomponenten des eigenständigen Servers an. Um sicherzustellen, dass Sie die korrekten Komponenten installieren, blenden Sie das Server-Objekt ein, blenden Sie dann das Objekt für den CA ARCserve Backup-Servertypen ein, den Sie installieren möchten, und aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen für die Komponenten, die Sie installieren möchten.
- Die "Agent-Bereitstellung" ist ein assistentenähnliches Tool, mit dem Sie CA ARCserve Backup-Agenten auf mehreren Remote-Systemen installieren oder aktualisieren können, nachdem Sie CA ARCserve Backup installiert haben. Damit diese Funktion unterstützt wird, müssen Quelldateien von Setup auf den CA ARCserve Backup-Server kopiert werden. Um den Inhalt des Installationsdatenträgers auf den CA ARCserve Backup-Server zu kopieren, müssen Sie im Dialogfeld "Komponenten" die Option "Agent-Bereitstellung" auswählen. Die Installation oder Aktualisierung von CA ARCserve Backup nimmt deutlich mehr Zeit in Anspruch, wenn Sie "Agent-Bereitstellung" auswählen.
- Wenn Sie eine Remote-Installation oder eine automatische Installation ausführen, sollten Sie den CA ARCserve Backup-Client Agent für Windows nicht im gleichen Verzeichnis wie das CA ARCserve Backup-Basisprodukt installieren.
- Global Dashboard kann auf Primärservern, eigenständigen Servern und Mitgliedservern installiert werden. Allerdings können Sie Mitgliedserver nicht so konfigurieren, dass Sie als zentrale Primärserver und primäre Zweigstellenserver fungieren. Weitere Informationen zu zentralen Primärservern und primären Zweigstellenservern finden Sie im *Dashboard-Benutzerhandbuch*.
- Auf Computern, auf denen Windows Server Core ausgeführt wird, können Sie nur die folgenden CA ARCserve Backup-Produkte installieren:
  - Mitgliedserver und unterstützte Optionen
  - Agent for Open Files
  - Agent für virtuelle Rechner
  - Client Agent für Windows
  - Disaster Recovery Option

Das folgende Diagramm zeigt den Standardinstallationspfad für den Client Agent für Windows. Darüber hinaus wird die Komponente "Agent-Bereitstellung" angegeben:



## Dialogfeld "Konten"

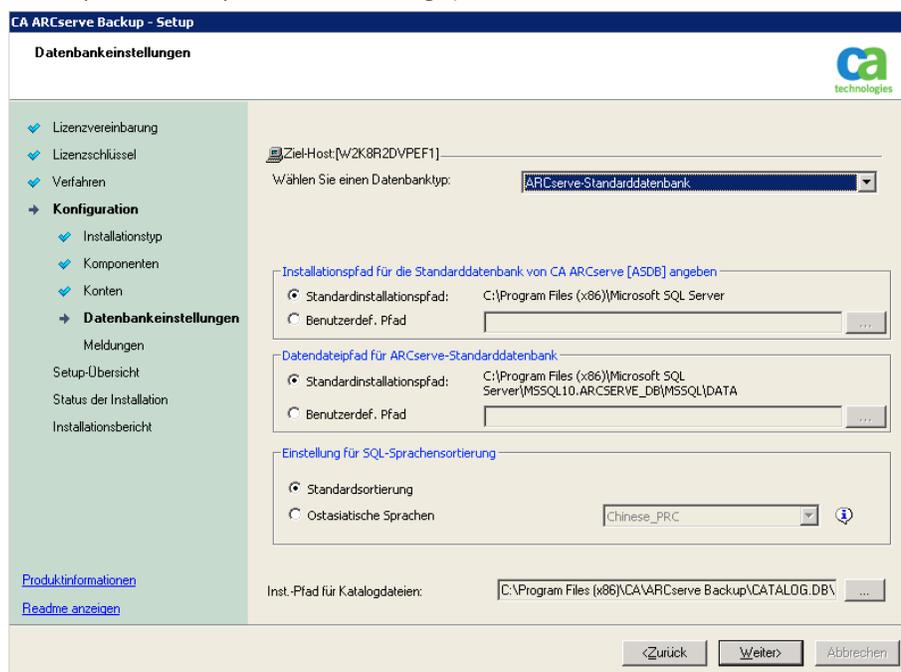
CA ARCserve Backup-Domännennamen und -Servernamen dürfen 15 Byte nicht überschreiten. Ein Name mit 15 Byte entspricht etwa 7 bis 15 Zeichen.

**Hinweis:** Falls Sie den Domännennamen von der vorigen Installation nicht beibehalten, ändert CA ARCserve Backup Ihr voriges caroot-Kennwort in ein leeres Kennwort. Sobald die Installation abgeschlossen ist, können Sie das leere Kennwort ändern.

Das caroot-Kennwort kann aus einer Kombination von alphanumerischen Zeichen und Sonderzeichen bestehen, darf jedoch 15 Byte nicht überschreiten. Ein Kennwort mit 15 Byte entspricht etwa 7 bis 15 Zeichen.

## Dialogfeld "Datenbankeinstellungen"

Wenn Sie Daten schützen, die auf Unicode basierende Zeichen aus ostasiatischen Sprachen (z. B. JIS2004) enthalten, müssen Sie die SQL-Sortierreihenfolge aktivieren, damit die Daten durchsucht und sortiert werden können. Klicken Sie hierzu im Dialogfeld der SQL Server Express-Instanz auf "Optionen für Sprachunterstützung", und befolgen Sie die Bildschirmanweisungen zum Abschluss der Konfiguration. (Wenn Sie zum Hosten der CA ARCserve Backup-Datenbank Microsoft SQL Server verwenden, klicken Sie im Dialogfeld "Installationspfad für Datenbank wählen" auf "Optionen für Sprachunterstützung".)



## Dialogfeld "Setup-Übersicht"

Um die Komponenten, die Sie installieren möchten, zu ändern, klicken Sie so oft wie notwendig auf "Zurück", um zum Dialogfeld mit den Installationsoptionen zurückzukehren, die Sie ändern möchten.

## Dialogfeld "Lizenzüberprüfung"

Um Lizenzschlüssel einzugeben, suchen Sie nach den Komponenten, Agenten und Optionen, die Sie installieren, wählen Sie die Option "Lizenzschlüssel verwenden" aus, und geben Sie den Lizenzschlüssel für die Komponente ein.

4. Wenn Sie die Antwortdatei generiert haben, können Sie sie mit "MasterSetup.exe" verwenden, um die von Ihnen ausgewählten CA ARCserve Backup-Komponenten automatisch zu installieren.

Standardmäßig speichert CA ARCserve Backup die Antwortdatei in folgendem Verzeichnis:

- **Windows Server 2003-Plattformen:**

C:\Dokumente und Einstellungen\Administrator\Eigene Dokumente\Setup.icf

- **Alle anderen Windows-Plattformen:**

C:\Benutzer\Administrator\Dokumente\Setup.icf

Sie können einen anderen Speicherort festlegen, indem Sie im Dialogfeld "Setup-Übersicht" auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...) klicken.

5. Wenn Setup die Antwortdatei vollständig erstellt hat, klicken Sie auf "Fertig stellen".

Um die Details zu den erforderlichen Parametern vollständig anzuzeigen, rufen Sie die Windows-Eingabeaufforderung auf und führen folgenden Befehl aus:

```
mastersetup /?
```

#### Beispiel: Ausführen einer Antwortdatei

Im folgenden Beispiel wird die Syntax zur Ausführung einer Antwortdatei beschrieben. Die Antwortdatei heißt "setup.icf" und ist in "c:\temp." gespeichert.

```
mastersetup.exe /I:"c:\temp\setup.icf"
```

Sie können in der Datei SETUP.ICF die Einstellung für InstallScanEng von 1 in 0 ändern, um anzugeben, dass die Prüf-Engine nicht installiert werden soll.

**Hinweis:** Unter Umständen müssen Sie das Zielsystem neu starten, wenn die Installation abgeschlossen ist. In der Datei PRODWIZ.LOG finden Sie einen Hinweis, ob Ihr Rechner neu gestartet werden muss.

Weitere Informationen zur Installation von CA ARCserve Backup mithilfe einer Antwortdatei finden Sie unter [Automatisches Aktualisieren von CA ARCserve Backup-Agenten auf die aktuelle Version](#) (siehe Seite 118).

## Automatisches Aktualisieren von CA ARCserve Backup-Agenten auf die aktuelle Version

Es können Situationen eintreten, bei denen Sie Agenten verschiedener ARCserve-Versionen, die auf einem System installiert sind, auf die aktuelle Version aktualisieren möchten. Der Vorgang zur Bestimmung der Agenten, ihrer Versionsnummern und der Aktualisierungsvorgang selbst können einen längeren Zeitraum in Anspruch nehmen.

Um diese Aufgabe zu vereinfachen, können Sie das Master-Setup automatisch von der Windows Befehlszeile ausführen, um alle CA ARCserve Backup-Agenten, die auf einem System installiert sind, auf die aktuelle Version zu aktualisieren.

Sie haben mehrere Möglichkeiten, um diese Aufgabe durchzuführen.

- Führen Sie das Master-Setup direkt vom Installationsdatenträger aus. Geben Sie die Syntax an, um alle Agenten auf dem (Remote-)Zielsystem zu aktualisieren.
- Geben Sie das optische Laufwerk in Ihrem Netzwerk frei, in das der Installationsdatenträger eingelegt wird. Führen Sie den Befehl auf dem (Remote-)Zielsystem aus, und geben Sie die Syntax an, um alle Agenten auf dem lokalen System zu aktualisieren.
- Erstellen Sie eine Netzwerkfreigabe, und kopieren Sie den gesamten Inhalt des Installationsdatenträgers in das freigegebene Verzeichnis. Führen Sie den Befehl auf dem (Remote-)Zielsystem aus, und geben Sie die Syntax an, um alle Agenten auf dem lokalen System zu aktualisieren.

Wenn Sie das Master-Setup über die Befehlszeile ausführen, können Sie das CA ARCserve Backup-Basisprodukt und die CA ARCserve Backup-Optionen nicht aktualisieren.

Das Master-Setup ist im folgenden Verzeichnis auf dem Installationsdatenträger installiert:

<Laufwerk>\Install\mastersetup.exe

**So aktualisieren Sie automatisch CA ARCserve Backup-Agenten auf die aktuelle Version:**

1. Führen Sie die im Abschnitt "[Aktualisieren einer älteren Version von CA ARCserve Backup](#) (siehe Seite 103)" beschriebenen Schritte aus.
2. Erstellen Sie mit Hilfe der unter [Erstellen einer Antwortdatei für die automatische Installation](#) (siehe Seite 111) beschriebenen Schritte eine Antwortdatei.
3. Öffnen Sie nach Abschluss des Aktualisierungsvorgangs und nach dem Erstellen einer Antwortdatei die Windows-Befehlszeile, und suchen Sie nach dem Verzeichnis, in dem Sie Zugriff auf das Master-Setup haben.

Führen Sie das Master-Setup unter Verwendung der folgenden Syntax aus:

```
MasterSetup  
[/?][/D][/H:<Hostname>][/U:<Benutzername>][/P:<Kennwort>][/I:<Icf-Pfad>][/AU]  
[/O]
```

**Hinweis:** Eckige Klammern [ ] geben an, dass das Argument in diesen Klammern optional ist. Größer-/Kleiner-Zeichen < > geben an, dass das Argument zwischen ihnen erforderlich ist.

**/?**

Die Verwendung des Befehls wird angezeigt.

**/D**

Der Status der Installation wird angezeigt.

**/H**

Gibt den Hostnamen des Zielsystems an.

**/U**

Gibt den Benutzernamen für das Zielsystem an.

**/P**

Gibt das Kennwort für den Benutzernamen auf dem Zielsystem an.

**/I**

Gibt den Standort der Antwortdatei an.

### **/AU**

Führt eine automatische Aktualisierung durch:

**Hinweis:** Mit diesem Argument können Sie alle auf dem lokalen System installierten Agenten aktualisieren.

### **/O**

Gibt den Standort der Ausgabedatei an. Um dieses Argument verwenden zu können, muss das Argument "/AU" festgelegt sein.

Nach Abschluss der Ausführung sind alle auf dem angegebenen System installierten Agenten auf diese Version aktualisiert.

**Hinweis:** Wenn beim Master-Setup festgestellt wird, dass das CA ARCserve Backup-Basisprodukt auf dem Zielsystem installiert ist, schlägt der Aktualisierungsvorgang fehl.

### **Beispiele: Syntax des Master-Setups**

Das folgende Beispiel beschreibt die Syntax, die zur Aktualisierung aller auf Computer001 installierten Agenten auf diese Version erforderlich ist. Der Benutzer ist auf dem Primärserver angemeldet, der Benutzername ist "administrator", und das Kennwort ist "test-001".

```
mastersetup /h:computer001 /u:administrator /p:test-001 /au
```

Das folgende Beispiel beschreibt die Syntax, die zur Aktualisierung aller auf dem lokalen System installierten Agenten erforderlich ist. Der Benutzer muss mit einem Benutzerkonto, das über Administratorrechte verfügt, auf dem Zielsystem angemeldet sein.

```
mastersetup /au
```

## Bereitstellen von Agenten auf Remote-Rechnern vom Primärserver aus

In CA ARCserve Backup können Sicherungsadministratoren und Sicherungs-Manager mithilfe der Assistentenanwendung "Agent-Bereitstellung" eine Sammlung von CA ARCserve Backup-Agenten gleichzeitig auf Remote-Rechnern installieren und aktualisieren. Die Agent-Bereitstellung überprüft, ob die aktuellste Version einer ausgewählten Gruppe von CA ARCserve Backup-Agenten in Ihrer Sicherungsumgebung ausgeführt wird.

Sie können Agenten von Primärservern und eigenständigen Servern aus auf Remote-Rechnern bereitstellen.

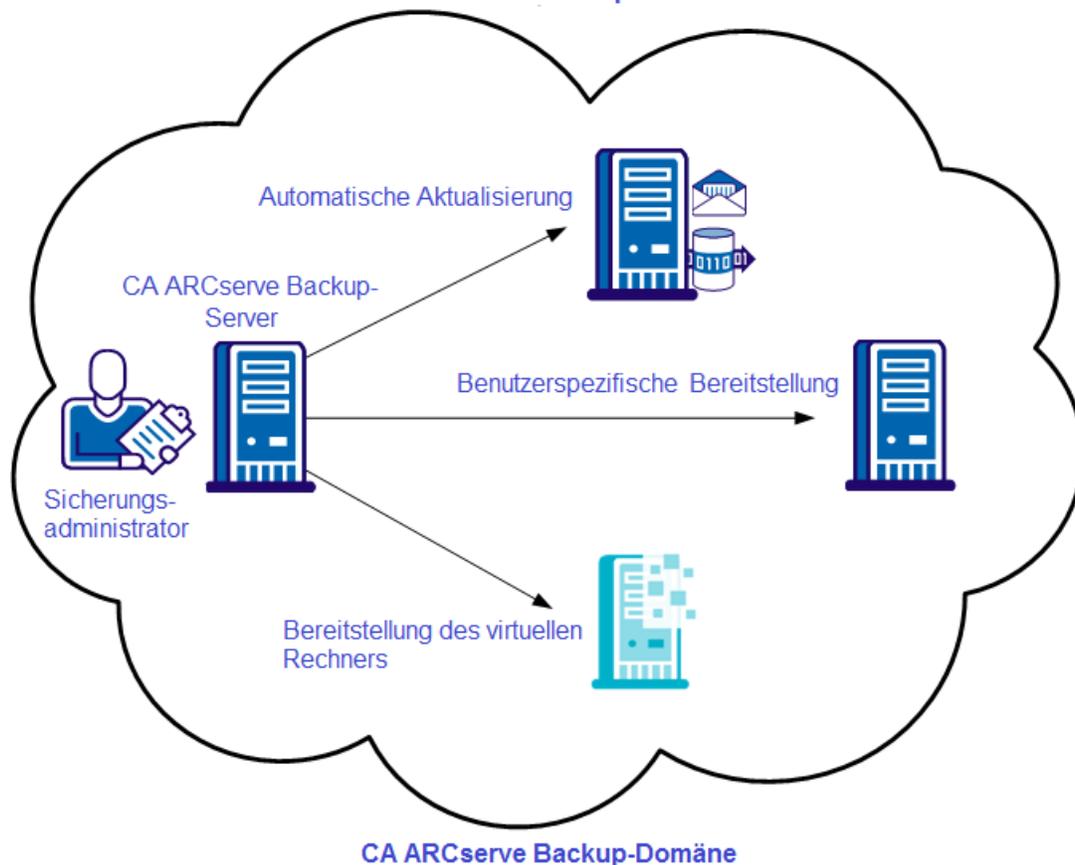
Mit der Agent-Bereitstellung können Sie folgende CA ARCserve Backup-Produkte bereitstellen:

- CA ARCserve Backup Agent für Microsoft Exchange Server
- CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server
- CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SharePoint Server
- CA ARCserve Backup Agent for Open Files
- CA ARCserve Backup Agent für Oracle
- CA ARCserve Backup Agent für virtuelle Rechner
- CA ARCserve Backup Client Agent für Windows
- CA ARCserve Backup-Diagnosehilfsprogramm

**Hinweis:** Wenn die Agent-Bereitstellung feststellt, dass auf den Remote-Rechnern andere als die oben aufgelisteten Agenten installiert sind, wird der Bereitstellungsprozess beendet.

Das folgende Diagramm veranschaulicht die Installation und Aktualisierung von Agenten auf Remote-Rechnern:

### Installieren und Aktualisieren von CA ARCserve Backup-Agenten auf Remote-Computern



Mit der Agent-Bereitstellung können Sie Agenten unter Verwendung der in der folgenden Tabelle beschriebenen Methoden bereitstellen:

Bereitstellungsmethode	Weitere Informationen
Automatische Aktualisierung	<a href="#">Bereitstellen von Agenten auf Remote-Rechnern durch automatische Aktualisierung</a> (siehe Seite 124)
Benutzerdefinierte Bereitstellung	<a href="#">Benutzerdefiniertes Bereitstellen von Agenten auf Remote-Rechnern</a> (siehe Seite 127)
Bereitstellung virtueller Rechner	<a href="#">Bereitstellen von Agenten auf VMs durch Bereitstellung virtueller Rechner</a> (siehe Seite 130)

## Hinweise zu Remote-Bereitstellungen

Überprüfen Sie vor der Verwendung der Agent-Bereitstellung die folgenden Punkte:

- Für die Agent-Bereitstellung sind Installationsdateien erforderlich, die auf dem CA ARCserve Backup-Server installiert werden können. Bei diesem Verfahren wird der CA ARCserve Backup-Installationsdatenträger nicht zur Ausführung der Agent-Bereitstellung benötigt. Die Agent-Bereitstellung erfordert ca. 1,3 GB Festplattenspeicher und kann die Installationszeit von CA ARCserve Backup deutlich verlängern. Damit der Installationsdatenträger später nicht benötigt wird, müssen Sie bei der Installation von CA ARCserve Backup die Option "Setup-Dateien für die Agent-Bereitstellung" auswählen.
- Die Agent-Bereitstellung sollte *nicht* zur Installation von Agent für Microsoft Exchange Server auf Exchange-Clientzugriffsservern und Hub-Transport-Servern verwendet werden.
- Bei der Agent-Bereitstellung müssen Sie die Hostnamen der Zielsysteme angeben. Bei der Bereitstellung von Agenten auf Remote-Systemen unterstützt CA ARCserve Backup die Angabe von IP-Adressen *nicht*.
- Die Agent-Bereitstellung installiert Agenten in ihrem Standard-Installationspfad. So wird beispielsweise der Client Agent für Windows unter diesem Pfad installiert oder aktualisiert (bei x86-Systemen):

C:\Programme\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows

- Zur Bereitstellung von Agenten auf Remote-Rechnern müssen Sie sich bei Ihrem Rechner mit einem Konto anmelden, das über Administratorrechte verfügt.
- Stellen Sie sicher, dass von dem Server aus, der das Agenten-Pushing durchführt, Zugriff auf die Verwaltungsfreigabe auf den Remote-Rechnern (z. B. C\$, Admin\$) besteht.
- Vergewissern Sie sich, dass die Firewall-Ausnahmeregel für Datei- und Druckerdienste auf den Remote-Rechnern aktiviert ist. Unter Windows Server 2008-Systemen ist diese Aufgabe erforderlich, da die Firewall-Richtlinie dieses Windows-Systems die Kommunikation für Datei- und Druckerdienste standardmäßig blockiert.
- Um diese Blockade zu verhindern, aktivieren Sie auf allen Servern der Sicherungsumgebung in der Gruppenrichtlinie auf Domänenebene eine Ausnahme für Datei- und Druckerdienste.

- Führen Sie auf Windows XP-Systemen die folgenden Schritte aus, um die einfache Dateifreigabe zu deaktivieren und zu überprüfen, ob Agenten erfolgreich auf Remote-Rechnern installiert werden können:
  1. Melden Sie sich bei dem Windows XP-Remote-Rechner an.  
Doppelklicken Sie auf dem Desktop auf "Arbeitsplatz".
  2. Klicken Sie im Menü "Extras" auf "Ordneroptionen".
  3. Klicken Sie auf die Registerkarte "Ansicht".  
Suchen Sie in der Liste die Option "Einfache Dateifreigabe verwenden (empfohlen)".  
Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen neben "Einfache Dateifreigabe verwenden (empfohlen)", und klicken Sie auf "OK".

## Bereitstellen von Agenten auf Remote-Rechnern durch automatische Aktualisierung

Mit der CA ARCserve Backup-Agent-Bereitstellung können Sicherheitsadministratoren und Sicherungs-Manager CA ARCserve Backup-Agenten auf Remote-Rechnern installieren und aktualisieren. Mit der automatischen Aktualisierung können Sie Agenten auf Computern bereitstellen, auf denen Agenten ermittelt wurden, die auf diese Version aktualisiert werden müssen. Durch diese Methode wird sichergestellt, dass alle in Ihrer CA ARCserve Backup-Umgebung ausgeführten Agenten die gleiche Versionsnummer aufweisen wie das CA ARCserve Backup-Basisprodukt.

**Hinweis:** Bei einer automatischen Aktualisierung können Sie den Hostnamen der Remote-Rechner nicht manuell angeben.

Mit der automatischen Aktualisierungsmethode können die folgenden Agenten und Komponenten bereitgestellt werden:

- CA ARCserve Backup Agent für Microsoft Exchange Server
- CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server
- CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SharePoint Server
- CA ARCserve Backup Agent for Open Files
- CA ARCserve Backup Agent für Oracle
- CA ARCserve Backup Agent für virtuelle Rechner
- CA ARCserve Backup Client Agent für Windows
- CA ARCserve Backup-Diagnosehilfsprogramm

Die automatische Aktualisierung muss eine Agent-Installation einer früheren Version auf dem Zielrechner erkennen, damit der Agent auf diese Version aktualisiert wird. Wenn ein Agent nicht gefunden wird, verwenden Sie die benutzerdefinierte Bereitstellungsmethode, um den Agenten auf dem Zielrechner zu installieren.

**Hinweis:** Lesen Sie vor der Durchführung der folgenden Aufgabe den Abschnitt [Hinweise zu Remote-Bereitstellungen](#) (siehe Seite 123).

**So stellen Sie Agenten durch automatische Aktualisierung auf Remote-Rechnern bereit:**

1. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Managerkonsole.

Wählen Sie im Menü "Schnellstart" die Option "Verwaltung" aus, und klicken Sie auf "Agent-Bereitstellung".

Die CA ARCserve Backup-Agent-Bereitstellung wird gestartet und das Dialogfeld "Anmeldeserver" geöffnet.

2. Füllen Sie die erforderlichen Felder in diesem Dialogfeld aus, und klicken Sie auf "Weiter".

3. Klicken Sie im Dialogfeld "Methoden" auf "Automatische Aktualisierung" und dann auf "Weiter".

Das Dialogfeld "Komponenten" wird geöffnet. Es enthält eine Liste der von der Agent-Bereitstellung ermittelten Rechner, auf denen ältere Versionen von CA ARCserve Backup-Agenten ausgeführt werden.

4. Klicken Sie auf "Weiter", damit in das Dialogfeld "Hostinformationen" Hostnamen, Benutzernamen und Kennwörter für die gefundenen Rechner übernommen werden.

5. Um den Benutzernamen und das Kennwort für einen Remote-Rechner zu ändern, gehen Sie folgendermaßen vor:

- a. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen neben einem Hostnamen, um es zu aktivieren.
- b. Klicken Sie in das Feld "Benutzername" neben dem Hostnamen, und geben Sie den Benutzernamen im Format `<Domäne>\<Benutzername>` ein.
- c. Klicken Sie in das Feld "Kennwort", und geben Sie das Kennwort ein.

**Hinweis:** Wenn der Benutzername und das Kennwort für alle Remote-Rechner identisch sind, aktivieren Sie die Kontrollkästchen für alle Rechner. Geben Sie unter "Für alle ausgewählten Hosts" den Benutzernamen im Format `<Domäne>\<Benutzername>` in das Feld "Benutzer" und das Kennwort in das Feld "Kennwort" ein, und klicken Sie dann auf "Anmeldedaten anwenden".

6. Klicken Sie auf die Option "Remote-Registrierungsdienst während der Dauer des Bereitstellungsvorgangs zur Ausführung zulassen". Über diese Option kann die Agent-Bereitstellung Informationen zu den Zielrechnern abrufen und überprüfen, ob die angegebenen Anmeldeinformationen richtig sind.

**Hinweis:** Durch diese Option wird der Remote-Registrierungsdienst nur während der Dauer des Bereitstellungsvorgangs ausgeführt.

7. (Optional) Um Rechner aus der Liste "Hosts und Anmeldedaten" zu entfernen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem zu entfernenden Host, und klicken Sie auf "Entfernen".
8. Klicken Sie auf "Weiter".

Die Agent-Bereitstellung validiert die für alle angegebenen Hosts eingegebenen Informationen. Wenn keine Authentifizierungsfehler gefunden werden, wird im Statusfeld "Ausstehend" angezeigt. Wenn ein Authentifizierungsfehler gefunden wird, klicken Sie im Statusfeld auf "Fehlgeschlagen", um den Grund zu ermitteln. Sie müssen alle gemeldeten Fehler korrigieren, um fortzufahren.

9. Wenn im Statusfeld aller Remote-Hosts "Bestätigt" angezeigt wird, klicken Sie auf "Weiter".
10. Überprüfen Sie im Dialogfeld "Setup-Übersicht" die angegebenen Komponenten und Hostnamen, und klicken Sie auf "Weiter".
11. Klicken Sie im Dialogfeld "Installationsstatus" auf "Installieren" und dann auf "Weiter".

Die Agent-Bereitstellung installiert oder aktualisiert die CA ARCserve Backup-Agenten auf den angegebenen Rechnern.

Nach Abschluss aller Aktualisierungen wird das Dialogfeld "Installationsbericht" geöffnet.

12. Aktivieren Sie im Dialogfeld "Neu starten" das Kontrollkästchen neben dem Remote-Rechner, den Sie jetzt neu starten möchten, und klicken Sie auf "Neu starten".

Optional können Sie das Kontrollkästchen "Alle" aktivieren, um alle Remote-Rechner jetzt neu zu starten.

Die Agent-Bereitstellung startet alle Rechner neu.

**Hinweis:** Wenn Sie eine Liste der Remote-Rechner erstellen möchten, für die ein Neustart erforderlich ist, klicken Sie auf "Bericht über Neustart exportieren".

13. Wenn im Statusfeld aller Remote-Rechner "Abgeschlossen" angezeigt wird, klicken Sie auf "Fertig stellen".

## Benutzerdefiniertes Bereitstellen von Agenten auf Remote-Rechnern

Mit der CA ARCserve Backup-Agent-Bereitstellung können Sicherungsadministratoren und Sicherungs-Manager CA ARCserve Backup-Agenten auf Remote-Rechnern installieren und aktualisieren. Bei der benutzerdefinierten Bereitstellung können Sie die Agenten angeben, die Sie auf Remote-Rechnern installieren und aktualisieren möchten. Dabei spielt es keine Rolle, ob auf den Rechnern bereits eine frühere Version eines Agenten installiert ist. Durch diese Methode wird sichergestellt, dass alle in Ihrer CA ARCserve Backup-Umgebung ausgeführten Agenten die gleiche Versionsnummer aufweisen wie das CA ARCserve Backup-Basisprodukt.

Mit der benutzerdefinierten Bereitstellungsmethode können Sie folgende Agenten und Komponenten bereitstellen:

- CA ARCserve Backup Agent für Microsoft Exchange Server
- CA ARCserve Backup Agent for Open Files
- CA ARCserve Backup Agent für virtuelle Rechner
- CA ARCserve Backup Client Agent für Windows
- CA ARCserve Backup-Diagnosehilfsprogramm

**Hinweis:** Lesen Sie vor der Durchführung der folgenden Aufgabe den Abschnitt [Hinweise zu Remote-Bereitstellungen](#) (siehe Seite 123).

### So stellen Sie Agenten benutzerdefiniert auf Remote-Rechnern bereit:

1. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Managerkonsole.  
Wählen Sie im Menü "Schnellstart" die Option "Verwaltung" aus, und klicken Sie auf "Agent-Bereitstellung".  
Die CA ARCserve Backup-Agent-Bereitstellung wird gestartet und das Dialogfeld "Anmeldeserver" geöffnet.
2. Füllen Sie die erforderlichen Felder in diesem Dialogfeld aus, und klicken Sie auf "Weiter".
3. Klicken Sie im Dialogfeld "Methoden" auf "Benutzerdefinierte Installation" und dann auf "Weiter".
4. Wählen Sie im Dialogfeld "Komponenten" die Agenten aus, die Sie auf allen Remote-Rechnern installieren möchten, und klicken Sie auf "Weiter".

5. Geben Sie im Dialogfeld "Hostinformationen" die Namen der Remote-Rechner mit einer der folgenden Methoden an:

- Klicken Sie auf "Importieren", um eine Liste mit Remote-Rechnern aus einer Textdatei zu importieren.

**Hinweis:** Die Hostnamen müssen durch einen Zeilenumbruch voneinander abgetrennt werden. Sie können mehrere Textdateien importieren, die Gesamtanzahl der Remote-Rechner darf jedoch maximal 1000 betragen.

- Geben Sie den Namen des Remote-Hosts im Feld "Hostname" an, und klicken Sie auf "Hinzufügen". Wiederholen Sie diesen Schritt, bis alle erforderlichen Hostnamen in der Spalte "Host" angezeigt werden.

**Hinweis:** Sie können bis zu 1000 Remote-Rechner angeben. Wenn Sie Agenten auf mehr als 1000 Remote-Rechnern bereitstellen möchten, können Sie die Agent-Bereitstellung neu starten und diese Aufgabe wiederholen, oder Sie können die Agent-Bereitstellung von einem alternativen CA ARCserve Backup-Primärserver oder eigenständigen Server ausführen.

6. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für die einzelnen Remote-Rechner wie folgt an:

- a. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen neben einem Hostnamen, um es zu aktivieren.
- b. Klicken Sie in das Feld "Benutzername" neben dem Hostnamen, und geben Sie den Benutzernamen im Format `<Domäne>\<Benutzername>` ein.
- c. Klicken Sie in das Feld "Kennwort", und geben Sie das Kennwort ein.

**Hinweis:** Wenn der Benutzername und das Kennwort für *alle* Remote-Rechner identisch sind, aktivieren Sie alle Kontrollkästchen. Geben Sie unter "Für alle ausgewählten Hosts" den Benutzernamen im Format `<Domäne>\<Benutzername>` in das Feld "Benutzer" und das Kennwort in das Feld "Kennwort" ein, und klicken Sie dann auf "Anmeldedaten anwenden".

7. Klicken Sie auf die Option "Remote-Registrierungsdienst während der Dauer des Bereitstellungsverganges zur Ausführung zulassen". Über diese Option kann die Agent-Bereitstellung Informationen zu den Zielrechnern abrufen und überprüfen, ob die angegebenen Anmeldeinformationen richtig sind.

**Hinweis:** Durch diese Option wird der Remote-Registrierungsdienst nur während der Dauer des Bereitstellungsverganges ausgeführt.

8. (Optional) Um einen Host aus der Liste "Hosts und Anmeldedaten" zu entfernen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Hostnamen, und klicken Sie auf "Entfernen".

9. Klicken Sie auf "Weiter".

Die Agent-Bereitstellung validiert die Informationen für alle angegebenen Hosts. Wenn keine Authentifizierungsfehler gefunden werden, wird im Statusfeld "Ausstehend" angezeigt. Wenn ein Authentifizierungsfehler gefunden wird, klicken Sie im Statusfeld auf "Fehlgeschlagen", um den Grund zu ermitteln. Sie müssen alle gemeldeten Fehler korrigieren, um fortzufahren.

10. Wenn das Statusfeld aller Hosts "Ausstehend" oder "Bestätigt" anzeigt, klicken Sie auf "Weiter".

11. Überprüfen Sie im Dialogfeld "Setup-Übersicht" die angegebenen Komponenten und Hostnamen, und klicken Sie auf "Weiter".

12. Klicken Sie im Dialogfeld "Installationsstatus" auf "Installieren".

Die Agent-Bereitstellung installiert oder aktualisiert die CA ARCserve Backup-Agenten auf den angegebenen Hosts.

Nach Abschluss aller Installationen und Aktualisierungen wird das Dialogfeld "Installationsbericht" geöffnet.

13. Wählen Sie eine der folgenden Vorgehensweisen:

- Wenn für einige Remote-Rechner ein Neustart erforderlich ist, klicken Sie auf "Weiter".

Das Dialogfenster "Neu starten" wird geöffnet. Geben Sie die Remote-Rechner an, die einen Neustart erfordern, und klicken Sie auf "Neu starten".

Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

- Wenn für keinen Remote-Rechner ein Neustart erforderlich ist, klicken Sie auf "Fertig stellen".

14. Aktivieren Sie im Dialogfeld "Neu starten" das Kontrollkästchen neben dem Remote-Host, den Sie jetzt neu starten möchten.

Optional können Sie das Kontrollkästchen "Alle" aktivieren, um alle Remote-Rechner jetzt neu zu starten.

Klicken Sie auf "Neu starten".

Die Agent-Bereitstellung führt nun einen Neustart für alle Remote-Rechner aus.

**Hinweis:** Wenn Sie eine Liste der Remote-Rechner erstellen möchten, für die ein Neustart erforderlich ist, klicken Sie auf "Bericht über Neustart exportieren".

15. Wenn im Statusfeld aller Remote-Rechner "Abgeschlossen" angezeigt wird, klicken Sie auf "Fertig stellen".

## Bereitstellen von Agenten auf VMs durch Bereitstellung virtueller Rechner

Mit der CA ARCserve Backup-Agent-Bereitstellung können Sicherheitsadministratoren und Sicherungs-Manager CA ARCserve Backup-Agenten auf lokalen oder entfernten virtuellen Rechnern (VMs) installieren und aktualisieren. Dabei spielt es keine Rolle, ob auf den Ziel-VMs bereits eine frühere Version eines Agenten installiert ist. Durch diese Methode wird sichergestellt, dass alle auf den VMs in Ihrer CA ARCserve Backup-Umgebung ausgeführten Agenten die gleiche Versionsnummer aufweisen wie das CA ARCserve Backup-Basisprodukt.

Mit der Methode zur Bereitstellung virtueller Rechner können Sie folgende Agenten und Komponenten bereitstellen:

- CA ARCserve Backup Agent for Open Files
- CA ARCserve Backup Agent für virtuelle Rechner
- CA ARCserve Backup Client Agent für Windows
- CA ARCserve Backup-Diagnosehilfsprogramm

Beachten Sie Folgendes:

- Um einen Agenten auf einer VM zu installieren oder zu aktualisieren, muss die VM ausgeführt werden.
- Die Agent-Bereitstellung installiert und aktualisiert Agenten auf allen VMs, die sich innerhalb des ESX/ESXi-Serversystems und des Hyper-V-Hostsystems befinden.

**Hinweis:** Lesen Sie vor der Durchführung der folgenden Aufgabe den Abschnitt [Hinweise zu Remote-Bereitstellungen](#) (siehe Seite 123).

### So stellen Sie Agenten durch Bereitstellung virtueller Rechner auf VMs bereit

1. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Managerkonsole.  
Wählen Sie im Menü "Schnellstart" die Option "Verwaltung" aus, und klicken Sie auf "Agent-Bereitstellung".  
Die CA ARCserve Backup-Agent-Bereitstellung wird gestartet und das Dialogfeld "Anmeldeserver" geöffnet.
2. Füllen Sie die erforderlichen Felder in diesem Dialogfeld aus, und klicken Sie auf "Weiter".
3. Wählen Sie im Dialogfeld "Methoden" die Option "Bereitstellung virtueller Rechner" aus, und klicken Sie auf "Weiter".
4. Wählen Sie im Dialogfeld "Komponenten" die Agenten aus, die Sie auf allen Remote-Rechnern installieren möchten, und klicken Sie auf "Weiter".

5. Geben Sie im Dialogfeld "Hostinformationen" die Namen der Remote-Rechner mit den VMs mit einer der folgenden Methoden an:

- Klicken Sie auf "Importieren", um eine Liste mit Remote-Rechnern aus einer Textdatei zu importieren.

**Hinweis:** Die Hostnamen müssen durch einen Zeilenumbruch voneinander abgetrennt werden. Sie können mehrere Textdateien importieren, die Gesamtanzahl der Remote-Rechner darf jedoch maximal 1000 betragen.

- Klicken Sie auf "Aktualisieren", um die vorhandenen VMs aus der CA ARCserve Backup-Datenbank zu importieren.
- Geben Sie den Namen des Remote-Hosts im Feld "Hostname" an, und klicken Sie auf "Hinzufügen". Wiederholen Sie diesen Schritt, bis alle erforderlichen Hostnamen in der Spalte "Host" angezeigt werden.

Sobald die Hostnamen in der Spalte "Host" angezeigt werden, fahren Sie mit dem folgenden Schritt fort.

**Hinweis:** Sie können bis zu 1000 Remote-Rechner angeben. Wenn Sie Agenten auf mehr als 1000 Remote-Rechnern bereitstellen möchten, können Sie die Agent-Bereitstellung neu starten und diese Aufgabe wiederholen, oder Sie können die Agent-Bereitstellung von einem alternativen CA ARCserve Backup-Primärserver oder eigenständigen Server ausführen.

6. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für die einzelnen Remote-Rechner wie folgt an:

- a. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen neben einem Hostnamen, um es zu aktivieren.
- b. Klicken Sie in das Feld "Benutzername" neben dem Hostnamen, und geben Sie den Benutzernamen im Format `<Domäne>\<Benutzername>` ein.
- c. Klicken Sie in das Feld "Kennwort", und geben Sie das Kennwort ein.

**Hinweis:** Wenn der Benutzername und das Kennwort für *alle* Remote-Rechner identisch sind, aktivieren Sie alle Kontrollkästchen. Geben Sie unter "Für alle ausgewählten Hosts" den Benutzernamen im Format `<Domäne>\<Benutzername>` in das Feld "Benutzer" und das Kennwort in das Feld "Kennwort" ein, und klicken Sie dann auf "Anmeldedaten anwenden".

7. Klicken Sie auf die Option "Remote-Registrierungsdienst während der Dauer des Bereitstellungsvorgangs zur Ausführung zulassen". Über diese Option kann die Agent-Bereitstellung Informationen zu den Zielrechnern abrufen und überprüfen, ob die angegebenen Anmeldeinformationen richtig sind.

**Hinweis:** Durch diese Option wird der Remote-Registrierungsdienst nur während der Dauer des Bereitstellungsvorgangs ausgeführt.

8. Um einen Host aus der Liste "Hosts und Anmeldedaten" zu entfernen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Hostnamen, und klicken Sie auf "Entfernen".

9. Klicken Sie auf "Weiter".

Die Agent-Bereitstellung validiert die Informationen für alle angegebenen Hosts. Wenn keine Authentifizierungsfehler gefunden werden, wird im Statusfeld "Ausstehend" angezeigt. Wenn ein Authentifizierungsfehler gefunden wird, klicken Sie im Statusfeld auf "Fehlgeschlagen", um den Grund zu ermitteln. Sie müssen alle gemeldeten Fehler korrigieren, um fortzufahren.

10. Wenn das Statusfeld aller Hosts "Ausstehend" oder "Bestätigt" anzeigt, klicken Sie auf "Weiter".

11. Überprüfen Sie im Dialogfeld "Setup-Übersicht" die angegebenen Komponenten und Hostnamen, und klicken Sie auf "Weiter".

12. Klicken Sie im Dialogfeld "Installationsstatus" auf "Installieren".

Die Agent-Bereitstellung installiert oder aktualisiert die CA ARCserve Backup-Agenten auf den angegebenen Hosts.

Nach Abschluss aller Installationen und Aktualisierungen wird das Dialogfeld "Installationsbericht" geöffnet.

13. Wählen Sie eine der folgenden Vorgehensweisen:

- Wenn für einige Remote-Rechner ein Neustart erforderlich ist, klicken Sie auf "Weiter" und dann auf "Neu starten".
- Wenn für keinen Remote-Rechner ein Neustart erforderlich ist, klicken Sie auf "Fertig stellen".

14. Aktivieren Sie im Dialogfeld "Neu starten" das Kontrollkästchen neben dem Remote-Host, den Sie jetzt neu starten möchten, und klicken Sie auf "Neu starten".

Optional können Sie das Kontrollkästchen "Alle" aktivieren, um alle Remote-Rechner jetzt neu zu starten.

**Hinweis:** Wenn Sie eine Liste der Remote-Rechner erstellen möchten, für die ein Neustart erforderlich ist, klicken Sie auf "Bericht über Neustart exportieren".

15. Wenn im Statusfeld aller Remote-Rechner "Abgeschlossen" angezeigt wird, klicken Sie auf "Fertig stellen".

Die CA ARCserve Backup-Agenten sind nun auf den VMs bereitgestellt.

## So installieren Sie CA ARCserve Backup mit Unicenter Software Delivery:

Das Master-Setup ist das Hauptinstallationsprogramm für CA ARCserve Backup. Als Alternative zu MasterSetup können Sie auch eine automatische Installation ausführen, oder Unicenter Software Delivery für die Installation von CA ARCserve Backup-Komponenten verwenden. Die folgenden Abschnitte enthalten Informationen zu allen diesen alternativen Installationsmethoden.

**Wichtig!** Sie können die CA ARCserve Backup-Serverkomponenten (Primärserver, Mitgliedsserver und Data Mover-Server) nicht mit Unicenter Software Delivery installieren.

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

[Registrieren von CA ARCserve Backup auf dem Unicenter Software Delivery-Server](#)  
(siehe Seite 133)

[Komponenten und Voraussetzungen](#) (siehe Seite 134)

[Installieren von CA ARCserve Backup-Komponenten mit Unicenter Software Delivery](#)  
(siehe Seite 138)

## Registrieren von CA ARCserve Backup auf dem Unicenter Software Delivery-Server

Unicenter Software Delivery ist ein flexibles Tool zur zentralen Verteilung, Installation, Überprüfung, Aktualisierung und Deinstallation von Software. Wenn Sie Unicenter Software Delivery besitzen, können Sie dieses Tool zum Verteilen und Installieren von CA ARCserve Backup verwenden. Weitere Informationen zur Konfiguration und Verwendung von Unicenter Software Delivery finden Sie in der zugehörigen Dokumentation.

Ehe Sie CA ARCserve Backup mit Unicenter Software Delivery verteilen und installieren können, müssen Sie die Software auf dem Unicenter Software Delivery-Server registrieren. Im folgenden Verfahren wird beschrieben, wie Sie CA ARCserve Backup auf dem Unicenter Software Delivery-Server registrieren.

### So registrieren Sie CA ARCserve Backup auf dem Unicenter Software Delivery-Server:

1. Legen Sie den CA ARCserve Backup-Installationsdatenträger in das optische Laufwerk ein, und suchen Sie nach dem Verzeichnis "SD Packages".
2. Doppelklicken Sie auf "SDRegister.exe".

Das Dialogfeld zur Produktauswahl für die Registrierung wird angezeigt.

3. Wählen Sie das individuelle Paket aus, das registriert werden soll.

Der Bildschirm für die Lizenzvereinbarung wird geöffnet.

**Hinweis:** Sie müssen die Lizenzvereinbarung für jedes ausgewählte Produkt akzeptieren, um mit der Registrierung fortzufahren.

- Nachdem Sie die Produkte ausgewählt haben, die Sie registrieren möchten, klicken Sie auf "Weiter", um fortzufahren.

Das Dialogfeld "Unicenter Software Delivery - Benutzerdetails" wird angezeigt.

- Geben Sie die erforderlichen Informationen in den folgenden Feldern an:
  - USD-Server
  - Benutzer-ID
  - Domäne
  - Kennwort

**Hinweis:** Wenn Sie die oben genannten Felder leer lassen, versucht Unicenter, die ausgewählten Produkte unter Verwendung Ihrer aktuellen Systemkontoinformationen zu registrieren.

- Klicken Sie auf "Weiter".

Alle markierten Pakete werden registriert und dem UnicenterSoftwareDelivery-Explorer hinzugefügt.

## Komponenten und Voraussetzungen

Die folgenden Tabellen enthalten die Komponenten und Voraussetzungen für die CA ARCserve Backup-Komponenten, die Sie mit Unicenter Software Delivery registrieren können.

### CA ARCserve Backup Client-Agenten für Windows

Komponente	Voraussetzungen
Windows Client Agent	<ul style="list-style-type: none"><li>■ CA ETPKI für Windows</li><li>■ Microsoft Installer and Microsoft Visual C++ Redistributable Package</li><li>■ CA ARCserve-Installations-Hilfsprogramm</li></ul>
Client Agent für Windows 64-Bit	<ul style="list-style-type: none"><li>■ CA ETPKI für Windows</li><li>■ CA ETPKI für Windows 64-Bit</li><li>■ Microsoft Installer and Microsoft Visual C++ Redistributable Package</li><li>■ CA ARCserve-Installations-Hilfsprogramm</li></ul>

### CA ARCserve Backup-Agenten

Komponente	Voraussetzungen
CA ARCserve Backup Agent for Open Files	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA ETPKI für Windows</li> <li>■ Microsoft Installer and Microsoft Visual C++ Redistributable Package</li> <li>■ CA-Lizenz</li> <li>■ CA ARCserve-Installations-Hilfsprogramm</li> </ul>
CA ARCserve Backup Agent for Open Files 64-Bit	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA ETPKI für Windows</li> <li>■ CA ETPKI für Windows 64-Bit</li> <li>■ Microsoft Installer and Microsoft Visual C++ Redistributable Package</li> <li>■ CA-Lizenz</li> <li>■ CA ARCserve-Installations-Hilfsprogramm</li> </ul>
CA ARCserve Backup Agent für Microsoft Exchange Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA ETPKI für Windows</li> <li>■ Microsoft Installer and Microsoft Visual C++ Redistributable Package</li> <li>■ CA-Lizenz</li> <li>■ CA ARCserve-Installations-Hilfsprogramm</li> </ul>
CA ARCserve Backup-Agent für Microsoft Exchange Server 64-Bit	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA ETPKI für Windows</li> <li>■ CA ETPKI für Windows 64-Bit</li> <li>■ Microsoft Installer and Microsoft Visual C++ Redistributable Package</li> <li>■ CA-Lizenz</li> <li>■ CA ARCserve-Installations-Hilfsprogramm</li> </ul>
CA ARCserve Backup Agent für Informix	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA ETPKI für Windows</li> <li>■ Microsoft Installer and Microsoft Visual C++ Redistributable Package</li> <li>■ CA-Lizenz</li> <li>■ CA ARCserve-Installations-Hilfsprogramm</li> </ul>

Komponente	Voraussetzungen
CA ARCserve Backup Agent für Lotus Domino	<ul style="list-style-type: none"><li>■ CA ETPKI für Windows</li><li>■ Microsoft Installer and Microsoft Visual C++ Redistributable Package</li><li>■ CA-Lizenz</li><li>■ CA ARCserve-Installations-Hilfsprogramm</li></ul>
CA ARCserve Backup Agent für Oracle	<ul style="list-style-type: none"><li>■ CA ETPKI für Windows</li><li>■ Microsoft Installer and Microsoft Visual C++ Redistributable Package</li><li>■ CA-Lizenz</li><li>■ CA ARCserve-Installations-Hilfsprogramm</li></ul>
CA ARCserve Backup-Agent für Oracle 64-Bit	<ul style="list-style-type: none"><li>■ CA ETPKI für Windows</li><li>■ CA ETPKI für Windows 64-Bit</li><li>■ Microsoft Installer and Microsoft Visual C++ Redistributable Package</li><li>■ CA-Lizenz</li><li>■ CA ARCserve-Installations-Hilfsprogramm</li></ul>
CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server	<ul style="list-style-type: none"><li>■ CA ETPKI für Windows</li><li>■ Microsoft Installer and Microsoft Visual C++ Redistributable Package</li><li>■ CA-Lizenz</li><li>■ CA ARCserve-Installations-Hilfsprogramm</li></ul>
CA ARCserve Backup für Microsoft SQL Server 64-Bit	<ul style="list-style-type: none"><li>■ CA ETPKI für Windows</li><li>■ CA ETPKI für Windows 64-Bit</li><li>■ Microsoft Installer and Microsoft Visual C++ Redistributable Package</li><li>■ CA-Lizenz</li><li>■ CA ARCserve-Installations-Hilfsprogramm</li></ul>
CA ARCserve Backup Agent für Sybase	<ul style="list-style-type: none"><li>■ CA ETPKI für Windows</li><li>■ Microsoft Installer and Microsoft Visual C++ Redistributable Package</li><li>■ CA-Lizenz</li><li>■ CA ARCserve-Installations-Hilfsprogramm</li></ul>

Komponente	Voraussetzungen
CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SharePoint Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA ETPKI für Windows</li> <li>■ Microsoft Installer and Microsoft Visual C++ Redistributable Package</li> <li>■ CA-Lizenz</li> <li>■ CA ARCserve-Installations-Hilfsprogramm</li> </ul>
CA ARCserve Backup-Agent für Microsoft SharePoint Server 64-Bit	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA ETPKI für Windows</li> <li>■ CA ETPKI für Windows 64-Bit</li> <li>■ Microsoft Installer and Microsoft Visual C++ Redistributable Package</li> <li>■ CA-Lizenz</li> <li>■ CA ARCserve-Installations-Hilfsprogramm</li> </ul>

#### CA ARCserve Backup-Optionen

Komponente	Voraussetzungen
CA ARCserve Backup-Enterprise Option für SAP R/3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA ETPKI für Windows</li> <li>■ Microsoft Installer and Microsoft Visual C++ Redistributable Package</li> <li>■ CA-Lizenz</li> <li>■ CA ARCserve-Installations-Hilfsprogramm</li> </ul>
CA ARCserve Backup-Enterprise Option für SAP R/3 64 Bit	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA ETPKI für Windows</li> <li>■ CA ETPKI für Windows 64-Bit</li> <li>■ Microsoft Installer and Microsoft Visual C++ Redistributable Package</li> <li>■ CA-Lizenz</li> <li>■ CA ARCserve-Installations-Hilfsprogramm</li> </ul>
CA ARCserve Backup Agent für virtuelle Rechner	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA ETPKI für Windows</li> <li>■ Microsoft Installer and Microsoft Visual C++ Redistributable Package</li> <li>■ CA-Lizenz</li> <li>■ CA ARCserve-Installations-Hilfsprogramm</li> </ul>

Komponente	Voraussetzungen
CA ARCserve Backup-Agent für virtuelle Rechner 64-Bit	<ul style="list-style-type: none"><li>■ CA ETPKI für Windows</li><li>■ CA ETPKI für Windows 64-Bit</li><li>■ Microsoft Installer and Microsoft Visual C++ Redistributable Package</li><li>■ CA-Lizenz</li><li>■ CA ARCserve-Installations-Hilfsprogramm</li></ul>

Für die installierten Komponenten sind verschiedene Verfahren definiert. Sie beinhalten zumeist Folgendes:

- Lokale Installation: Installiert die Komponente
- Lokale Deinstallation: Deinstalliert die Komponente

**Wichtig!** Für viele dieser Komponenten gelten Voraussetzungen, die vor der Installation erfüllt sein müssen. Sie müssen sicherstellen, dass der Zielrechner zur Installation und Ausführung der Komponente die richtige Konfiguration aufweist. Die entsprechenden Informationen finden Sie in der Dokumentation für die einzelnen Agenten und Optionen.

## Installieren von CA ARCserve Backup-Komponenten mit Unicenter Software Delivery

Damit Sie CA ARCserve Backup-Komponenten installieren können, muss die zuvor erstellte Antwortdatei bei der Erstellung des Unicenter Software Delivery-Jobs angegeben werden.

Hinweis: Weitere Informationen zum Erstellen einer Antwortdatei finden Sie im Abschnitt "[Erstellen einer Antwortdatei für die automatische Installation](#) (siehe Seite 111)".

### So installieren Sie CA ARCserve Backup-Komponenten mit Unicenter Software Delivery:

1. Klicken Sie im Unicenter Software Delivery-Explorer mit der rechten Maustaste auf den Installationsvorgang, den Sie verwenden möchten.

Ziehen Sie ihn zu dem Rechner oder der Rechnergruppe, auf dem/der Sie ihn installieren möchten, und wählen Sie im dargestellten Menü die Option "Job planen" aus.

Das Dialogfeld zum Einrichten von Jobs wird geöffnet.

2. Geben Sie die Antwortdatei auf der Registerkarte "Joboptionen" im Feld "Benutzerparameter" mit der folgenden Syntax an:

ICFPATH={vollständiger Pfad der Antwortdatei}

**Beispiel:**

ICFPATH=\\sdo-server\sdlb\$\responsefiles\setup.icf.

**sdo-server**

Gibt den Unicenter Software Delivery-Server an.

**setup.icf**

Gibt den Namen der Antwortdatei an, die mit "MasterSetup.exe" erstellt wurde.

Wenn der Job das Installationsprogramm auf dem Zielcomputer ausführt, werden die Konfigurationsinformationen aus der auf dem Unicenter Software Delivery-Server gespeicherten Antwortdatei abgerufen.

**Hinweis:** Wenn die Installation von CA ETPKI für Windows fehlschlägt, doppelklicken Sie auf den Job, um den Rückgabecode einzusehen. Lautet der Rückgabecode 1 oder 2, müssen Sie das Zielsystem neu starten und diesen Vorgang wiederholen.

## Aufgaben nach der Installation

Stellen Sie nach der Installation oder Aktualisierung von CA ARCserve Backup sicher, dass folgende Aufgaben abgeschlossen wurden:

- Wenn Sie Agenten oder Optionen installiert haben, die konfiguriert werden müssen, finden Sie die erforderlichen Informationen im Handbuch zum entsprechenden Agenten bzw. zur entsprechenden Option. Auf die CA ARCserve Backup-Dokumentation haben Sie über den Installationsdatenträger oder über das Hilfemenü der CA ARCserve Backup-Manager-Konsole Zugriff.
- Um sicherzustellen, dass alle Jobs planmäßig starten, synchronisieren Sie die Systemzeit des Primärservers und aller seiner Mitgliedserver.

**Hinweis:** Verwenden Sie den Windows-Zeitdienst, um die Zeit auf allen CA ARCserve Backup-Servern in Ihrer Domäne zu synchronisieren.

- Richten Sie den CA ARCserve Backup-Datenbankschutzjob ein. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "[Starten des CA ARCserve Backup-Datenbankschutzjobs](#)" (siehe Seite 238)" oder im *Administrationshandbuch*.



# Kapitel 5: Installieren und Aktualisieren von CA ARCserve Backup in einer Cluster-fähigen Umgebung

---

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

[Einführung in Cluster-fähige Installationen](#) (siehe Seite 141)

[Hinweise zur Bereitstellung](#) (siehe Seite 141)

[Planen Ihrer HA-Implementierung mit CA ARCserve Backup](#) (siehe Seite 142)

[Implementieren eines CA ARCserve Backup-Servers auf MSCS](#) (siehe Seite 145)

[Implementieren eines CA ARCserve Backup-Servers auf einem NEC-Cluster](#) (siehe Seite 168)

[Überprüfen einer Cluster-fähigen Installation und Aktualisierung](#) (siehe Seite 202)

## Einführung in Cluster-fähige Installationen

Eine Installation von CA ARCserve Backup in einer Cluster-Umgebung mit Job-Failover-Fähigkeit wird für die folgenden Cluster-Plattformen unterstützt:

- Microsoft Cluster Server (MSCS) in x86/x64 Windows Server
- CLUSTERPRO/ExpressCluster X 2.1 für Windows
- CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.0 für Windows
- CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.1 für Windows

## Hinweise zur Bereitstellung

Bevor Sie CA ARCserve Backup in einer Cluster-Umgebung einsetzen, sollten Sie folgende Hinweise beachten:

- **Unterstützte Betriebssysteme:** Weitere Informationen zu unterstützten Betriebssystemen finden Sie in der CA ARCserve Backup-Readme-Datei.
- **Überlegungen zu benötigten Clusterressourcen:** Wie bei anderen Cluster-fähigen Anwendungen muss der HA-Server von CA ARCserve Backup mit einigen Cluster-Ressourcen verknüpft werden, einschließlich einer gemeinsam genutzten Festplatte und eines virtuellen Namens/einer virtuellen IP-Adresse. Cluster-Ressourcen können zusammen gruppiert werden, so dass Sie CA ARCserve Backup in einer existierenden Gruppe installieren und mit den existierenden, bereits für die Gruppe etablierten Cluster verknüpfen können oder eine Gruppe ausschließlich für den Einsatz von CA ARCserve Backup erstellen können.

- **Spezielle Überlegungen zum Installieren / Konfigurieren:** Um CA ARCserve Backup in allen Cluster-Knoten zu implementieren, müssen Sie die gleichen CA ARCserve Backup-Komponenten auf allen Knoten installieren, und alle Komponenten müssen identisch konfiguriert werden. Die CA ARCserve Backup-Systemkonten müssen für alle installierten CA ARCserve Backup-Server auf jedem Cluster-Knoten gleich sein.

Hinweis: Das Setup-Programm für Cluster-Rechner unterstützt keine Remote-Installation für das CA ARCserve Backup-Basisprodukt oder die CA ARCserve Backup-Agenten. Diese Einschränkung der Remote-Installation von CA ARCserve Backup-Agenten (zum Beispiel dem Agenten für Microsoft SQL Server und dem Agenten für Microsoft Exchange Server) gilt nur, wenn Sie einen virtuellen Host verwenden. Die Remote-Installation von CA ARCserve Backup-Agenten wird bei Verwendung von physischen Cluster-Hosts unterstützt.

- **Überlegungen zum Failover Trigger Mechanism:** CA ARCserve Backup verfügt über eigene Dynamic Link Library (DLL) Cluster-Ressource-Funktionen und -Skripte, um die Funktionen des Cluster-Dienstes zum Überwachen und Feststellen von CA ARCserve Backup-Fehlern zu erweitern. Durch Verwendung des Netzwerknamens und der IP-Adresse eines virtuellen Servers wird CA ARCserve Backup als einzelnes System angezeigt und kann die Funktionen der Tools zur Cluster-Verwaltung nutzen.
- **Planen der Aktualisierung:** Um sicherzustellen, dass alle CA ARCserve Backup-Dienste ordnungsgemäß starten, müssen Sie die Skripte "cstop" und "cstart" ausführen, nachdem Sie den Aktualisierungsvorgang abgeschlossen haben und bevor Sie die CA ARCserve Backup-Manager-Konsole öffnen. Sie müssen diesen Task ausführen, wenn Sie von CA ARCserve Backup r12.5 (enthält die GA-Version und alle aktuellen Service Packs), CA ARCserve Backup r15 (enthält die GA-Version und alle aktuellen Service Packs) und r16 (enthält die GA-Version und alle aktuellen Service Packs) eine Aktualisierung auf diese Version durchführen.

Die Batch-Dateien "cstop" und "cstart" sind auf dem CA ARCserve Backup-Server im Installationsverzeichnis von CA ARCserve Backup gespeichert.

**Hinweis:** Weitere Informationen zur Verwendung von "cstop" und "cstart" finden Sie im *Administrationshandbuch*.

## Planen Ihrer HA-Implementierung mit CA ARCserve Backup

Hochverfügbarkeit (HA) wird oft mit fehlertoleranten Systemen verknüpft, d. h., ein System kann während eines Komponentenfehlers oder eines geplanten Shutdowns weiterhin in Betrieb sein. Ein einzelner Komponentenfehler in einem fehlertoleranten System verursacht keine Systemunterbrechung, da eine alternative Komponente die Aufgabe transparent übernimmt. Bei der CA ARCserve Backup-Zentralverwaltung ist Hochverfügbarkeit noch wichtiger für rund um die Uhr gebotenen Datenschutz, besonders für den Primärserver, der eine Schlüsselrolle als zentrales Kontrollzentrum für die CA ARCserve Backup-Domäne spielt.

Vor der Ausführung einer clusterfähigen Installation auf einem CA ARCserve Backup-Server sollten Sie Folgendes bedenken:

**Welche(r) CA ARCserve Backup-Server wird/werden als clusterfähiger Server eingesetzt?**

Normalerweise wird der CA ARCserve Backup-Primärserver in einer zentral verwalteten Umgebung als besserer Kandidat zum Schutz nach Cluster angesehen, um HA-Fähigkeit zu erreichen. Dennoch werden Cluster-Mitgliedserver ebenfalls unterstützt.

**Hinweis:** Das Setup-Programm für Cluster-Rechner unterstützt keine Remote-Installation für das CA ARCserve Backup-Basisprodukt oder die CA ARCserve Backup-Agenten. Diese Einschränkung der Remote-Installation von CA ARCserve Backup-Agenten (zum Beispiel dem Agenten für Microsoft SQL Server und dem Agenten für Microsoft Exchange Server) gilt nur, wenn Sie einen virtuellen Host verwenden. Die Remote-Installation von CA ARCserve Backup-Agenten wird bei Verwendung von physischen Cluster-Hosts unterstützt.

**Welche Cluster-Knoten werden als HA-Server von CA ARCserve Backup eingesetzt?**

Ein Cluster-System kann mehrere Cluster-Knoten enthalten. In einer Cluster-Umgebung müssen Sie über einen Knoten verfügen, der als aktiver Knoten konfiguriert ist, sowie einen oder mehrere Knoten, die als passive Knoten konfiguriert sind. Normalerweise würden Sie die Lösung "einen aktiven + einen passiven" verwenden. Allerdings ist es ebenfalls möglich, die Lösung "einen aktiven + mehrere passive" zu konfigurieren.

**Wo wird CA ARCserve Backup installiert?**

In einer Betriebsumgebung kann ein Cluster-System von mehreren clusterfähige Anwendungen gemeinsam genutzt werden. Jede clusterfähige Anwendung sollte ihren eigenen virtuellen Namen und ihre eigene IP-Adresse sowie eine dedizierte, freigegebene Festplatte haben. Sie haben drei Möglichkeiten zur CA ARCserve Backup-Implementierung:

- Installieren Sie CA ARCserve Backup in der dedizierten Gruppe.

Es wird empfohlen, eine dedizierte Gruppe als Container für den virtuellen Namen/die IP-Adresse und die freigegebene Festplatte zu erstellen, und CA ARCserve Backup in der neu erstellten Gruppe zu implementieren. Der Vorteil hierbei ist, dass das Fehlerrisiko auf die Gruppenebene begrenzt werden kann und keine anderen Anwendungen betrifft. Beispielsweise kann ein CA ARCserve Backup-Serverfehler einen SQL Server nicht betreffen.

- Installieren Sie CA ARCserve Backup in einer existierenden Gruppe, die von anderen Anwendungen erstellt wurde.

Andere clusterfähige Anwendungen (wie z. B. SQL Server Cluster) erstellen ihre eigenen Gruppen, um anwendungsspezifische Ressourcen zu verwalten. CA ARCserve Backup kann diese Gruppen gemeinsam mit den existierenden Anwendungen nutzen, indem CA ARCserve Backup auf der freigegebenen Festplatte in der gleichen Gruppe installiert wird.

#### **Welcher CA ARCserve Backup-Datenbanktyp wird verwendet?**

Der CA ARCserve Backup-Primärserver unterstützt die Verwendung einer lokalen Microsoft SQL Server 2008 Express Edition-Installation und einer lokalen bzw. Remote-Microsoft SQL Server-Installation als Backend-Datenbank. Allerdings unterstützt ein clusterfähiger Primärserver lediglich die folgenden Szenarien:

- Microsoft SQL Server 2008 Express Edition (SQLE)

Wenn Sie keinen SQL Server-Cluster kaufen und die von SQL Server 2008 Express auferlegten Beschränkungen akzeptieren können, ist dies die beste Wahl.

**Hinweis:** In einer MSCS Cluster-Umgebung wird in der CA ARCserve Backup-Datenbankzusammenfassung (im Datenbank-Manager) der physische Name des Installationspfades anstelle des virtuellen Namens angezeigt, wenn es sich bei der ARCserve-Datenbank (ASDB) um SQLE handelt.

- Lokaler Microsoft SQL Server-Cluster

Wenn ein SQL Server-Cluster in Ihrer Betriebsumgebung existiert, können Sie ihn als Datenbank für CA ARCserve Backup verwenden.

**Hinweis:** CA ARCserve Backup unterstützt keine lokale Installationen von Microsoft SQL Server für die CA ARCserve Backup-Datenbank in NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster-Umgebungen.

- Remote-Microsoft SQL Server

Sie können außerdem einen Remote-SQL-Server als CA ARCserve Backup-Datenbank auswählen, um rund um die Uhr stabile Dienste zu bieten.

## Implementieren eines CA ARCserve Backup-Servers auf MSCS

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

[Hardware-Voraussetzungen für MSCS](#) (siehe Seite 145)

[Software-Voraussetzungen für MSCS](#) (siehe Seite 146)

[Vorbereitung von MSCS Cluster-Ressourcen](#) (siehe Seite 146)

[Vorbereiten von MSCS-Cluster-Ressourcen unter Windows Server 2008-Systemen](#) (siehe Seite 147)

[Vorbereiten von MSCS-Cluster-Ressourcen unter Windows Server 2012-Systemen](#) (siehe Seite 148)

[Installieren von CA ARCserve Backup in einer MSCS-Cluster-fähigen Umgebung](#) (siehe Seite 149)

[Aktualisieren von CA ARCserve Backup r12.5, r15 und r16 auf r16.5 in einer MSCS-Clusterumgebung](#) (siehe Seite 160)

[Deinstallieren von CA ARCserve Backup von einem MSCS-Cluster](#) (siehe Seite 164)

[CA ARCserve Backup-Cluster-Ressourcen löschen](#) (siehe Seite 166)

### Hardware-Voraussetzungen für MSCS

Um CA ARCserve Backup auf einem MSCS-Cluster zu implementieren, muss Ihr System die folgenden Hardware-Voraussetzungen erfüllen:

- Alle Cluster-Knoten sollten die gleiche Hardware-Konfiguration aufweisen (beispielsweise SCSI-Adapter, Fibre Channel-Adapter, RAID-Adapter, Netzwerkadapter und Laufwerke).
- Sie sollten getrennte SCSI-/Fibre Channel-Adapter für Laufwerke und Bandgeräte verwenden.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass die Hardware aller Knoten ähnlich oder sogar identisch ist, um die Konfiguration zu vereinfachen und mögliche Kompatibilitätsprobleme zu vermeiden.

## Software-Voraussetzungen für MSCS

Um CA ARCserve Backup auf einem MSCS-Cluster zu implementieren, muss Ihr System die folgenden Software-Voraussetzungen erfüllen:

- CA ARCserve Backup unterstützt clusterspezifische Konfigurationen auf den folgenden Betriebssystemen:
  - Windows Server 2003 x86
  - Windows Server 2003 x64
  - Windows Server 2008 x86
  - Windows Server 2008 x64
  - Windows Server 2008 R2
  - Windows Server 2012 x64
- Die HA-Plattform ist für ein MSCS-Cluster konfiguriert

## Vorbereitung von MSCS Cluster-Ressourcen

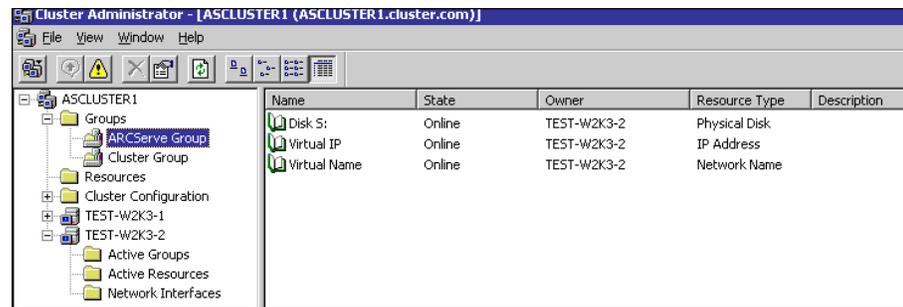
Wenn Sie CA ARCserve Backup in einer dedizierten Gruppe installieren, müssen Sie die erforderlichen Ressourcen in der neu dedizierten Gruppe erstellen, einschließlich einer virtuellen IP-Adresse, eines virtuellen Namens und einer freigegebenen Festplatte.

**Hinweis:** Cluster-Administrator (Windows Server 2003) und Failover-Cluster-Manager (Windows Server 2008 und Windows Server 2012) sind von Microsoft angegebene Hilfsprogramme, die auf Servern installiert werden, die MSCS installiert haben. Mit diesen Hilfsprogrammen führen Sie einen Großteil der Konfigurations- und Verwaltungsaufgaben aus, die mit Clusters verknüpft sind.

Im folgenden Beispiel wird eine Gruppe namens "ARCserve-Gruppe" für die CA ARCserve Backup-Installation mit drei entsprechenden Ressourcen auf einem Windows Server 2003-System erstellt:

- Freigegebene Festplatte S:
- Virtuelle IP-Adresse
- Virtueller Name

Sie können sich später dazu entscheiden, CA ARCserve Backup auf einem Pfad der freigegebenen Festplatte S zu installieren:



Wenn Sie die gleiche Gruppe mit einer existierenden Anwendung gemeinsam nutzen möchten, brauchen Sie keine neuen Ressourcen zu erstellen. Im gleichen Beispiel können Sie CA ARCserve Backup in einer "Cluster-Gruppe" installieren und so mit der Quorum-Festplatte und der Verwaltung der virtuellen IP-Adresse und des virtuellen Namens verbinden.

**Hinweis:** Cluster-Gruppe ist der Name der Standard-Ressourcengruppe, die während des Setups von MSCS angelegt wird, wenn das Cluster erstellt wird. Die Cluster-Gruppe enthält eine Quorum-Festplattenressource, eine virtuelle IP-Adresse sowie einen virtuellen Namen und wird für Cluster-Verwaltungszwecke verwendet. Die Festplatte mit der Quorum-Ressource wird als die Quorum-Festplatte bezeichnet. Sie muss ein Mitglied der Cluster-Standardgruppe sein.

## Vorbereiten von MSCS-Cluster-Ressourcen unter Windows Server 2008-Systemen

Verwenden Sie für Windows Server 2008-Systeme das Hilfsprogramm zur Failover-Clusterverwaltung, um MSCS-Cluster-Ressourcen vorzubereiten.

**Hinweis:** In Windows Server 2008-Systemen wird das Hilfsprogramm "Failover-Clusterverwaltung" genannt. In Windows Server 2008 R2-Systemen wird das Hilfsprogramm "Failovercluster-Manager" genannt. Die folgenden Schritte beschreiben, wie man Cluster-Ressourcen unter Windows Server 2008-Systemen vorbereitet.

**So bereiten Sie MSCS-Cluster-Ressourcen unter Windows Server 2008-Systemen vor**

- Öffnen Sie "Failover-Clusterverwaltung" im Windows-Startmenü.  
Das Dialogfeld "Vorbemerkungen" im Assistent für hohe Verfügbarkeit wird geöffnet.
- Überprüfen Sie die Angaben im Dialogfeld "Vorbemerkungen" und klicken Sie auf "Weiter".  
Das Fenster "Failover-Clusterverwaltung" wird geöffnet.

3. Klicken Sie in der Verzeichnisstruktur mit der rechten Maustaste auf "Dienste oder Anwendungen", und klicken Sie im Pop-up-Fenster auf "Server oder Anwendung konfigurieren".

Das Dialogfeld "Dienst oder Anwendung auswählen" wird geöffnet.

4. Klicken Sie in der Liste der Dienste und Anwendungen auf "Anderer Server" und anschließend auf "Weiter".

Das Dialogfeld "Clientzugriffspunkt" wird geöffnet.

5. Machen Sie die notwendigen Angaben in den Feldern des Dialogfelds "Clientzugriffspunkt". Stellen Sie sicher, dass Sie die folgenden Informationen angeben:

- Name des Dienstes
- Öffentliche und private IP-Adresse für den Speicherort des Dienstes

Klicken Sie auf "Weiter".

Das Dialogfeld "Speicher auswählen" wird geöffnet.

6. Geben Sie das Volume an, das Sie dem Dienst oder der Anwendung zuweisen möchten.

Klicken Sie auf "Weiter" und anschließend auf "Fertig stellen".

Die Cluster-Ressource ist nun vorbereitet.

## Vorbereiten von MSCS-Cluster-Ressourcen unter Windows Server 2012-Systemen

Verwenden Sie für Windows Server 2012-Systeme das Hilfsprogramm zur Failover-Clusterverwaltung, um MSCS-Cluster-Ressourcen vorzubereiten.

### Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie "Failover-Clusterverwaltung" im Windows-Startmenü.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf "Rollen" und danach auf "Rolle konfigurieren".  
Das Dialogfeld "Vorbemerkungen" im Assistent für hohe Verfügbarkeit wird geöffnet.
3. Überprüfen Sie die Angaben im Dialogfeld "Vorbemerkungen" und klicken Sie auf "Weiter".
4. Klicken Sie auf die Option "Rolle auswählen" und im Pop-up-Menü für die Liste der Rollen auf "Andere Server".

Das Dialogfeld "Clientzugriffspunkt" wird geöffnet.

5. Machen Sie die notwendigen Angaben in den Feldern des Dialogfelds "Clientzugriffspunkt". Stellen Sie sicher, dass Sie die folgenden Informationen angeben:
  - Name der Cluster-Rolle
  - Öffentliche und private IP-Adresse für den Speicherort der Cluster-RolleKlicken Sie auf "Weiter".

Das Dialogfeld "Speicher auswählen" wird geöffnet.
6. Geben Sie das Volume an, das Sie der Cluster-Rolle zuweisen möchten.

Klicken Sie auf "Weiter". Die Meldung "High availability was successfully configured for the role." (High Availability wurde erfolgreich für die Rolle konfiguriert) wird angezeigt.

Klicken Sie auf Fertig stellen.

Die Cluster-Ressource ist nun vorbereitet.

## Installieren von CA ARCserve Backup in einer MSCS-Cluster-fähigen Umgebung

Sie können CA ARCserve Backup in einer MSCS Cluster-fähigen Umgebung mit dem Installationsassistenten installieren.

### Installieren von CA ARCserve Backup in einer MSCS Cluster-fähigen Umgebung

1. Legen Sie den CA ARCserve Backup-Installationsdatenträger in das optische Laufwerk ein.

**Hinweis:** Wenn der CA ARCserve Backup-Installationsbrowser nicht angezeigt wird, führen Sie "Setup.exe" im Stammverzeichnis auf dem Installationsdatenträger aus.

Klicken Sie in der linken Spalte des Produktinstallationsbrowsers auf "CA ARCserve Backup für Windows installieren".

Das Dialogfeld "Erforderliche Komponenten" wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf "Installieren", um die erforderlichen Komponenten zu installieren.

Beachten Sie Folgendes:

- Das Dialogfeld "Erforderliche Komponenten" wird nur angezeigt, wenn Setup keine installierten erforderlichen Komponenten von CA ARCserve Backup auf dem Zielcomputer findet.
- Für Windows Server 2003-Systeme müssen Sie Ihren Computer neu starten und die obigen Schritte wiederholen, wenn Setup Microsoft SQL Server 2008 Express Edition installiert.

**Hinweis:** Wenn Sie CA ARCserve Backup auf dem aktiven Knoten in einer Cluster-fähigen Umgebung installieren, werden die Cluster-Ressourcen vom aktiven Knoten zum passiven Knoten übertragen, während der aktive Knoten neu startet. Nachdem der aktive Knoten neu gestartet ist, sollten Sie die Cluster-Ressourcen zurück auf den ursprünglichen aktiven Knoten übertragen.

3. Akzeptieren Sie im Dialogfeld "Lizenzvereinbarung" die Bedingungen der Lizenzvereinbarung, und klicken Sie auf "Weiter".
4. Folgen Sie den Aufforderungen, und geben Sie alle erforderlichen Informationen in die nachfolgenden Dialogfelder ein.

Die folgende Liste beschreibt Dialogfeld-spezifische Informationen zum Installieren von CA ARCserve Backup.

#### **Dialogfeld "Installations-/Upgrade-Typ wählen"**

Wenn Sie die Remote-Installationsoption wählen, können Sie CA ARCserve Backup auf mehreren Systemen installieren.

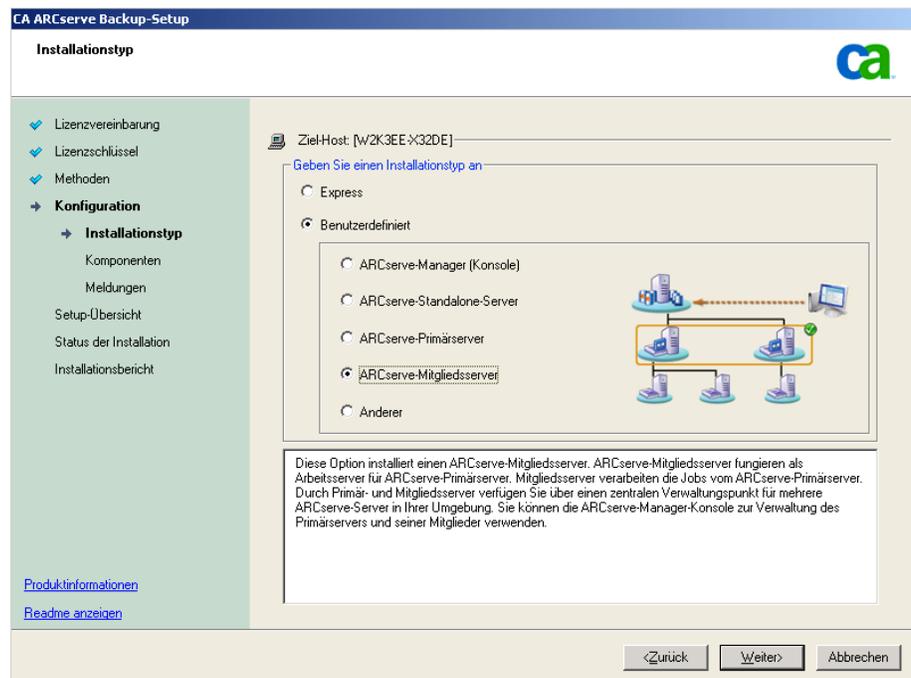
Bei Remote-Installationen kann das Remote-Zielsystem aus verschiedenen ARCserve-Servertypen, verschiedenen CA ARCserve Backup-Agenten und -Optionen oder beidem bestehen.

**Hinweis:** Das Setup-Programm für Cluster-Rechner unterstützt keine Remote-Installation für das CA ARCserve Backup-Basisprodukt oder die CA ARCserve Backup-Agenten. Diese Einschränkung der Remote-Installation von CA ARCserve Backup-Agenten (zum Beispiel dem Agenten für Microsoft SQL Server und dem Agenten für Microsoft Exchange Server) gilt nur, wenn Sie einen virtuellen Host verwenden. Die Remote-Installation von CA ARCserve Backup-Agenten wird bei Verwendung von physischen Cluster-Hosts unterstützt.

## Dialogfeld "Installationstyp"

Hier können Sie die Art der CA ARCserve Backup-Komponenten eingeben, die Sie installieren möchten. Wählen Sie entweder die Express-Installation oder die benutzerdefinierte Installation aus.

**Hinweis:** Wenn Sie eine Vorgängerversion aktualisieren, erkennt der Installations-Assistent die aktuelle ARCserve-Konfiguration und wählt den geeignetsten Installations-/Aktualisierungstyp für die neue Installation aus. Weitere Informationen finden Sie unter [Installationstypen für CA ARCserve Backup-Server](#) (siehe Seite 46) und [CA ARCserve Backup-Serveroptionen](#) (siehe Seite 50).



## Dialogfeld "Komponenten"

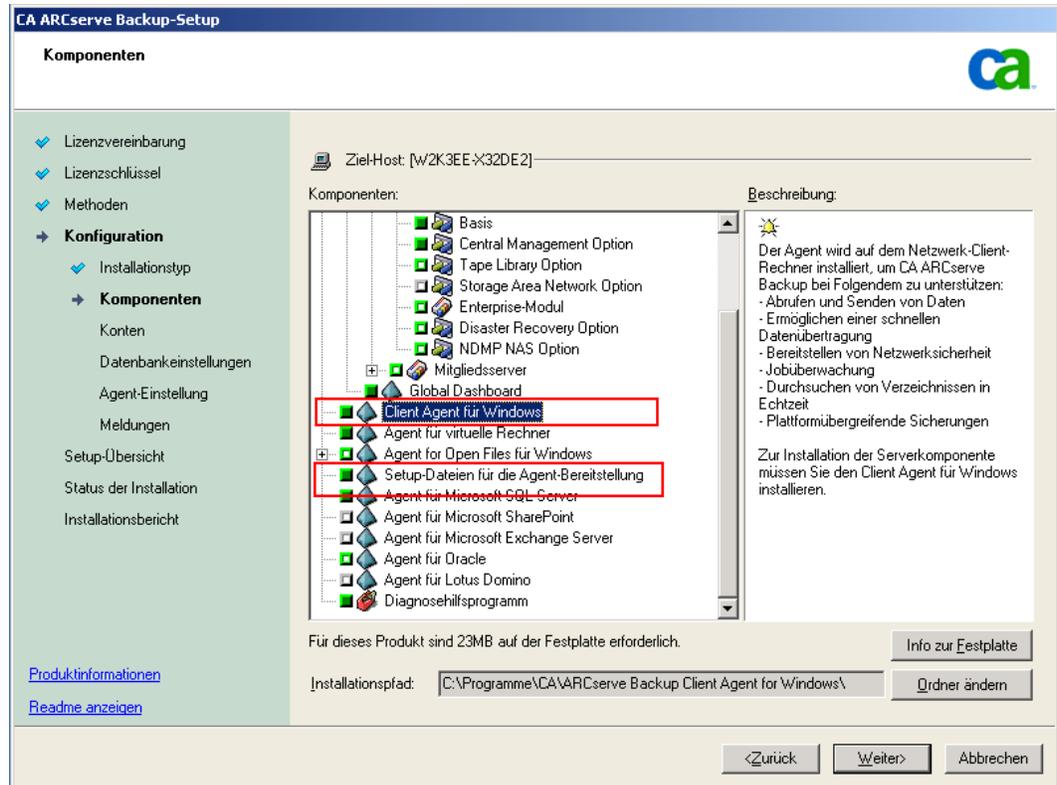
Geben Sie hier die CA ARCserve Backup-Komponenten an, die Sie auf dem Zielsystem installieren möchten.

Beachten Sie Folgendes:

- Um einen Primärserver zu installieren, müssen Sie die Central Management Option von CA ARCserve Backup auf dem Primärserver installieren.
- Zur Installation von Mitgliedsservern muss der Installationsassistent in der Lage sein, den CA ARCserve Backup-Domännennamen und den Namen des Primärservers in Ihrem Netzwerk zu erkennen. Aus diesem Grund sollten Sie mindestens eine Primärserverinstallation abgeschlossen haben, bevor Sie Mitgliedsserverinstallationen durchführen.

- Wenn Sie im Dialogfeld "Produkte wählen" auf das CA ARCserve Backup-Objekt oder das Server-Objekt klicken, gibt der Installationsassistent unabhängig vom Installationstyp, den Sie im Dialogfeld "Installations-/Upgrade-Typ wählen" festgelegt haben, die standardmäßigen Installationskomponenten des eigenständigen Servers an. Um sicherzustellen, dass Sie die korrekten Komponenten installieren, blenden Sie das Server-Objekt ein, blenden Sie dann das Objekt für den CA ARCserve Backup-Servertypen ein, den Sie installieren möchten, und aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen für die Komponenten, die Sie installieren möchten.
- Die "Agent-Bereitstellung" ist ein assistentenähnliches Tool, mit dem Sie CA ARCserve Backup-Agenten auf mehreren Remote-Systemen installieren oder aktualisieren können, nachdem Sie CA ARCserve Backup installiert haben. Damit diese Funktion unterstützt wird, müssen Quelldateien von Setup auf den CA ARCserve Backup-Server kopiert werden. Um den Inhalt des Installationsdatenträgers auf den CA ARCserve Backup-Server zu kopieren, müssen Sie im Dialogfeld "Komponenten" die Option "Agent-Bereitstellung" auswählen. Die Installation oder Aktualisierung von CA ARCserve Backup nimmt deutlich mehr Zeit in Anspruch, wenn Sie "Agent-Bereitstellung" auswählen.
- Wenn Sie eine Remote-Installation oder eine automatische Installation ausführen, sollten Sie den CA ARCserve Backup-Client Agent für Windows nicht im gleichen Verzeichnis wie das CA ARCserve Backup-Basisprodukt installieren.
- Global Dashboard kann auf Primärservern, eigenständigen Servern und Mitgliedservern installiert werden. Allerdings können Sie Mitgliedsserver nicht so konfigurieren, dass Sie als zentrale Primärserver und primäre Zweigstellenserver fungieren. Weitere Informationen zu zentralen Primärservern und primären Zweigstellenservern finden Sie im *Dashboard-Benutzerhandbuch*.
- Auf Computern, auf denen Windows Server Core ausgeführt wird, können Sie nur die folgenden CA ARCserve Backup-Produkte installieren:
  - Mitgliedsserver und unterstützte Optionen
  - Agent for Open Files
  - Agent für virtuelle Rechner
  - Client Agent für Windows
  - Disaster Recovery Option

Das folgende Diagramm zeigt den Standardinstallationspfad für den Client Agent für Windows. Darüber hinaus wird die Komponente "Agent-Bereitstellung" angegeben:



## Dialogfeld "Konten"

Hier können Sie Ihre CA ARCserve Backup-Konten einrichten.

Wenn der Setup-Assistent eine clusterfähige Anwendung entdeckt, die in Ihrer Umgebung ausgeführt wird, und Sie CA ARCserve Backup in der clusterfähigen Umgebung installieren möchten, aktivieren Sie die Option "Cluster-Umgebung – Installation", und geben Sie den Pfad zum gemeinsam genutzten Laufwerk an, auf dem Sie CA ARCserve Backup installieren möchten.

**Hinweis:** CA ARCserve Backup-Servernamen und CA ARCserve Backup-Domänennamen dürfen 15 Byte nicht überschreiten. Ein Name mit 15 Byte entspricht etwa 7 bis 15 Zeichen.

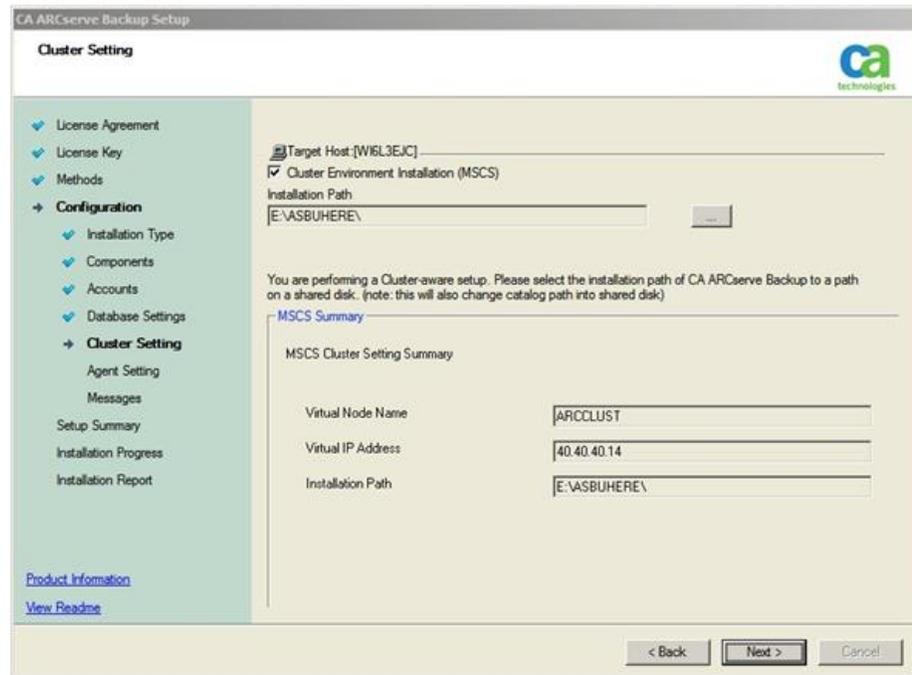
The screenshot shows the 'Konten' (Accounts) dialog box in the CA ARCserve Backup Setup wizard. The window title is 'CA ARCserve Backup - Setup'. On the left is a navigation pane with the following items: Lizenzvereinbarung, Lizenzschlüssel, Verfahren, Konfiguration (expanded), Installationstyp, Komponenten, Konten (expanded), Datenbankeinstellungen, Agent-Einstellung, Meldungen, Setup-Übersicht, Status der Installation, and Installationsbericht. Below the navigation pane are links for 'Produktinformationen' and 'Readme anzeigen'. The main area is titled 'Konten' and contains the following fields and sections:

- Target host: Ziel-Host: [LIUYU04DEU]
- Section: 'Geben Sie ein Windows-Administratorkonto an' (Provide a Windows administrator account)
  - Microsoft Windows-Domäne: WIN-2003
  - Microsoft Windows-Benutzername: Administrator
  - Kenntwort: [Empty]
- Section: 'Geben Sie ein CA ARCserve Backup-Domänenkonto an' (Provide a CA ARCserve Backup domain account)
  - CA ARCserve Backup-Domäne: WIN-2003
  - CA ARCserve Backup-Server: LIUYU04DEU
  - Benutzername: caroot
  - Kenntwort: [Empty]
  - Kenntwort bestätigen: [Empty]
  - Kennwort speichern

At the bottom right, there are three buttons: '<Zurück', 'Weiter >', and 'Abbrechen'. There are also small 'RSA' logos on the right side of the account input sections.

## Dialogfeld "Cluster-Einstellung"

Das Dialogfeld "Cluster-Einstellung" wird nur geöffnet, wenn Setup feststellt, dass Sie CA ARCserve Backup in einer Cluster-fähigen Umgebung installieren. Sie müssen sämtliche Felder in diesem Dialogfeld ausfüllen, um fortfahren zu können.



Beachten Sie bei Cluster-Installationen die folgenden Hinweise zur Datenbankinstallation:

- CA ARCserve Backup unterstützt keine lokalen Microsoft SQL Server-Installationen auf CA ARCserve Backup-Servern in NEC CLUSTERPRO-Umgebungen. Aus diesem Grund müssen Sie die ARCserve-Datenbankinstanz auf einem Remote-System installieren.
- Sie müssen die Option für den Remote-SQL Server-Typ angeben, falls die ARCserve-Datenbankinstanz und die CA ARCserve Backup-Installation sich nicht im gleichen Cluster befinden.

## Dialogfeld "Datenbankeinstellungen"

Hier können Sie die CA ARCserve Backup-Datenbank konfigurieren.

Geben Sie eine Datenbankanwendung (ARCserve-Standarddatenbank oder Microsoft SQL Server) an, und füllen Sie die erforderlichen Felder in diesem Dialogfeld aus. Klicken Sie dann auf "Weiter".

**Hinweis:** Wenn Sie Daten schützen, die auf Unicode basierende Zeichen aus ostasiatischen Sprachen (z. B. JIS2004) enthalten, müssen Sie die SQL-Sortierreihenfolge aktivieren, damit die Daten von CA ARCserve Backup durchsucht und sortiert werden können. Klicken Sie zu diesem Zweck auf "Sortierung für ostasiatische Sprachen", und wählen Sie dann aus der Drop-down-Liste eine Sprache aus.

The screenshot shows the 'CA ARCserve Backup Setup' window with the 'Database Settings' tab selected. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'License Agreement', 'License Key', 'Methods', 'Configuration', 'Installation Type', 'Components', 'Accounts', 'Database Settings', 'Cluster Setting', 'Agent Setting', 'Messages', 'Setup Summary', 'Installation Progress', and 'Installation Report'. The 'Database Settings' section is expanded, showing 'Cluster Setting', 'Agent Setting', 'Messages', 'Setup Summary', 'Installation Progress', and 'Installation Report'. The main area of the dialog is titled 'Database Settings' and contains the following fields and options:

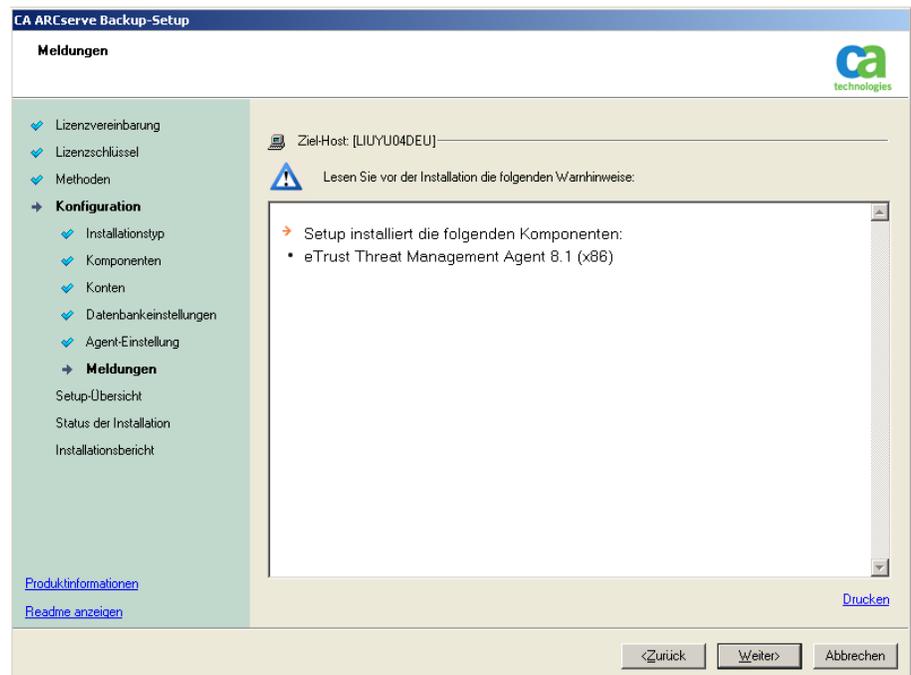
- Target Host:** WSL3EJC
- Choose a database type:** ARCserve Default Database
- CA ARCserve Backup database setting:** Setup has detected that there is an ARCserve default database, Setup will use this ARCserve default database. There is an unchecked checkbox for 'Overwrite the existing ARCserve database.' and a warning icon with the text 'The ARCserve default database authentication is "Windows Authentication" only.'
- Data file location:** E:\ASBUHERE\SQLASDB\
- SQL Language Collation Setting:** Default collation is selected, and the dropdown menu shows 'Chinese\_PRC'.
- Installation Path for Catalog Files:** E:\ASBUHERE\data\CATALOG DB\

At the bottom right, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

### Dialogfeld "Meldungen"

Nachdem Sie die Meldungen im Dialogfeld "Meldungen" gelesen haben, sollten Sie versuchen, die Probleme zu lösen.

Das folgende Dialogfeld stellt das Dialogfeld "Nachrichten" dar.



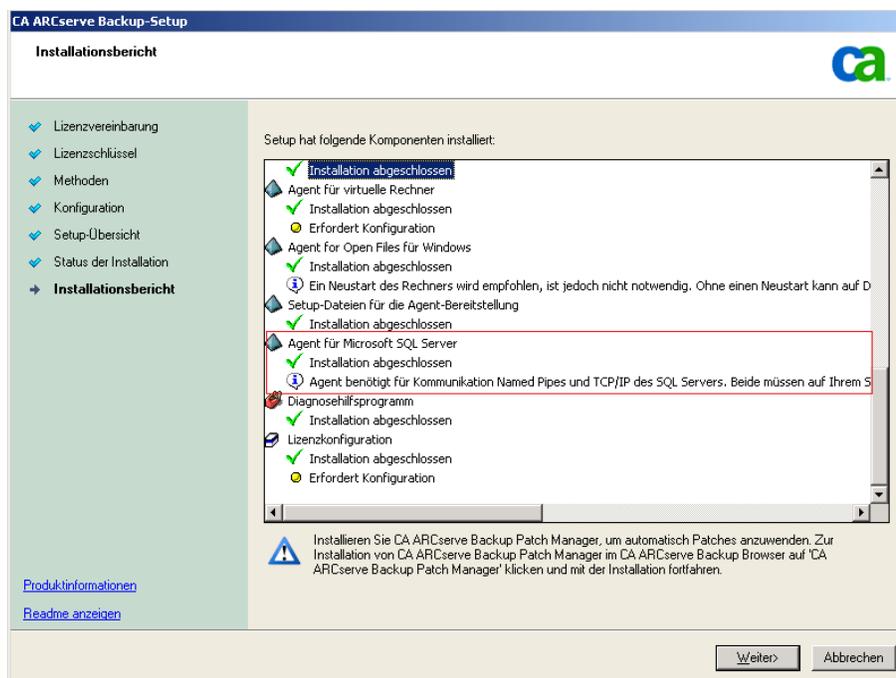
### Dialogfeld "Setup-Übersicht"

Um die Komponenten, die Sie installieren möchten, zu ändern, klicken Sie so oft wie notwendig auf "Zurück", um zum Dialogfeld mit den Installationsoptionen zurückzukehren, die Sie ändern möchten.

### Dialogfeld "Installationsbericht"

Wenn eine der ausgewählten Komponenten konfiguriert werden muss, werden im Setup-Assistenten die entsprechenden Dialogfelder für die Konfiguration am Ende der Installation angezeigt. Sie können die Komponente entweder sofort oder später mithilfe der Gerätekonfiguration oder der Enterprise-Modul-Konfiguration konfigurieren. Wenn Sie beispielsweise einen Bandwechsler mit einem Laufwerk verwenden, der konfiguriert werden muss, können Sie mithilfe des Setup-Assistenten die Gerätekonfiguration starten, indem Sie auf die entsprechende Meldung im Dialogfeld "Installation - Zusammenfassung" doppelklicken.

Das folgende Diagramm zeigt das Dialogfeld "Installationsbericht". Der Agent für Microsoft SQL Server muss konfiguriert werden.



**Hinweis:** Sie müssen den Server möglicherweise neu starten, nachdem Sie CA ARCserve Backup installiert haben. Dies hängt davon ab, ob alle Dateien, Dienste und Registrierungseinstellungen auf der Betriebssystemebene aktualisiert wurden.

### **Dialogfeld "Installation - Zusammenfassung"**

Wenn eine der ausgewählten Komponenten konfiguriert werden muss, werden im Setup-Assistenten die entsprechenden Dialogfelder für die Konfiguration am Ende der Installation angezeigt. Sie können die Komponente entweder sofort oder später mithilfe der Gerätekonfiguration oder der Enterprise-Modul-Konfiguration konfigurieren. Wenn Sie beispielsweise einen Bandwechsler mit einem Laufwerk verwenden, der konfiguriert werden muss, können Sie mithilfe des Setup-Assistenten die Gerätekonfiguration starten, indem Sie auf die entsprechende Meldung im Dialogfeld "Installation - Zusammenfassung" doppelklicken.

### **Dialogfeld "Lizenzüberprüfung"**

Um Lizenzschlüssel einzugeben, suchen Sie nach den Komponenten, Agenten und Optionen, die Sie installieren, wählen Sie die Option "Lizenzschlüssel verwenden" aus, und geben Sie den Lizenzschlüssel für die Komponente ein.

Klick Sie auf "Weiter", um das Dialogfeld "Lizenzüberprüfung" zu schließen.

5. Klicken Sie im Dialogfeld "Installation – Zusammenfassung" auf "Fertig", um die Installation zu beenden.
6. Installieren Sie CA ARCserve Backup auf dem passiven Knoten.

**Hinweis:** Wiederholen Sie Schritte 1 bis 5, um CA ARCserve Backup auf dem passiven Knoten zu installieren.

7. Konfigurieren der Clusterressourcen auf den aktiven und passive Knoten.

Beachten Sie Folgendes:

- Auf Windows Server 2003-Systemen müssen Sie für alle Cluster-Knoten, auf denen CA ARCserve Backup implementiert wird, sicherstellen, dass der aktuelle Knoten als der aktive Knoten im Cluster festgelegt ist, so dass er auf die freigegebene Festplatte zugreifen kann. Wenn der aktuelle Knoten als passiv festgelegt ist, können Sie ihn auf aktiv ändern, indem Sie die Option "Gruppe verschieben" im Cluster-Administrator verwenden.

Der Cluster-Administrator ist ein Hilfsprogramm von Microsoft, das zusammen mit MSCS auf dem Server installiert wird. Mit dem Cluster-Administrator führen Sie einen Großteil der Konfigurations- und Verwaltungsaufgaben aus, die mit Clustern verknüpft sind.

- Wenn eine Cluster-fähige Installation erfolgreich abgeschlossen wurde, erscheint nach dem Setup ein Popup-Fenster mit der Option zum Erstellen von HA-Ressourcen. Die Option, die HA-Ressourcen zu erstellen, wird standardmäßig angegeben. Sie sollten diesen Task erst dann ausführen, wenn CA ARCserve Backup auf dem letzten Knoten im Cluster installiert ist.

## Aktualisieren von CA ARCserve Backup r12.5, r15 und r16 auf r16.5 in einer MSCS-Clusterumgebung

In diesem Abschnitt werden die Schritte beschrieben, die Sie ausführen müssen, um CA ARCserve Backup r12.5, r15 und r16 auf r16.5, einschließlich der neusten Service Packs, in einer MSCS-Cluster-fähigen Umgebung auf die derzeitige Version zu aktualisieren.

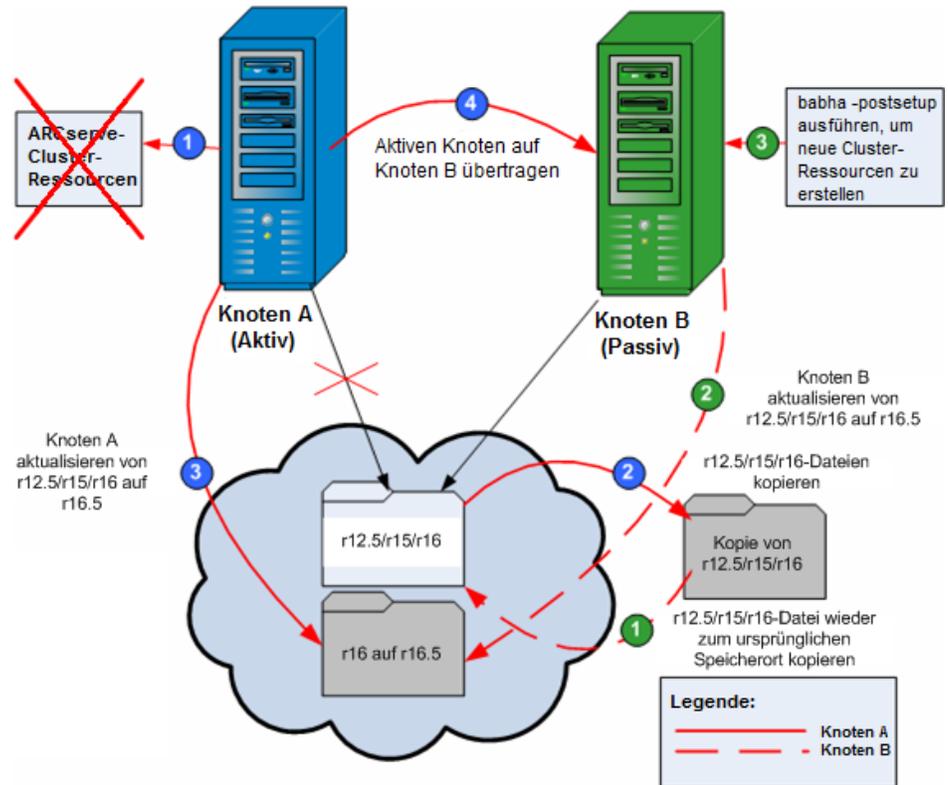
Bevor Sie beginnen, sollten Sie sich mit den Informationen unter [Aktualisieren einer älteren Version von CA ARCserve Backup](#) (siehe Seite 103) vertraut machen.

Wenn Sie CA ARCserve Backup in einer MSCS-Cluster-Umgebung auf r16.5 aktualisieren, muss das folgende Verfahren ausgeführt werden, um Ihre Cluster-Sicherungsdaten zu schützen. Der Vorgang unterstützt die folgenden Aktualisierungsszenarien für CA ARCserve Backup r12.5, r15 und r16 in einer MSCS-Cluster-Umgebung:

- Primärserver-Aktualisierung von SQL Server auf SQL Server
- Primärserver-Aktualisierung von SQL Server Express auf SQL Server Express
- Aktualisierung des Mitgliedsservers auf Mitgliedserver r16

Bei diesem Aktualisierungsvorgang wird davon ausgegangen, dass Sie eine Cluster-Umgebung mit zwei Knoten betreiben, wobei Knoten A den aktiven Knoten und Knoten B den passiven Knoten darstellt.

Die Abbildung veranschaulicht die Aktualisierungsschritte.



### Aktualisieren von CA ARCserve Backup r12.5, r15 und r16 auf r16.5 in einer MSCS-Clusterumgebung

**Wichtig!** Bevor Sie mit dem folgenden Vorgang beginnen, stellen Sie sicher, dass Sie die CA ARCserve Backup-Registrierung auf dem aktiven Knoten und dem passiven Knoten synchronisiert haben. Sie können die Registrierungen mit der Option "Gruppe bewegen" im Cluster-Administrator synchronisieren.

**Auf Knoten A:**

1. Löschen Sie die ARCserve-Cluster-Ressourcen für r12.5/r15/r16 wie folgt:

- a. Öffnen Sie den Cluster-Administrator.

Das Dialogfeld "Cluster-Administrator" wird angezeigt.

**Hinweis:** Der Cluster-Administrator ist ein Hilfsprogramm, das von Microsoft bereitgestellt wird, und es wird über die Verwaltungsgruppe im Startmenü aufgerufen.

- b. Wählen Sie die ARCserve-Gruppe aus, in die der ARCserve-Server implementiert wird, und suchen Sie nach den entsprechenden ARCserve-Cluster-Ressourcen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf jede ARCserve-Cluster-Ressource, und wählen Sie im Kontextmenü "Löschen" aus.

Die ARCserve-Cluster-Ressourcen für r12.5/r15/r16 werden gelöscht.

2. Kopieren Sie die Dateien im Installationsverzeichnis für CA ARCserve Backup r12.5/r15/r16 an einen temporären Speicherort.

Eine Sicherungskopie der Dateien für CA ARCserve Backup r12.5/r15/r16 ist separat von den Originaldateien gespeichert.

3. Führen Sie die CA ARCserve Backup r16.5-Aktualisierungsinstallation für Knoten A aus. Weiteres finden Sie im Abschnitt "[Aktualisieren einer älteren Version von CA ARCserve Backup](#)" (siehe Seite 103)".

- Der Installationspfad für das CA ARCserve Backup r16-Upgrade muss den gleichen Speicherort angeben, an dem sich r12.5/r15/r16 derzeit befindet.

CA ARCserve Backup für Knoten A wird von r12.5/r15/r16 auf r16.5 aktualisiert. Richten Sie die neuen ARCserve-Cluster-Ressourcen jetzt noch nicht ein.

4. Verschieben Sie den aktiven Knoten folgendermaßen von Knoten A auf Knoten B:

- a. Öffnen Sie den Cluster-Administrator. Der Cluster-Administrator wird angezeigt.

- b. Wählen Sie die ARCserve-Gruppe für Knoten A, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Gruppennamen im Kontextmenü, und wählen Sie "Gruppe verschieben".

- Wenn sich nur zwei Knoten im Cluster befinden, wird der Status des aktiven Knotens automatisch vom ursprünglich aktiven Knoten (Knoten A) auf den anderen Knoten (Knoten B) übertragen, so dass Knoten B zum aktiven Knoten und Knoten A zum passiven Knoten wird.
- Befinden sich mehr als zwei Knoten im Cluster, wird ein Kontextmenü angezeigt, in dem Sie den Knoten auswählen können, auf den Sie den aktiven Status übertragen möchten. Wenn Sie den Knoten zum Übertragen auswählen, wird der angegebene Knoten zum aktiven Knoten, und der vorher ausgewählte Knoten wird zum passiven Knoten. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Knoten in Ihrem Cluster.

**Auf Knoten B:**

1. Kopieren Sie die Dateien im Installationsverzeichnis von CA ARCserve Backup r12.5/r15/r16 vom temporären Speicherort zurück an den ursprünglichen Speicherort.

Die Dateien für CA ARCserve Backup r12.5/r15/r16 befinden sich nun wieder an ihrem ursprünglichen Speicherort.

2. Wählen Sie eine der folgenden Vorgehensweisen:

- Wenn Sie Mitglieds- oder Primärservern aktualisieren, die zum Hosten der CA ARCserve Backup-Datenbank eine Remote-Bereitstellung von Microsoft SQL Server verwenden, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

- Für alle anderen Aktualisierungen fahren Sie auf folgende Weise fort:

- a. Greifen Sie in der clusterfähigen Umgebung auf das folgende Verzeichnis auf der freigegebenen Festplatte zu:

ARCserve\_Home\SQLASDB\data

Wählen Sie im obigen Verzeichnis alle Dateien aus.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die ausgewählten Dateien, und klicken Sie im Popup-Menü auf "Eigenschaften".

Das Dialogfeld "Eigenschaften" wird geöffnet.

- b. Klicken Sie auf die Registerkarte "Sicherheit".

Klicken Sie auf "Hinzufügen", und wählen Sie die Netzwerkdienst-Sicherheitsgruppe aus.

Setzen Sie die Berechtigungen der Netzwerkdienst-Sicherheitsgruppe so, dass voller Zugriff besteht.

Klicken Sie auf "OK". Klicken Sie danach im Dialog "Eigenschaften" auf "OK".

3. Führen Sie die Aktualisierungsinstallation auf CA ARCserve Backup r16.5 für Knoten B mit den gleichen Einstellungen wie für Knoten A aus (Domänenname, Servertyp, Installationspfad, Installationsoptionen usw.). Weitere Informationen finden Sie unter "Aktualisieren einer älteren Version von CA ARCserve Backup".
4. Führen Sie von der Befehlszeilenkonsole das Hilfsprogramm "babha -postsetup" aus, um die neuen ARCserve-Cluster-Ressourcen einzurichten. Das Hilfsprogramm "babha -postsetup" befindet sich im Verzeichnis "%bab\_home%".  
  
Die neuen ARCserve-Cluster-Ressourcen (ARCserve HA, ARCserve ASDB, ARCserve Registry und ARCserve Share) werden erstellt.

**Hinweis:** CA ARCserve Backup unterstützt nicht die Wiederherstellung der CA ARCserve Backup-Datenbank, wenn die letzte Sicherung der CA ARCserve Backup-Datenbank vor der Aktualisierung auf das aktuelle Release ausgeführt wurde. Es hat sich bewährt, die CA ARCserve Backup-Datenbank so bald wie möglich nach der Aktualisierung zu sichern. Weitere Informationen zur Sicherung der CA ARCserve Backup-Datenbank finden Sie im *Administrationshandbuch*.

**Weitere Informationen:**

[Überprüfen einer Cluster-fähigen Installation und Aktualisierung](#) (siehe Seite 202)

## Deinstallieren von CA ARCserve Backup von einem MSCS-Cluster

Die Deinstallation von CA ARCserve Backup von einem Cluster kann nur auf einem aktiven Knoten vorgenommen werden und muss außerdem auf allen Knoten im Cluster durchgeführt werden.

**So deinstallieren Sie CA ARCserve Backup von einem MSCS-Cluster**

1. Löschen Sie alle Cluster-Ressourcen. Weitere Informationen finden Sie unter "[CA ARCserve Backup-Cluster-Ressourcen löschen](#)" (siehe Seite 166).  
  
Alle CA ARCserve Backup-Cluster-Ressourcen werden gelöscht.

2. Heben Sie die Registrierung des HA-Ressourcentyps von ARCserve auf, indem Sie das Befehlszeilenfenster öffnen und den folgenden Befehl eingeben:

```
cluster restype "ARCserveHA"/delete/type
```

**Hinweis:** Der Befehl "cluster restype" wird von Microsoft bereitgestellt und ist im Windows-System integriert.

Die Registrierung des Ressourcentyps von ARCserve HA wird aufgehoben.

**Für Windows Server 2012:**

Heben Sie die Registrierung des Ressourcentyps ARCserveHA auf, indem Sie auf Windows PowerShell zugreifen und den folgenden Befehl eingeben:

```
Remove-ClusterResourceType"ARCserveHA"
```

**Hinweis:** Der Befehl "Remove-clusterresourcetype" wird von Microsoft bereitgestellt und ist im Windows-System integriert.

Die Registrierung des Ressourcentyps von ARCserve HA wird aufgehoben.

3. Öffnen Sie im aktiven Knoten das ARCserve Backup-Verzeichnis. Sortieren Sie alle Dateien nach Typ, und kopieren Sie dann alle .DLL-Dateien an einen anderen Speicherort. (Als Speicherort für die Kopien wird die freigegebene Festplatte empfohlen, sodass Sie später keine Netzwerkkopie vornehmen müssen.)

**Hinweis:** Wenn CA ARCserve Backup Global Dashboard installiert ist, müssen Sie auch das Verzeichnis "\GlobalDashboard" und dessen Inhalte an den temporären Speicherort kopieren.

Die Dynamic Link Library (.DLL)-Dateien für CA ARCserve Backup werden an einen anderen Speicherort kopiert. Dadurch können Sie CA ARCserve Backup von allen Knoten im Cluster deinstallieren.

4. Öffnen Sie in der Windows-Systemsteuerung das Hilfsprogramm "Software", und entfernen Sie CA ARCserve Backup vom aktuellen Knoten.

CA ARCserve Backup wird vom aktuellen (aktiven) Knoten entfernt.

5. Kopieren Sie die .DLL-Dateien zurück an ihren ursprünglichen Speicherort im ARCserve Backup-Verzeichnis.

**Hinweis:** Wenn Sie das Verzeichnis "\GlobalDashboard" und dessen Inhalte an den temporären Speicherort kopiert haben, müssen Sie dieses Verzeichnis und dessen Inhalte nun zurück in das ursprüngliche Verzeichnis kopieren.

Die .DLL-Dateien für CA ARCserve Backup werden zurück in das ARCserve Backup-Verzeichnis kopiert.

6. Klicken Sie im Cluster-Administrator mit der rechten Maustaste auf den Gruppennamen, und wählen Sie im Kontextmenü "Gruppe verschieben" aus, um den aktiven Knoten zu ändern.

Der Status des ursprünglichen Knotens wird auf "passiv" geändert, und der Status des nächsten Knotens im Cluster wird auf "aktiv" geändert.

7. Wiederholen Sie Schritt 3 bis 5 für alle verbleibenden Knoten im Cluster.  
CA ARCserve Backup wird von allen Knoten im Cluster entfernt.

## CA ARCserve Backup-Cluster-Ressourcen löschen

Um mit dem manuellen Erstellen von neuen Ressourcen beginnen zu können, müssen Sie alle in der CA ARCserve Backup-Gruppe vorhandenen Cluster-Ressourcen anhalten und löschen.

Folgende MSCS Cluster-Ressourcen stehen zur Verfügung:

- Windows Server 2003-Systeme:
  - ARCserve HA
  - ARCserve ASDB
  - ARCserve Registry
  - ARCserve Share
- Windows Server 2008-Systeme:
  - ARCserve HA
  - ARCserve ASDB
  - ARCserve Registry
- Windows Server 2012-Systeme:
  - ARCserve HA
  - ARCserve ASDB
  - ARCserve Registry

**Gehen Sie wie folgt vor:**

1. Wählen Sie eine der folgenden Vorgehensweisen:

**Windows Server 2003-Systeme:**

- Öffnen Sie den Cluster-Administrator.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die den Gruppennamen, und klicken Sie anschließend im Pop-up-Menü auf "Offline schalten".

**Windows Server 2008-Systeme:**

- Öffnen Sie den Failovercluster-Manager.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Dienst- oder Anwendungsnamen, und klicken auf "Dienst oder Anwendung offline schalten".

Der Status der ARCserve Cluster-Ressourcen wird geändert von "Online" in "Offline".

**Windows Server 2012-Systeme:**

- Öffnen Sie den Failovercluster-Manager.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Cluster-Rolle und stoppen Sie die Rolle.

Der Status der ARCserve Cluster-Ressourcen wird geändert von "Online" in "Offline".

2. Auf der Basis des Windows-Serversystems, das Sie verwenden, führen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- **Für Windows Server 2003- oder 2008-Systeme:**

Wählen Sie die ARCserve-Gruppe aus, auf der der ARCserve-Server bereitgestellt ist.

- **Für Windows Server 2012-Systeme:**

Wählen Sie die ARCserve-Cluster-Rolle aus, auf der der ARCserve-Server bereitgestellt ist.

Suchen Sie die entsprechenden ARCserve-Cluster-Ressourcen.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die einzelnen ARCserve-Ressourcen, und klicken Sie dann im Pop-up-Menü auf "Löschen".

Die ausgewählten ARCserve-Cluster-Ressourcen werden gelöscht.

## Implementieren eines CA ARCserve Backup-Servers auf einem NEC-Cluster

Die folgenden Abschnitte enthalten Informationen zum Implementieren von CA ARCserve Backup auf einem NEC-Cluster. Cluster-Unterstützung von CA ARCserve Backup gibt es für NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 2.1 für Windows, NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.0 für Windows und NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.1 für Windows.

**Hinweis:** Die folgenden Abschnitte enthalten Illustrationen von NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster-Bildschirmen, die eventuell nicht aktuell sind, oder nicht der NEC-CLUSTERPRO-Version entsprechen, die in Ihrer Umgebung eingesetzt wird. Weitere Informationen finden Sie in der NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster-Dokumentation.

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

[Hardware-Voraussetzungen für NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster](#) (siehe Seite 168)

[Software-Voraussetzungen für NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster](#) (siehe Seite 169)

[Vorbereitung von NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster-Ressourcen](#) (siehe Seite 169)

[Installieren von CA ARCserve Backup in einer NEC-Cluster-fähigen Umgebung](#) (siehe Seite 171)

[Aktualisieren von CA ARCserve Backup r12.5, r15 und r16 auf r16.5 in einer NEC CLUSTERPRO-Clusterumgebung](#) (siehe Seite 187)

[Verwalten und Konfigurieren von NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.1](#) (siehe Seite 192)

[Deinstallieren von CA ARCserve Backup aus einem NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster](#) (siehe Seite 193)

[NEC Cluster-Gruppen beenden](#) (siehe Seite 195)

[Deaktivieren von CA ARCserve Backup in NEC-Cluster-Skripten](#) (siehe Seite 196)

[Aktivieren von CA ARCserve Backup in NEC-Cluster-Skripten](#) (siehe Seite 198)

### Hardware-Voraussetzungen für NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster

Um CA ARCserve Backup auf NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster zu implementieren, muss Ihr System die folgenden Hardware-Voraussetzungen erfüllen:

- Alle Cluster-Knoten sollten die gleiche Hardware-Konfiguration aufweisen (beispielsweise SCSI-Adapter, Fibre Channel-Adapter, RAID-Adapter, Netzwerkadapter und Laufwerke).
- Sie sollten getrennte SCSI-/Fibre Channel-Adapter für Laufwerke und Bandgeräte verwenden.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass die Hardware aller Knoten ähnlich oder sogar identisch ist, um die Konfiguration zu vereinfachen und mögliche Kompatibilitätsprobleme zu vermeiden.

## Software-Voraussetzungen für NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster

Um CA ARCserve Backup auf NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster zu implementieren, muss Ihr System die folgenden Software-Voraussetzungen erfüllen:

- CA ARCserve Backup unterstützt clusterspezifische Konfigurationen auf den folgenden Betriebssystemen:
  - Windows Server 2003 x86
  - Windows Server 2003 x64
  - Windows Server 2008 x86
  - Windows Server 2008 x64
  - Windows Server 2008 R2

Die HA-Betriebsumgebung ist für NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 2.1 für Windows, NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.0 für Windows oder NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.1 für Windows konfiguriert.

## Vorbereitung von NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster-Ressourcen

Wenn Sie CA ARCserve Backup in einer dedizierten Gruppe installieren, müssen Sie die erforderlichen Ressourcen in der neu dedizierten Gruppe erstellen, einschließlich eines virtuellen Namens mit einer wechselnden IP-Adresse und einer freigegebenen (oder gespiegelten) Festplatte. Zur Installation von CA ARCserve Backup in einer NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster-Umgebung führen Sie Folgendes durch:

- Bevor Sie CA ARCserve Backup installieren, erstellen Sie eine Definition und Ressource für den Cluster. Weitere Informationen zum Erstellen von Definitionen und Ressourcen für den Cluster finden Sie im *NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster-Benutzerhandbuch*.
- Nachdem Sie CA ARCserve Backup installiert haben, fügen Sie Ressourcen der Registrierungssynchronisation für den Cluster hinzu. Weitere Informationen zum Hinzufügen von Ressourcen der Registrierungssynchronisation für den Cluster finden Sie im Kapitel [Installieren von CA ARCserve Backup in einer NEC Cluster-fähigen Umgebung](#) (siehe Seite 171) unter Schritt 8.

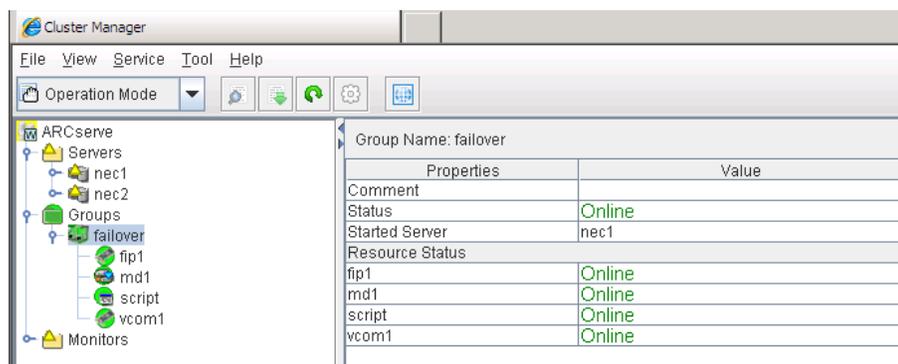
Der Cluster-Manager und der Task-Manager sind von NEC bereitgestellte Hilfsprogramme, die auf den Servern installiert sind, auf denen NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster installiert ist.

- Mit dem Cluster-Manager können Sie einen Großteil der Konfigurations- und Verwaltungsaufgaben ausführen, die mit Clustern verknüpft sind. Dazu gehören das Stoppen, Starten, Verschieben und Löschen von Cluster-Gruppen sowie das Konfigurieren von Cluster-Eigenschaften und Gruppenressourcen.
- Mit dem Task-Manager können Sie lediglich alle Dienste oder Anwendungen stoppen und starten sowie die Überwachung aller Dienste oder Anwendungen stoppen und starten.

Im folgenden Beispiel wird ein Cluster mit dem Namen "ARCserve" für die CA ARCserve Backup-Installation mit vier entsprechenden Ressourcen erstellt:

- Wechselnde IP-Adresse (fip1)
- Festplattenressource spiegeln (md1)
- Skript (script)
- Virtueller Computername (vcom1)

Sie können sich später dazu entscheiden, CA ARCserve Backup auf einem Pfad der freigegebenen Festplatte zu installieren.



Wenn Sie die gleiche Gruppe mit einer existierenden Anwendung gemeinsam nutzen möchten, brauchen Sie keine neuen Ressourcen zu erstellen.

## Installieren von CA ARCserve Backup in einer NEC-Cluster-fähigen Umgebung

Sie können CA ARCserve Backup in einer NEC Cluster-fähigen Umgebung mit dem Installationsassistenten installieren.

### Installieren von CA ARCserve Backup in einer NEC Cluster-fähigen Umgebung

1. Legen Sie den CA ARCserve Backup-Installationsdatenträger in das optische Laufwerk ein.

**Hinweis:** Wenn der CA ARCserve Backup-Installationsbrowser nicht angezeigt wird, führen Sie "Setup.exe" im Stammverzeichnis auf dem Installationsdatenträger aus.

Klicken Sie in der linken Spalte des Produktinstallationsbrowsers auf "CA ARCserve Backup für Windows installieren".

Das Dialogfeld "Erforderliche Komponenten" wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf "Installieren", um die erforderlichen Komponenten zu installieren.

Beachten Sie Folgendes:

- Das Dialogfeld "Erforderliche Komponenten" wird nur angezeigt, wenn Setup keine installierten erforderlichen Komponenten von CA ARCserve Backup auf dem Zielcomputer findet.
- Für Windows Server 2003-Systeme müssen Sie Ihren Computer neu starten und die obigen Schritte wiederholen, wenn Setup Microsoft SQL Server 2008 Express Edition installiert.

**Hinweis:** Wenn Sie CA ARCserve Backup auf dem aktiven Knoten in einer Cluster-fähigen Umgebung installieren, werden die Cluster-Ressourcen vom aktiven Knoten zum passiven Knoten übertragen, während der aktive Knoten neu startet. Nachdem der aktive Knoten neu gestartet ist, sollten Sie die Cluster-Ressourcen zurück auf den ursprünglichen aktiven Knoten übertragen.

3. Akzeptieren Sie im Dialogfeld "Lizenzvereinbarung" die Bedingungen der Lizenzvereinbarung, und klicken Sie auf "Weiter".

4. Folgen Sie den Aufforderungen, und geben Sie alle erforderlichen Informationen in die nachfolgenden Dialogfelder ein.

Die folgende Liste beschreibt Dialogfeld-spezifische Informationen zum Installieren von CA ARCserve Backup.

**Dialogfeld "Installations-/Upgrade-Typ wählen"**

Wenn Sie die Remote-Installationsoption wählen, können Sie CA ARCserve Backup auf mehreren Systemen installieren.

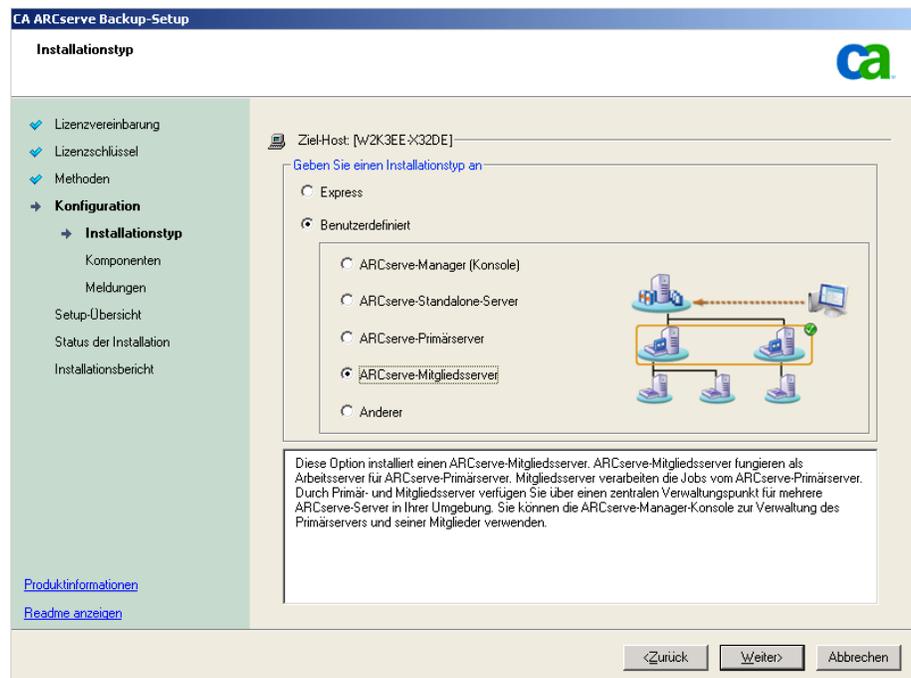
Bei Remote-Installationen kann das Remote-Zielsystem aus verschiedenen ARCserve-Servertypen, verschiedenen CA ARCserve Backup-Agenten und -Optionen oder beidem bestehen.

**Hinweis:** Das Setup-Programm für Cluster-Rechner unterstützt keine Remote-Installation für das CA ARCserve Backup-Basisprodukt oder die CA ARCserve Backup-Agenten. Diese Einschränkung der Remote-Installation von CA ARCserve Backup-Agenten (zum Beispiel dem Agenten für Microsoft SQL Server und dem Agenten für Microsoft Exchange Server) gilt nur, wenn Sie einen virtuellen Host verwenden. Die Remote-Installation von CA ARCserve Backup-Agenten wird bei Verwendung von physischen Cluster-Hosts unterstützt.

## Dialogfeld "Installationstyp"

Hier können Sie die Art der CA ARCserve Backup-Komponenten eingeben, die Sie installieren möchten. Wählen Sie entweder die Express-Installation oder die benutzerdefinierte Installation aus.

**Hinweis:** Wenn Sie eine Vorgängerversion aktualisieren, erkennt der Installations-Assistent die aktuelle ARCserve-Konfiguration und wählt den geeignetsten Installations-/Aktualisierungstyp für die neue Installation aus. Weitere Informationen finden Sie unter [Installationstypen für CA ARCserve Backup-Server](#) (siehe Seite 46) und [CA ARCserve Backup-Serveroptionen](#) (siehe Seite 50).



## Dialogfeld "Komponenten"

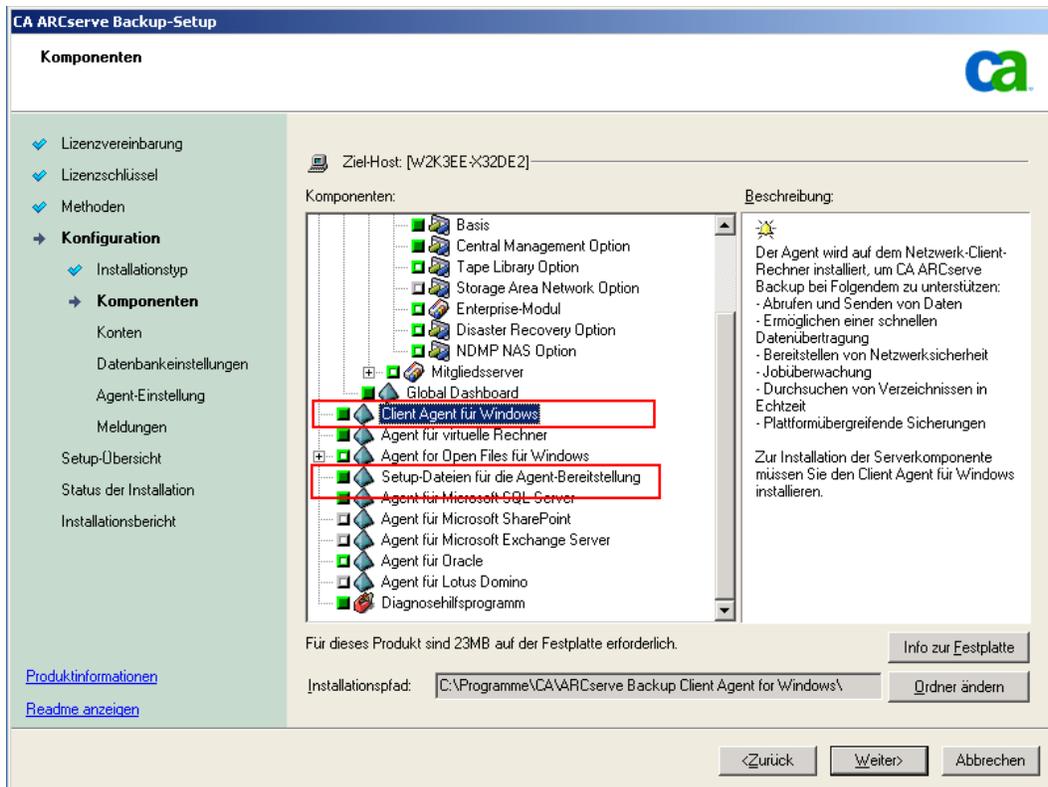
Geben Sie hier die CA ARCserve Backup-Komponenten an, die Sie auf dem Zielsystem installieren möchten.

Beachten Sie Folgendes:

- Um einen Primärserver zu installieren, müssen Sie die Central Management Option von CA ARCserve Backup auf dem Primärserver installieren.
- Zur Installation von Mitgliedsservern muss der Installationsassistent in der Lage sein, den CA ARCserve Backup-Domännennamen und den Namen des Primärservers in Ihrem Netzwerk zu erkennen. Aus diesem Grund sollten Sie mindestens eine Primärserverinstallation abgeschlossen haben, bevor Sie Mitgliedsserverinstallationen durchführen.

- Wenn Sie im Dialogfeld "Produkte wählen" auf das CA ARCserve Backup-Objekt oder das Server-Objekt klicken, gibt der Installationsassistent unabhängig vom Installationstyp, den Sie im Dialogfeld "Installations-/Upgrade-Typ wählen" festgelegt haben, die standardmäßigen Installationskomponenten des eigenständigen Servers an. Um sicherzustellen, dass Sie die korrekten Komponenten installieren, blenden Sie das Server-Objekt ein, blenden Sie dann das Objekt für den CA ARCserve Backup-Servertypen ein, den Sie installieren möchten, und aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen für die Komponenten, die Sie installieren möchten.
- Die "Agent-Bereitstellung" ist ein assistentenähnliches Tool, mit dem Sie CA ARCserve Backup-Agenten auf mehreren Remote-Systemen installieren oder aktualisieren können, nachdem Sie CA ARCserve Backup installiert haben. Damit diese Funktion unterstützt wird, müssen Quelldateien von Setup auf den CA ARCserve Backup-Server kopiert werden. Um den Inhalt des Installationsdatenträgers auf den CA ARCserve Backup-Server zu kopieren, müssen Sie im Dialogfeld "Komponenten" die Option "Agent-Bereitstellung" auswählen. Die Installation oder Aktualisierung von CA ARCserve Backup nimmt deutlich mehr Zeit in Anspruch, wenn Sie "Agent-Bereitstellung" auswählen.
- Wenn Sie eine Remote-Installation oder eine automatische Installation ausführen, sollten Sie den CA ARCserve Backup-Client Agent für Windows nicht im gleichen Verzeichnis wie das CA ARCserve Backup-Basisprodukt installieren.
- Global Dashboard kann auf Primärservern, eigenständigen Servern und Mitgliedservern installiert werden. Allerdings können Sie Mitgliedserver nicht so konfigurieren, dass Sie als zentrale Primärserver und primäre Zweigstellenserver fungieren. Weitere Informationen zu zentralen Primärservern und primären Zweigstellenservern finden Sie im *Dashboard-Benutzerhandbuch*.
- Auf Computern, auf denen Windows Server Core ausgeführt wird, können Sie nur die folgenden CA ARCserve Backup-Produkte installieren:
  - Mitgliedserver und unterstützte Optionen
  - Agent for Open Files
  - Agent für virtuelle Rechner
  - Client Agent für Windows
  - Disaster Recovery Option

Das folgende Diagramm zeigt den Standardinstallationspfad für den Client Agent für Windows. Darüber hinaus wird die Komponente "Agent-Bereitstellung" angegeben:



## Dialogfeld "Konten"

Hier können Sie Ihre CA ARCserve Backup-Konten einrichten.

Wenn der Setup-Assistent eine clusterfähige Anwendung entdeckt, die in Ihrer Umgebung ausgeführt wird, und Sie CA ARCserve Backup in der clusterfähigen Umgebung installieren möchten, aktivieren Sie die Option "Cluster-Umgebung – Installation", und geben Sie den Pfad zum gemeinsam genutzten Laufwerk an, auf dem Sie CA ARCserve Backup installieren möchten.

**Hinweis:** CA ARCserve Backup-Servernamen und CA ARCserve Backup-Domännennamen dürfen 15 Byte nicht überschreiten. Ein Name mit 15 Byte entspricht etwa 7 bis 15 Zeichen.

The screenshot shows the 'Konten' (Accounts) dialog box in the CA ARCserve Backup Setup wizard. The dialog is titled 'CA ARCserve Backup - Setup' and 'Konten'. It features a left-hand navigation pane with the following options: Lizenzvereinbarung, Lizenzschlüssel, Verfahren, Konfiguration (expanded), Installationstyp, Komponenten, Konten (expanded), Datenbankeinstellungen, Agent-Einstellung, Meldungen, Setup-Übersicht, Status der Installation, and Installationsbericht. Below the navigation pane are links for 'Produktinformationen' and 'Readme anzeigen'. The main area contains the following fields and sections:

- Ziel-Host:** [LIUYU04DEU]
- Geben Sie ein Windows-Administratorkonto an:**
  - Microsoft Windows-Domäne: WIN-2003
  - Microsoft Windows-Benutzername: Administrator
  - Kennwort: [ ]
- Geben Sie ein CA ARCserve Backup-Domänenkonto an:**
  - CA ARCserve Backup-Domäne: WIN-2003
  - CA ARCserve Backup-Server: LIUYU04DEU
  - Benutzername: caroot
  - Kennwort: [ ]
  - Kennwort bestätigen: [ ]
  - Kennwort speichern

At the bottom of the dialog, there are three buttons: '<Zurück', 'Weiter >', and 'Abbrechen'.

## Dialogfeld "Cluster-Einstellung"

Das Dialogfeld "Cluster-Einstellung" wird nur geöffnet, wenn Setup feststellt, dass Sie CA ARCserve Backup in einer Cluster-fähigen Umgebung installieren. Sie müssen sämtliche Felder in diesem Dialogfeld ausfüllen, um fortfahren zu können.

The screenshot shows the "Cluster Setting" dialog box for CA ARCserve Backup Setup. The window title is "CA ARCserve Backup Setup". On the left is a navigation pane with the following items: License Agreement, License Key, Methods, Configuration (expanded), Installation Type, Components, Accounts, Database Settings, Cluster Setting (selected), Messages, Setup Summary, Installation Progress, and Installation Report. Below the navigation pane are links for "Product Information" and "View Readme". The main area contains the following fields and options:

- Target Host: [DUNEC112]
- Cluster Environment Installation (NEC)
- Installation Path: J:\ARCserve\
- NEC Cluster Summary section with:
  - Virtual Node Name: [VIRTUALNAME]
  - Installation Path: [J:\ARCserve\]

At the bottom right, there are three buttons: "< Back", "Next >", and "Cancel".

## Dialogfeld "Datenbankeinstellungen"

Hier können Sie die CA ARCserve Backup-Datenbank konfigurieren.

Geben Sie eine Datenbankanwendung (ARCserve-Standarddatenbank oder Microsoft SQL Server) an, und füllen Sie die erforderlichen Felder in diesem Dialogfeld aus. Klicken Sie dann auf "Weiter".

**Hinweis:** Wenn Sie Daten schützen, die auf Unicode basierende Zeichen aus ostasiatischen Sprachen (z. B. JIS2004) enthalten, müssen Sie die SQL-Sortierreihenfolge aktivieren, damit die Daten von CA ARCserve Backup durchsucht und sortiert werden können. Klicken Sie zu diesem Zweck auf "Sortierung für ostasiatische Sprachen", und wählen Sie dann aus der Drop-down-Liste eine Sprache aus.

The screenshot shows the 'Database Settings' dialog box in the CA ARCserve Backup Setup wizard. The window title is 'CA ARCserve Backup Setup'. On the left is a navigation pane with the following items: License Agreement, License Key, Methods, Configuration (expanded), Database Settings (selected), Cluster Setting, Messages, Setup Summary, Installation Progress, and Installation Report. Below the navigation pane are links for 'Product Information' and 'View Readme'. The main area contains the following settings:

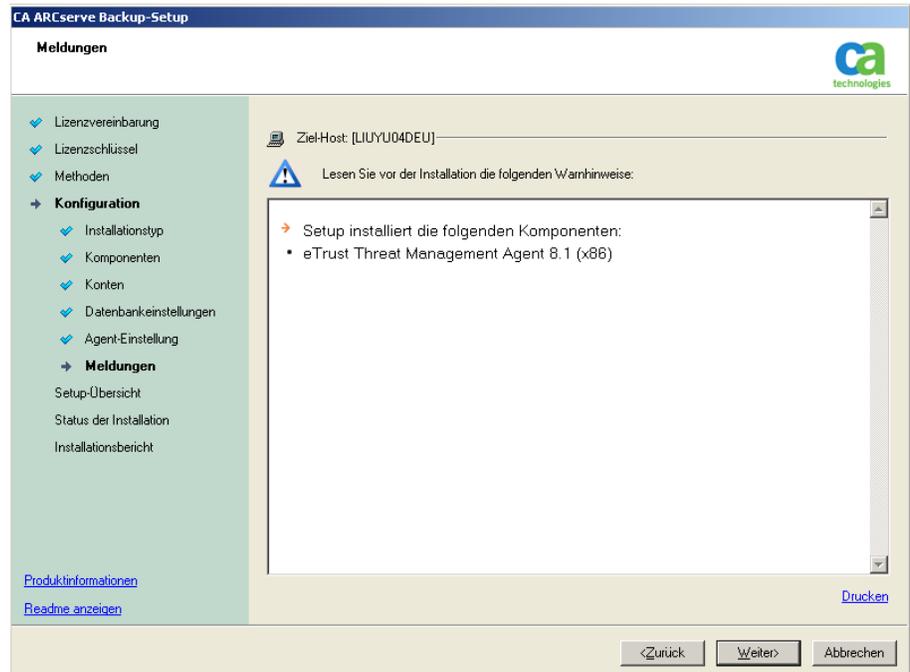
- Target Host: [DUMNEC212]
- Choose a database type: [ARCserve Default Database]
- Specify the installation path for ARCserve default database:
  - Default installation path: C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL Server
  - Select a custom path: [ ]
- Data file path for ARCserve default database:
  - Default installation path: J:\ARCserve\SQLASDB\data
  - Select a custom path: J:\ARCserve\SQLASDB\
- SQL Language Collation Setting:
  - Default collation: [ ]
  - East Asian collation: [Chinese\_PRC]
- Installation Path for Catalog Files: J:\ARCserve\data\CATALOG.DB\

At the bottom right, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

### Dialogfeld "Meldungen"

Nachdem Sie die Meldungen im Dialogfeld "Meldungen" gelesen haben, sollten Sie versuchen, die Probleme zu lösen.

Das folgende Dialogfeld stellt das Dialogfeld "Nachrichten" dar.



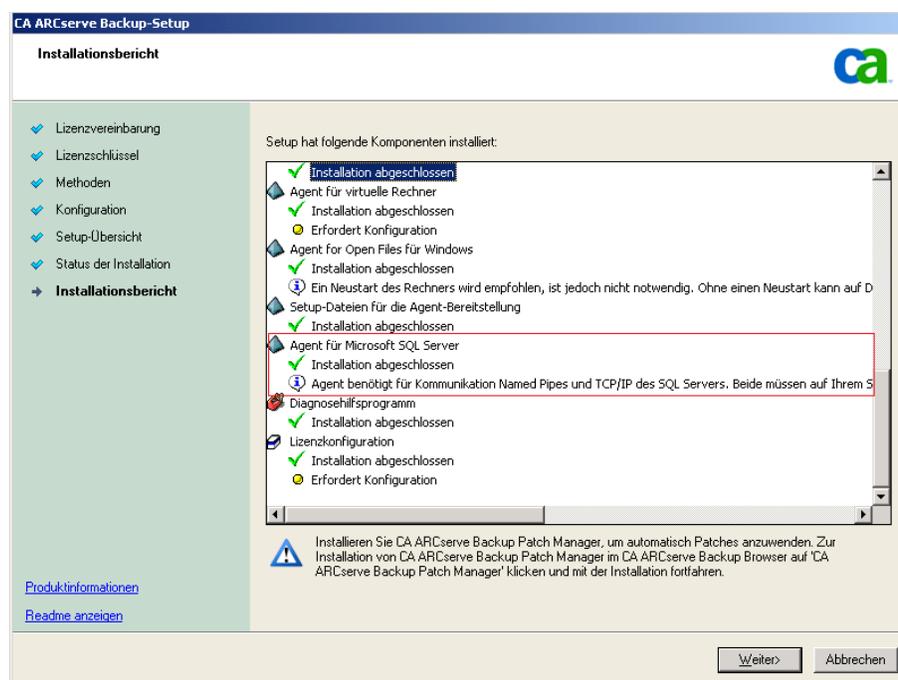
### Dialogfeld "Setup-Übersicht"

Um die Komponenten, die Sie installieren möchten, zu ändern, klicken Sie so oft wie notwendig auf "Zurück", um zum Dialogfeld mit den Installationsoptionen zurückzukehren, die Sie ändern möchten.

## Dialogfeld "Installationsbericht"

Wenn eine der ausgewählten Komponenten konfiguriert werden muss, werden im Setup-Assistenten die entsprechenden Dialogfelder für die Konfiguration am Ende der Installation angezeigt. Sie können die Komponente entweder sofort oder später mithilfe der Gerätekonfiguration oder der Enterprise-Modul-Konfiguration konfigurieren. Wenn Sie beispielsweise einen Bandwechsler mit einem Laufwerk verwenden, der konfiguriert werden muss, können Sie mithilfe des Setup-Assistenten die Gerätekonfiguration starten, indem Sie auf die entsprechende Meldung im Dialogfeld "Installation - Zusammenfassung" doppelklicken.

Das folgende Diagramm zeigt das Dialogfeld "Installationsbericht". Der Agent für Microsoft SQL Server muss konfiguriert werden.



**Hinweis:** Sie müssen den Server möglicherweise neu starten, nachdem Sie CA ARCserve Backup installiert haben. Dies hängt davon ab, ob alle Dateien, Dienste und Registrierungseinstellungen auf der Betriebssystemebene aktualisiert wurden.

### **Dialogfeld "Installation - Zusammenfassung"**

Wenn eine der ausgewählten Komponenten konfiguriert werden muss, werden im Setup-Assistenten die entsprechenden Dialogfelder für die Konfiguration am Ende der Installation angezeigt. Sie können die Komponente entweder sofort oder später mithilfe der Gerätekonfiguration oder der Enterprise-Modul-Konfiguration konfigurieren. Wenn Sie beispielsweise einen Bandwechsler mit einem Laufwerk verwenden, der konfiguriert werden muss, können Sie mithilfe des Setup-Assistenten die Gerätekonfiguration starten, indem Sie auf die entsprechende Meldung im Dialogfeld "Installation - Zusammenfassung" doppelklicken.

### **Dialogfeld "Lizenzüberprüfung"**

Um Lizenzschlüssel einzugeben, suchen Sie nach den Komponenten, Agenten und Optionen, die Sie installieren, wählen Sie die Option "Lizenzschlüssel verwenden" aus, und geben Sie den Lizenzschlüssel für die Komponente ein.

Klick Sie auf "Weiter", um das Dialogfeld "Lizenzüberprüfung" zu schließen.

5. Klicken Sie im Dialogfeld "Installation – Zusammenfassung" auf "Fertig", um die Installation zu beenden.
6. Installieren Sie CA ARCserve Backup auf dem passiven Knoten.

**Hinweis:** Wiederholen Sie Schritte 1 bis 5, um CA ARCserve Backup auf dem passiven Knoten zu installieren.

7. Sie müssen für alle Cluster-Knoten, auf denen CA ARCserve Backup implementiert wird, sicherstellen, dass der aktuelle Knoten als der aktive Knoten im Cluster festgelegt ist, sodass er auf die freigegebene Festplatte zugreifen kann. Wenn der aktuelle Knoten als passiv festgelegt ist, können Sie ihn auf aktiv ändern, indem Sie die Option "Gruppe verschieben" im Cluster-Manager verwenden.

Nachdem die Cluster-fähige Installation erfolgreich abgeschlossen wurde, bearbeiten Sie in der Skriptressource "start.bat" und "stop.bat" für den Anwendungsserver:

- Verwenden Sie für alle Mitgliedsserver und Nicht-SQL Server Express Edition-Primärserver die start.bat-Skripts in [Änderungen am Skript start.bat für Mitgliedsserver und Nicht-SQL Express-Primärserver](#) (siehe Seite 183).
  - Verwenden Sie für alle Mitgliedsserver und Nicht-SQL Server Express Edition-Primärserver die stop.bat-Skripts in [Änderungen am Skript stop.bat für Mitgliedsserver und Nicht-SQL Express-Primärserver](#) (siehe Seite 184).
  - Verwenden Sie nur für SQL Server Express-Primärserver die start.bat-Skripts in [Änderungen am Skript start.bat für SQL Express-Primärserver](#) (siehe Seite 185).
  - Verwenden Sie nur für SQL Server Express-Primärserver die stop.bat-Skripts in [Änderungen am Skript stop.bat für SQL Express-Primärserver](#) (siehe Seite 186).
8. Erstellen Sie Ressourcen der Registrierungssynchronisation für die Failover-Gruppe, in der der CA ARCserve Backup-Server bereitgestellt wird:

Fügen Sie auf x86-Plattformen folgenden Schlüssel hinzu:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\Base

Fügen Sie auf x64-Plattformen folgenden Schlüssel hinzu:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\Base

## Änderungen am Skript START.BAT für Mitgliedsserver und Nicht-SQL Express-Primärserver

Nach der Installation müssen Sie das Skript "start.bat" ändern, indem Sie Text an zwei Stellen hinzufügen: nach NORMAL und nach FAILOVER. Die folgenden Skriptänderungen treffen nur für Mitgliedsserver und Nicht-SQL Express-Primärserver zu.

Kopieren Sie das folgende Skript, und fügen Sie es in der Datei "start.bat" nach NORMAL und nach FAILOVER ein:

```
REM Legen Sie die folgende Variable 'process' auf 1 für normalen  
REM-Vorgang fest. Ändern Sie während der Aktualisierung/Migration dieses  
REM-Skript, um den Wert auf null festzulegen  
SET process=1
```

```
REM Legen Sie dieses Flag auf 1 fest, wenn es sich um einen Primärserver handelt und  
Sie eine  
REM MS SQL Express 2008-Datenbank verwenden; legen Sie es ansonsten auf 0 fest  
SET PRIMARY_SQL_FLAG=0
```

```
IF %process%==0 GOTO end
```

```
REM Normalen Vorgang hier ausführen
```

```
net stop CASDiscovery  
net stop CASSvcControlSvr
```

```
if %PRIMARY_SQL_FLAG%==0 GOTO CA_SERVICES  
net start mssql$arcserve_db
```

```
:CA_SERVICES  
net start CASDiscovery  
net start CASportmappe  
armload CASSvcControlSvr /S /R 3 /FOV CASSvcControlSvr  
armload CASunivDomainSvr /S /R 3 /FOV CASunivDomainSvr  
armload CASDBEngine /S /R 3 /FOV CASDBEngine  
armload CASMessageEngine /S /R 3 /FOV CASMessageEngine  
armload CASTapeEngine /S /R 3 /FOV CASTapeEngine  
armload CASJobEngine /S /R 3 /FOV CASJobEngine  
armload CASMgmtSvc /S /R 3 /FOV CASMgmtSvc  
net start "CA ARCserve Communication Foundation"  
net start CA_ARCserve_RemotingServer  
net start CADashboardSync  
net start "CA ARCserve Communication Foundation (Global)"
```

```
:end  
REM Verlassen Sie die Batch-Datei
```

## Änderungen am Skript STOP.BAT für Mitgliedsserver und Nicht-SQL Express-Primärserver

Nach der Installation müssen Sie das Skript "start.bat" ändern, indem Sie Text an zwei Stellen hinzufügen: nach NORMAL und nach FAILOVER. Die folgenden Skriptänderungen treffen nur für Mitgliedsserver und Nicht-SQL Express-Primärserver zu.

Kopieren Sie das folgende Skript, und fügen Sie es in der Datei "stop.bat" nach NORMAL und nach FAILOVER ein:

```
REM Legen Sie die folgende Variable "process" auf 1 für normalen
REM-Vorgang fest. Ändern Sie während der Aktualisierung/Migration dieses
REM-Skript, um den Wert auf null festzulegen
SET process=1

REM Legen Sie dieses Flag auf 1 fest, wenn es sich um einen Primärserver handelt und
Sie eine
REM MS SQL Express 2008-Datenbank verwenden; legen Sie es ansonsten auf 0 fest
SET PRIMARY_SQL_FLAG=0

REM Legen Sie das ARCServe-Stammverzeichnis hier fest
SET ARCSERVE_HOME=s:\arcserve_home

IF %process%==0 GOTO end

REM Normalen Vorgang hier ausführen
armsleep 2
armkill CASJobEngine
%ARCSERVE_HOME%\babha.exe -killjob
armkill CASMgmtSvc
armkill CASTapeEngine
armkill CASDBEngine
armkill CASMessageEngine
armkill CASunivDomainSvr
armkill CASSvcControlSvr
net stop "CA ARCserve Communication Foundation (Global)"
net stop CADashboardSync
net stop CA_ARCServe_RemotingServer
net stop "CA ARCserve Communication Foundation"
net stop CASportmapper

if %PRIMARY_SQL_FLAG%==0 GOTO end
net stop mssql.$arcserve_db

:end
REM Verlassen Sie die Batch-Datei
```

## Änderungen am Skript START.BAT für SQL Express-Primärserver

Nach der Installation müssen Sie das Skript "start.bat" ändern, indem Sie Text an zwei Stellen hinzufügen: nach NORMAL und nach FAILOVER. Die folgenden Skriptänderungen treffen nur für SQL Express-Primärserver zu.

Kopieren Sie das folgende Skript, und fügen Sie es in der Datei "start.bat" nach NORMAL und nach FAILOVER ein:

```
REM Legen Sie die folgende Variable 'process' auf 1 für normalen
REM-Vorgang fest. Ändern Sie während der Aktualisierung/Migration dieses
REM-Skript, um den Wert auf null festzulegen
SET process=1

REM Legen Sie dieses Flag auf 1 fest, wenn es sich um einen Primärserver handelt und
Sie eine
REM MS SQL Express 2008-Datenbank verwenden; legen Sie es ansonsten auf 0 fest
SET PRIMARY_SQL_FLAG=1

IF %process%==0 GOTO end

REM Normalen Vorgang hier ausführen

net stop CASDiscovery
net stop CASSvcControlSvr

if %PRIMARY_SQL_FLAG%==0 GOTO CA_SERVICES
net start mssql$arcserve_db

:CA_SERVICES
net start CASDiscovery
net start CASportmappe
armload CASSvcControlSvr /S /R 3 /FOV CASSvcControlSvr
armload CASunivDomainSvr /S /R 3 /FOV CASunivDomainSvr
armload CASDBEngine /S /R 3 /FOV CASDBEngine
armload CASMessageEngine /S /R 3 /FOV CASMessageEngine
armload CASTapeEngine /S /R 3 /FOV CASTapeEngine
armload CASJobEngine /S /R 3 /FOV CASJobEngine
armload CASMgmtSvc /S /R 3 /FOV CASMgmtSvc
net start "CA ARCserve Communication Foundation"

:end
REM Verlassen Sie die Batch-Datei
```

## Änderungen am Skript "stop.bat" für SQL Express-Primärserver

Nach der Installation müssen Sie das Skript "start.bat" ändern, indem Sie Text an zwei Stellen hinzufügen: nach NORMAL und nach FAILOVER. Die folgenden Skriptänderungen treffen nur für SQL Express-Primärserver zu.

Kopieren Sie das folgende Skript, und fügen Sie es in der Datei "stop.bat" nach NORMAL und nach FAILOVER ein:

```
REM Legen Sie die folgende Variable 'process' auf 1 für normalen
REM-Vorgang fest. Ändern Sie während der Aktualisierung/Migration dieses
REM-Skript, um den Wert auf null festzulegen
SET process=1

REM Legen Sie dieses Flag auf 1 fest, wenn es sich um einen Primärserver handelt und
Sie eine
REM MS SQL Express 2008-Datenbank verwenden; legen Sie es ansonsten auf 0 fest
SET PRIMARY_SQL_FLAG=1

REM Legen Sie das ARCServe-Stammverzeichnis hier fest
SET ARCSERVE_HOME=s:\arcserve_home

IF %process%==0 GOTO end

REM Normalen Vorgang hier ausführen
armsleep 2
armkill CASJobEngine
%ARCSERVE_HOME%\babha.exe -killjob
armkill CASMgmtSvc
armkill CASTapeEngine
armkill CASDBEngine
armkill CASMessageEngine
armkill CASunivDomainSvr
armkill CASSvcControlSvr
net stop "CA ARCserve Communication Foundation"
net stop CASportmapper

if %PRIMARY_SQL_FLAG%==0 GOTO end
net stop mssql$arcservice_db

:end
REM Verlassen Sie die Batch-Datei
```

## Aktualisieren von CA ARCserve Backup r12.5, r15 und r16 auf r16.5 in einer NEC CLUSTERPRO-Clusterumgebung

In diesem Abschnitt werden die Schritte beschrieben, die Sie ausführen müssen, um r12.5, r15 und r16 einschließlich der neusten Service Packs, in einer MSCS-Cluster-fähigen Umgebung auf die derzeitige Version zu aktualisieren.

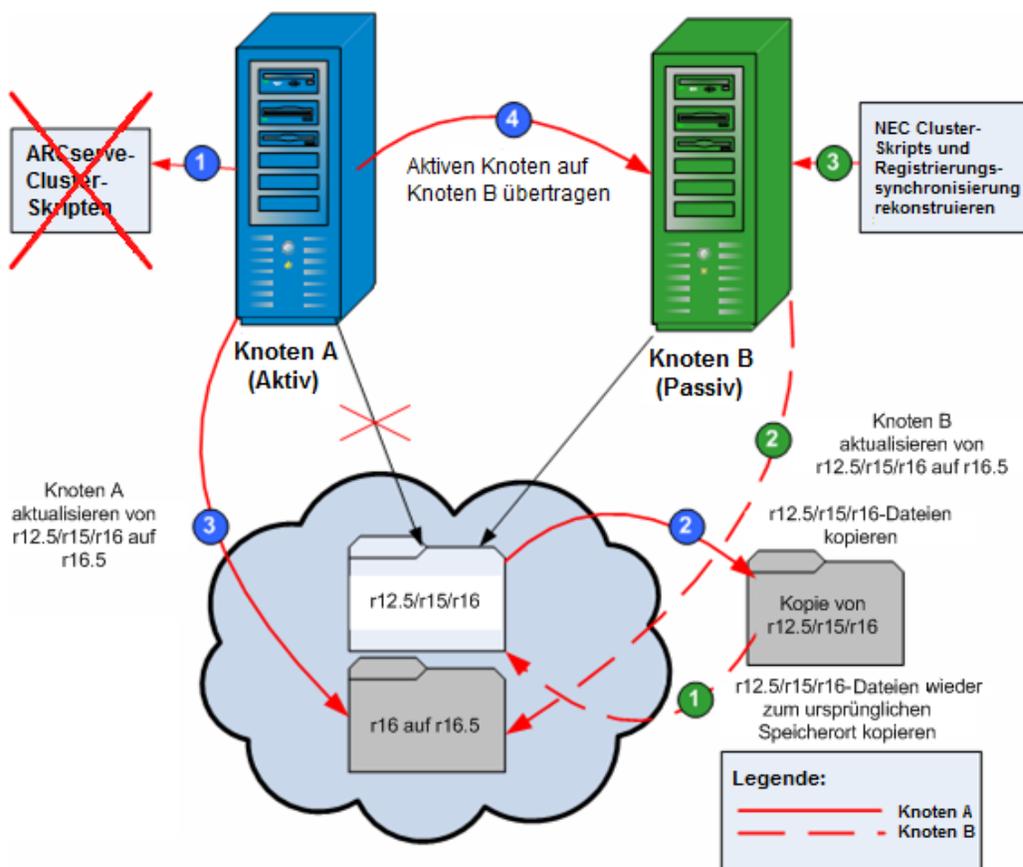
Bevor Sie beginnen, sollten Sie sich mit den Informationen unter [Aktualisieren einer älteren Version von CA ARCserve Backup](#) (siehe Seite 103) vertraut machen.

Wenn Sie CA ARCserve Backup von r12.5/r15/r16 auf r16.5 in einer NEC CLUSTERPRO-Umgebung aktualisieren, muss das folgende Verfahren ausgeführt werden, um Ihre Cluster-Sicherungsdaten zu schützen. Wenn Sie CA ARCserve Backup r12.5/r15/r16 nicht bereits in einer Cluster-Umgebung verwenden, müssen Sie diesen Vorgang nicht ausführen. Der Vorgang unterstützt die folgenden Aktualisierungsszenarien für CA ARCserve Backup r12.5/r15/r16 in einer NEC CLUSTERPRO-Umgebung:

- Primärserver-Aktualisierung von SQL Server auf SQL Server
- Primärserver-Aktualisierung von SQL Server Express auf SQL Server Express
- Aktualisierung des Mitgliedsservers auf Mitgliedserver r16

Bei diesem Aktualisierungsvorgang wird davon ausgegangen, dass Sie eine Cluster-Umgebung mit zwei Knoten betreiben, wobei Knoten A den aktiven Knoten und Knoten B den passiven Knoten darstellt.

Die Abbildung veranschaulicht die Aktualisierungsschritte.



### Aktualisieren von CA ARCserve Backup r12.5, r15 und r16 auf r16.5 in einer NEC CLUSTERPRO-Clusterumgebung

#### Auf Knoten A:

1. Deaktivieren Sie die NEC-Cluster-Skripte, und löschen Sie die Registrierungssynchronisierung. Weitere Informationen finden Sie unter [CA ARCserve Backup in NEC Cluster-Skripts deaktivieren](#) (siehe Seite 196).
2. Kopieren Sie die Dateien im Installationsverzeichnis für CA ARCserve Backup r12.5/r15/r16 an einen temporären Speicherort.

Eine Sicherungskopie der Dateien für CA ARCserve Backup r12.5/r15/r16 ist separat von den Originaldateien gespeichert.

3. Führen Sie die CA ARCserve Backup r16.5-Aktualisierungsinstallation für Knoten A aus. Weitere Informationen finden Sie unter "[Aktualisieren einer älteren Version von CA ARCserve Backup](#) (siehe Seite 103)".

Der Installationspfad für das CA ARCserve Backup r16.5-Upgrade muss den gleichen Speicherort angeben, an dem r12.5/r15/r16 derzeit installiert ist.

CA ARCserve Backup für Knoten A wird von r12.5/r15/r16 auf r16.5 aktualisiert. Richten Sie die neuen ARCserve-Cluster-Ressourcen jetzt noch nicht ein.

4. Verschieben Sie den aktiven Knoten folgendermaßen von Knoten A auf Knoten B:
  - a. Öffnen Sie den Cluster-Manager. Das Dialogfeld "Cluster-Manager" wird angezeigt.

**Hinweis:** Der Cluster-Manager ist ein von NEC bereitgestelltes Hilfsprogramm, das auf Servern installiert ist, auf denen NEC CLUSTERPRO installiert ist. Auf den Cluster-Manager greifen Sie über die NEC ExpressCluster-Servergruppe im Startmenü zu. Mit dem Cluster-Manager können Sie einen Großteil der Konfigurations- und Verwaltungsaufgaben ausführen, die sich auf Clusters beziehen.

- b. Wählen Sie die NEC-Gruppe aus, in die der ARCserve-Server implementiert wird, und suchen Sie nach den entsprechenden ARCserve-Cluster-Ressourcen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf jede ARCserve-Cluster-Ressource, und wählen Sie im Kontextmenü "Gruppe verschieben".
    - Wenn sich nur zwei Knoten im Cluster befinden, wird der Status des aktiven Knotens automatisch vom ursprünglich aktiven Knoten (Knoten A) auf den anderen Knoten (Knoten B) übertragen, sodass Knoten B zum aktiven Knoten und Knoten A zum passiven Knoten wird.
    - Befinden sich mehr als zwei Knoten im Cluster, wird ein Kontextmenü angezeigt, in dem Sie den Knoten auswählen können, auf den Sie den aktiven Status übertragen möchten. Wenn Sie den Knoten zum Übertragen auswählen, wird der angegebene Knoten zum aktiven Knoten, und der vorher ausgewählte Knoten wird zum passiven Knoten. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Knoten in Ihrem Cluster.

### Auf Knoten B:

1. Kopieren Sie die Dateien im Installationsverzeichnis von CA ARCserve Backup r12.5/r15/r16 vom temporären Speicherort zurück an den ursprünglichen Speicherort.

Die Dateien für CA ARCserve Backup r12.5/r15/r16 befinden sich nun wieder an ihrem ursprünglichen Speicherort.

2. Wählen Sie eine der folgenden Vorgehensweisen:
  - Wenn Sie Mitglieds- oder Primärservern aktualisieren, die zum Hosten der CA ARCserve Backup-Datenbank eine Remote-Bereitstellung von Microsoft SQL Server verwenden, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
  - Für alle anderen Aktualisierungen fahren Sie auf folgende Weise fort:
    - a. Greifen Sie in der clusterfähigen Umgebung auf das folgende Verzeichnis auf der freigegebenen Festplatte zu:  
`ARCserve_Home\SQLASDB\data`  
Wählen Sie im obigen Verzeichnis alle Dateien aus.  
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die ausgewählten Dateien, und klicken Sie im Popup-Menü auf "Eigenschaften".  
Das Dialogfeld "Eigenschaften" wird geöffnet.
    - b. Klicken Sie auf die Registerkarte "Sicherheit".  
Klicken Sie auf "Hinzufügen", und wählen Sie die Netzwerkdienst-Sicherheitsgruppe aus.  
Setzen Sie die Berechtigungen der Netzwerkdienst-Sicherheitsgruppe so, dass voller Zugriff besteht.  
Klicken Sie auf "OK". Klicken Sie danach im Dialog "Eigenschaften" auf "OK".

3. Führen Sie die Aktualisierungsinstallation auf CA ARCserve Backup r16.5 für Knoten B mit den gleichen Einstellungen wie für Knoten A aus (Domänenname, Servertyp, Installationspfad, Installationsoptionen usw.). Weitere Informationen finden Sie unter "Aktualisieren einer älteren Version von CA ARCserve Backup".
4. Rekonstruieren Sie die NEC Cluster-Skripts und die Registrierungssynchronisierung. Weitere Informationen finden Sie unter CA ARCserve Backup in NEC Cluster-Skripts aktivieren.

Die neuen NEC HA-Skripts werden erstellt, und die Registrierung wird synchronisiert.

**Hinweis:** CA ARCserve Backup unterstützt nicht die Wiederherstellung der CA ARCserve Backup-Datenbank, wenn die letzte Sicherung der CA ARCserve Backup-Datenbank vor der Aktualisierung auf das aktuelle Release ausgeführt wurde. Es hat sich bewährt, die CA ARCserve Backup-Datenbank so bald wie möglich nach der Aktualisierung zu sichern. Weitere Informationen zur Sicherung der CA ARCserve Backup-Datenbank finden Sie im *Administrationshandbuch*.

**Weitere Informationen:**

[Überprüfen einer Cluster-fähigen Installation und Aktualisierung](#) (siehe Seite 202)

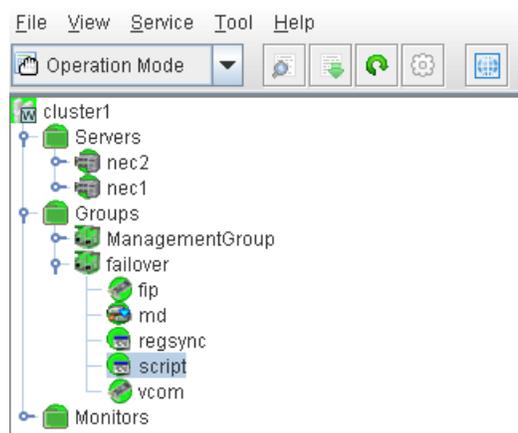
## Verwalten und Konfigurieren von NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.1

In NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.1 (Cluster 3.1) werden der Cluster-Manager und der Cluster-Builder in einer GUI mit dem Namen "Web Manager" konsolidiert. Für den "Web Manager" können Sie alle Tasks durchführen. Beispielsweise können Sie sowohl die Cluster- als auch die Failover-Gruppen in Cluster 3.1 erstellen, konfigurieren und verwalten.

Um den Web Manager zu öffnen, geben Sie von einem beliebigen Server des Clusters in der Adressleiste des Web-Browsers eine URL wie z. B. "http://10.0.0.3:29003/" ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

### Gehen Sie wie folgt vor:

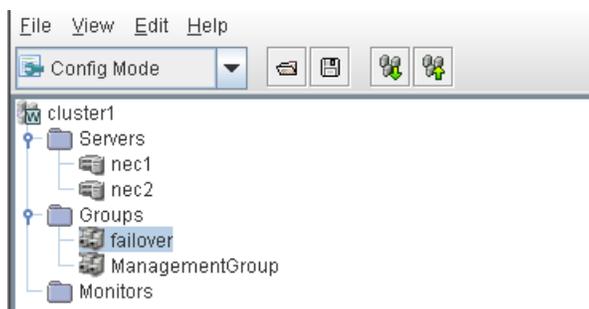
1. Verwalten Sie NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.1, indem Sie den "Operation Mode" im "Web Manager" auswählen.



In diesem Modus können Sie folgende Betriebsaufgaben für die Cluster- und Failover-Gruppen durchführen:

- Verwalten des Cluster, wie z. B. den Cluster starten, stoppen, unterbrechen, fortsetzen oder neu starten.
- Verwalten der Server (Knoten) im Cluster, wie z. B. den Cluster-Dienst auf den Knoten starten oder stoppen, oder die Knoten herunterfahren oder neu starten.
- Verwalten der Failover-Gruppen im Cluster, wie z. B. die Gruppen starten, stoppen oder zwischen Servern verschieben.
- Ressourcen in den Failover-Gruppen starten oder stoppen.

2. Konfigurieren Sie NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.1, indem Sie "Config Mode" im "Web Manager" auswählen.



In diesem Modus können Sie folgende Konfigurationen für die Cluster- und Failover-Gruppen durchführen:

- Konfigurieren des Cluster.
  - Hinzufügen oder Entfernen von Servern zum bzw. vom Cluster
  - Konfigurieren der Server.
  - Hinzufügen, Entfernen oder Konfigurieren von Failover-Gruppen.
  - Hinzufügen, Entfernen oder Konfigurieren von Ressourcen in Failover-Gruppen.
3. Wenn Sie fertig sind, wählen Sie "File" > "Apply the Configuration File", damit die Konfigurationen wirksam werden.
  4. Wählen Sie im Menü "Operation Mode" "Tool" > "Reload", um die Konfiguration zum Cluster-Manager zu laden.

## Deinstallieren von CA ARCserve Backup aus einem NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster

Die Deinstallation von CA ARCserve Backup von einem Cluster kann nur auf einem aktiven Knoten vorgenommen werden und muss außerdem auf allen Knoten im Cluster durchgeführt werden.

### So deinstallieren Sie CA ARCserve Backup aus NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster

1. Stoppen Sie die Failover-Gruppe, in der der CA ARCserve Backup-Server bereitgestellt wird, und unterbrechen Sie anschließend die Cluster-Gruppe.

**Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie unter [NEC Cluster-Gruppen beenden](#) (siehe Seite 195).

2. Um die während der Installation hinzugefügten CA ARCserve Backup-Skripts zu deaktivieren, entfernen Sie die Registrierungssynchronisierung, und bearbeiten Sie die Skriptdateien "start.bat" und "stop.bat". Weitere Informationen finden Sie unter [CA ARCserve Backup in NEC Cluster-Skripts deaktivieren](#) (siehe Seite 196).
3. Setzen Sie die Cluster-Gruppe fort, und starten Sie anschließend die Failover-Gruppe.
4. Greifen Sie auf das CA ARCserve Backup-Stammverzeichnis zu. Sortieren Sie alle Dateien nach Typ, und kopieren Sie dann alle .DLL-Dateien an einen temporären Speicherort. (Als Speicherort für die Kopien wird die freigegebene Festplatte empfohlen, sodass Sie später keine Netzwerkkopie vornehmen müssen.)

**Wichtig!** Stellen Sie sicher, dass der aktuelle Knoten für alle .dll-Dateien, für die Sicherungskopien angelegt werden, als aktiver Knoten eingerichtet ist.

Die Dynamic Link Library (.DLL)-Dateien für CA ARCserve Backup werden an einen anderen Speicherort kopiert. Dadurch können Sie CA ARCserve Backup von allen Knoten im Cluster deinstallieren.

5. (Optional) Wenn CA ARCserve Backup Global Dashboard installiert ist, müssen Sie auch das Verzeichnis "\\GlobalDashboard" und dessen Inhalte an den temporären Speicherort kopieren.
6. Öffnen Sie in der Windows-Systemsteuerung das Hilfsprogramm "Software", und entfernen Sie CA ARCserve Backup vom aktuellen Knoten.  
CA ARCserve Backup wird vom aktuellen (aktiven) Knoten entfernt.
7. Kopieren Sie die .DLL-Dateien zurück an ihren ursprünglichen Speicherort im CA ARCserve Backup-Verzeichnis.  
Die .DLL-Dateien für CA ARCserve Backup werden zurück in das CA ARCserve Backup-Stammverzeichnis kopiert.
8. (Optional) Wenn Sie das Verzeichnis "\\GlobalDashboard" und dessen Inhalte an den temporären Speicherort kopiert haben, kopieren Sie dieses Verzeichnis und dessen Inhalte zurück in das ursprüngliche Verzeichnis.
9. Klicken Sie im Cluster-Manager mit der rechten Maustaste auf den Namen der Gruppe, und wählen Sie im Kontextmenü die Option "Gruppe verschieben", um den aktiven Knoten zu ändern.  
Der Status des ursprünglichen Knotens wird in "offline" (passiv) geändert, und der Status des nächsten Knotens im Cluster wird in "online" (aktiv) geändert.
10. Wiederholen Sie Schritt 6 bis 9 für alle verbleibenden Knoten im Cluster.  
CA ARCserve Backup wird von allen Knoten im Cluster deinstalliert.

## NEC Cluster-Gruppen beenden

Um die Eigenschaften der Gruppe zu bearbeiten (indem Sie z. B. die Dateien "start.bat" oder "stop.bat" bearbeiten) oder die Registrierungssynchronisierung hinzufügen oder entfernen), müssen Sie zunächst die Gruppe beenden. Wenn Sie CA ARCserve Backup aus NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster entfernen möchten, müssen Sie die Gruppe ebenfalls beenden.

**Hinweis:** Dieser Abschnitt enthält Grafiken, die der Version 8.0 von NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster entsprechen. Informationen zu neueren Versionen von NEC-CLUSTERPRO und ExpressCluster finden Sie in der entsprechenden NEC CLUSTERPRO- oder ExpressCluster-Produktdokumentation.

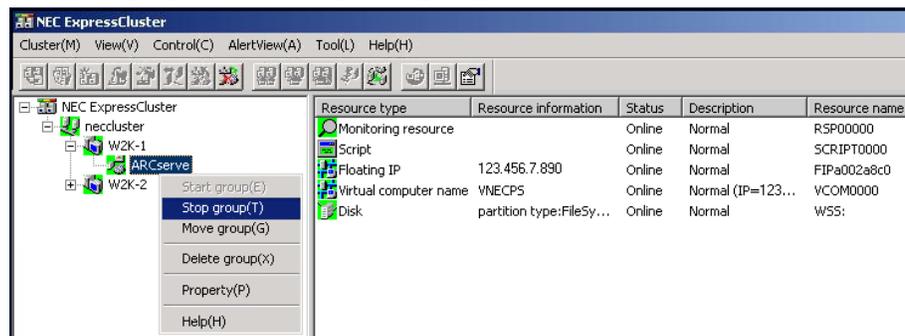
### So beenden Sie die NEC Cluster-Gruppe:

1. Öffnen Sie den Cluster-Manager.

Das Fenster des Cluster-Managers wird angezeigt.

2. Klicken Sie in der Baumstruktur mit der rechten Maustaste auf die ARCserve-Gruppe, und wählen Sie im Kontextmenü die Option zum Beenden der Gruppe.

Zur Bestätigung wird ein Dialogfeld angezeigt.



3. Klicken Sie auf "OK".

Die ausgewählte Gruppe wird beendet.

## Deaktivieren von CA ARCserve Backup in NEC-Cluster-Skripten

Cluster-Skripte und Registrierungsschlüssel werden nach dem Setup-Vorgang von NEC eingefügt. Bei Upgrades von einer früheren Version müssen die Cluster-Skripte deaktiviert werden und der Registrierungsschlüssel gelöscht werden.

**Hinweis:** Dieser Abschnitt enthält Grafiken, die der Version 8.0 von NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster entsprechen. Informationen zu neueren Version von NEC-CLUSTERPRO und ExpressCluster finden Sie in der entsprechenden NEC CLUSTERPRO- oder ExpressCluster-Produktdokumentation.

### So deaktivieren Sie CA ARCserve Backup in NEC-Cluster-Skripten

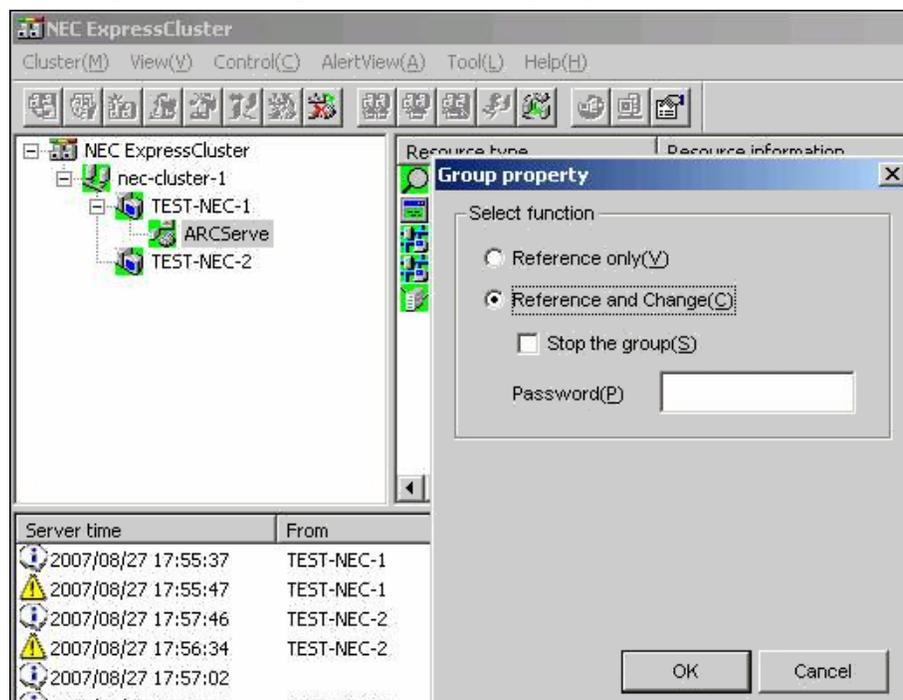
1. Öffnen Sie den Cluster-Manager.

Das Fenster des Cluster-Managers wird angezeigt.

**Hinweis:** Der Cluster-Manager ist ein von NEC bereitgestelltes Hilfsprogramm, das auf Servern installiert ist, auf denen NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster installiert ist. Mit dem Cluster-Manager führen Sie einen Großteil der Konfigurations- und Verwaltungsaufgaben aus, die mit Clustern verknüpft sind.

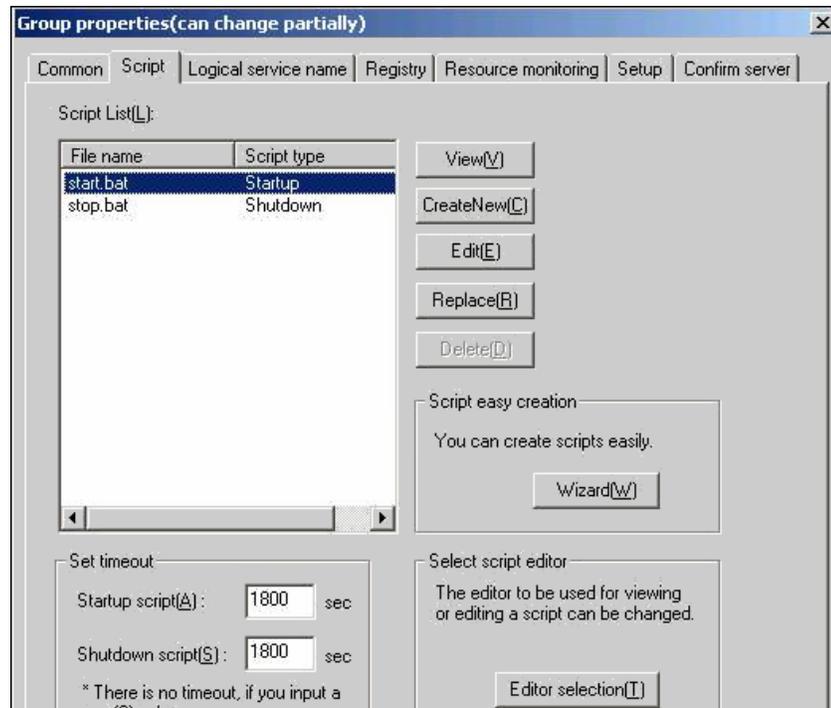
2. Wählen Sie die NEC-Gruppe aus, in die der ARCserve-Server implementiert wird, und suchen Sie nach den entsprechenden ARCserve-Cluster-Ressourcen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf jede ARCserve-Cluster-Ressource, und wählen Sie im Kontextmenü "Eigenschaft" aus.

Das Dialogfeld "Gruppeneigenschaften" wird angezeigt.



- Wählen Sie die Option zum Referenzieren und Ändern aus. Wenn das Dialogfeld "Gruppeneigenschaften" geöffnet wird, wählen Sie die Registerkarte "Skript" aus.

Die Registerkarte "Skript" wird im Dialogfeld angezeigt.



- Wählen Sie "start.bat" von der Skriptliste aus, und klicken Sie auf "Bearbeiten". Wenn das Skript "start.bat" angezeigt wird, suchen Sie nach dem Vorgangsskript REM SET (zwei Stellen), und legen Sie den Wert folgendermaßen auf null fest:

```
SET process=0
```

**Hinweis:** In der Datei "start.bat" befindet sich das Vorgangsskript REM SET nach NORMAL und nach FAILOVER.

Das Skript "start.bat" wird geändert.

- Wählen Sie "stop.bat" von der Skriptliste aus, und klicken Sie auf "Bearbeiten". Wenn das Skript "stop.bat" angezeigt wird, suchen Sie nach dem Vorgangsskript REM SET (zwei Stellen), und legen Sie den Wert folgendermaßen auf null fest:

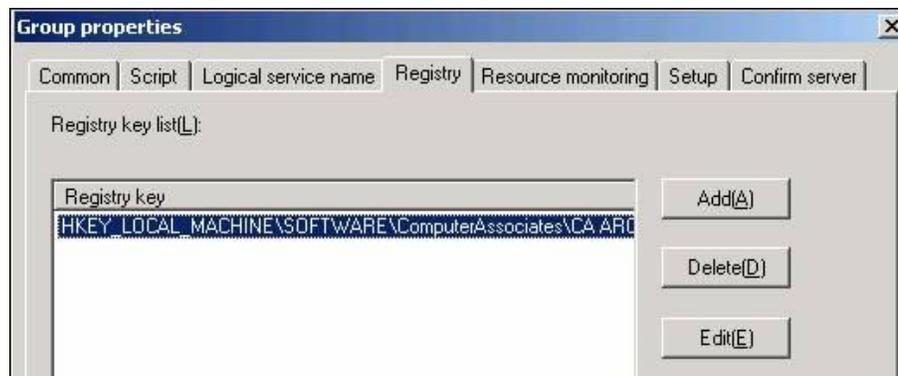
```
SET process=0
```

**Hinweis:** In der Datei "stop.bat" befindet sich das Vorgangsskript REM SET nach NORMAL und nach FAILOVER.

Das Skript "stop.bat" wird geändert.

- Wählen Sie im Dialogfeld "Gruppeneigenschaften" die Registerkarte "Registrierung" aus.

Das Dialogfeld "Registrierung" wird angezeigt.



- Wählen Sie auf der Registrierungsschlüsselliste den existierenden Registrierungsschlüssel aus, und klicken Sie auf "Löschen".

Der Registrierungsschlüssel wird gelöscht.

## Aktivieren von CA ARCserve Backup in NEC-Cluster-Skripten

Cluster-Skripte und Registrierungsschlüssel werden nach dem Setup-Vorgang von NEC eingefügt. Während des Upgrade-Vorgangs werden die Cluster-Skripte deaktiviert und der Registrierungsschlüssel wird gelöscht. Wenn die Aktualisierung abgeschlossen ist, müssen diese Cluster-Skripte aktiviert und der Registrierungsschlüssel rekonstruiert werden.

**Hinweis:** Dieser Abschnitt enthält Grafiken, die der Version 8.0 von NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster entsprechen. Informationen zu neueren Version von NEC-CLUSTERPRO und ExpressCluster finden Sie in der entsprechenden NEC CLUSTERPRO- oder ExpressCluster-Produktdokumentation.

### So aktivieren Sie CA ARCserve Backup in NEC-Cluster-Skripten

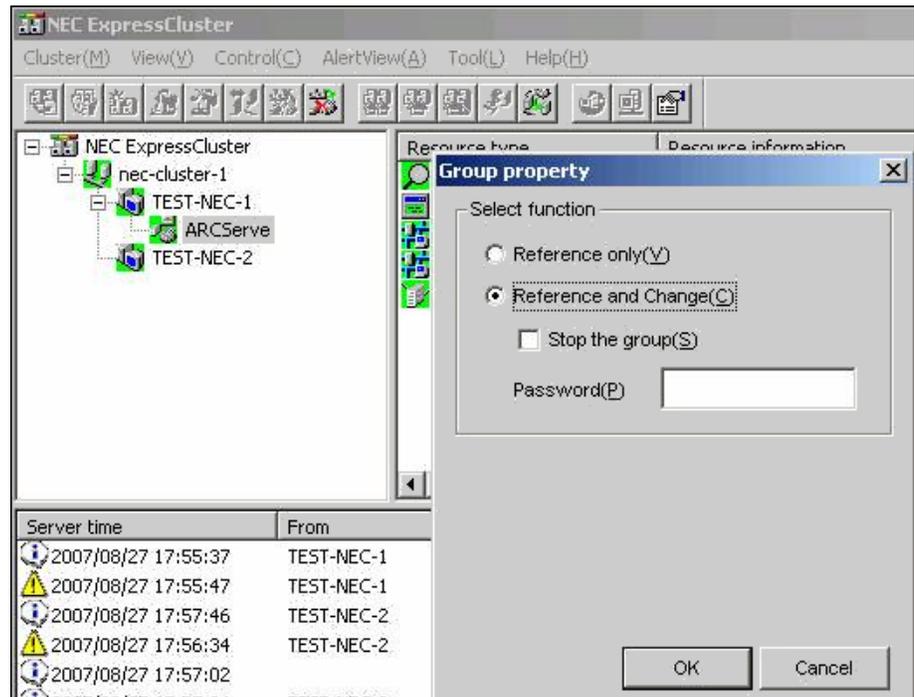
- Öffnen Sie den Cluster-Manager.

Das Dialogfeld "Cluster-Manager" wird angezeigt.

**Hinweis:** Der Cluster-Manager ist ein von NEC bereitgestelltes Hilfsprogramm, das auf Servern installiert ist, auf denen NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster installiert ist. Mit dem Cluster-Manager führen Sie einen Großteil der Konfigurations- und Verwaltungsaufgaben aus, die mit Clusters verknüpft sind.

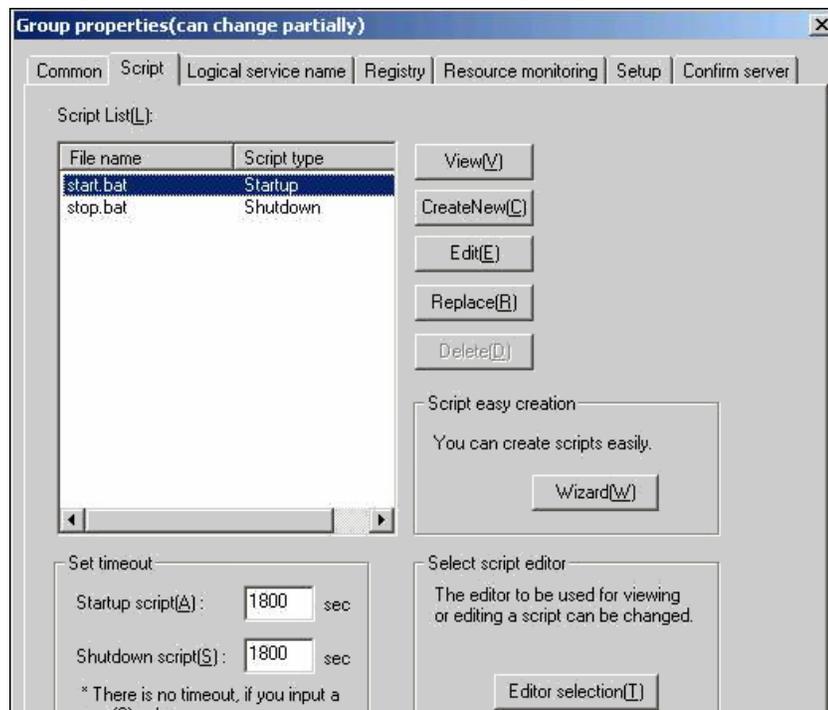
2. Wählen Sie die NEC-Gruppe aus, in die der ARCserve-Server implementiert wird, und suchen Sie nach den entsprechenden ARCserve-Cluster-Ressourcen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf jede ARCserve-Cluster-Ressource, und wählen Sie im Kontextmenü "Eigenschaft" aus.

Das Dialogfeld "Gruppeneigenschaften" wird angezeigt.



3. Wählen Sie die Option zum Referenzieren und Ändern aus. Wenn das Dialogfeld "Gruppeneigenschaften" geöffnet wird, wählen Sie die Registerkarte "Skript" aus.

Die Registerkarte "Skript" wird im Dialogfeld angezeigt.



4. Wählen Sie "start.bat" von der Skriptliste aus, und klicken Sie auf "Bearbeiten". Wenn das Skript START.BAT angezeigt wird, suchen Sie nach dem Vorgangsskript REM SET (zwei Stellen), und legen Sie den Wert folgendermaßen auf 1 fest:

```
SET process=1
```

**Hinweis:** In der Datei "start.bat" befindet sich das Vorgangsskript REM SET nach NORMAL und nach FAILOVER.

Das Skript "start.bat" wird geändert.

5. Wählen Sie "stop.bat" von der Skriptliste aus, und klicken Sie auf "Bearbeiten". Wenn das Skript "stop.bat" angezeigt wird, suchen Sie nach dem Vorgangsskript REM SET (zwei Stellen), und legen Sie den Wert folgendermaßen auf 1 fest:

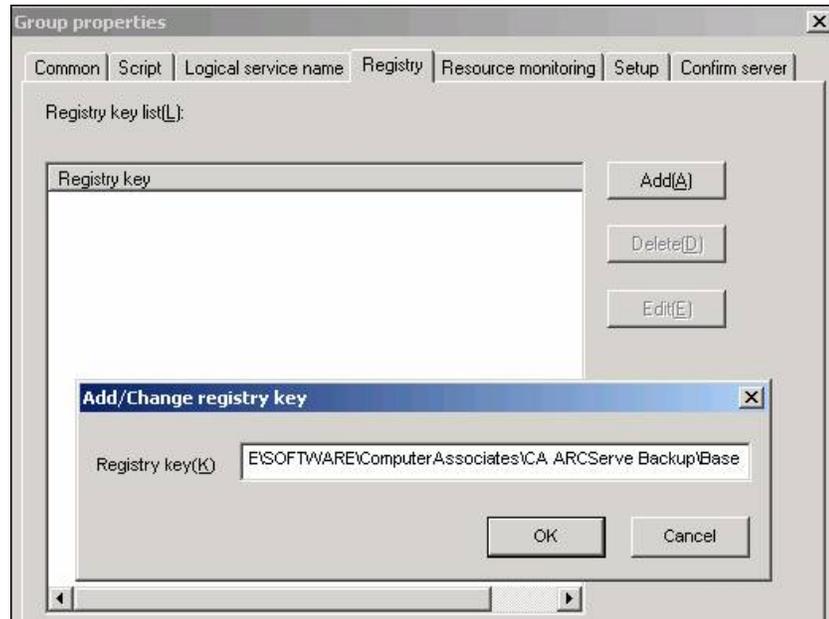
```
SET process=1
```

**Hinweis:** In der Datei "stop.bat" befindet sich das Vorgangsskript REM SET nach NORMAL und nach FAILOVER.

Das Skript "stop.bat" wird geändert.

- Wählen Sie im Dialogfeld "Gruppeneigenschaften" die Registerkarte "Registrierung" aus. Wenn das Dialogfeld "Registrierung" geöffnet wird, klicken Sie auf "Hinzufügen".

Das Dialogfeld "Registrierungsschlüssel hinzufügen/ändern" wird angezeigt.



- Fügen Sie den Registrierungsschlüssel hinzu, der der Architektur Ihres Computers entspricht:

- **x86-Plattformen:**

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\Base

- **x64-Plattformen:**

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\Base

Klicken Sie auf "OK".

Der Registrierungsschlüssel wird der Registrierungsschlüsselliste im Dialogfeld "Gruppeneigenschaften" hinzugefügt.

## Überprüfen einer Cluster-fähigen Installation und Aktualisierung

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie CA ARCserve Backup-Installationen und -Aktualisierungen in einer MSCS- und NEC CLUSTERPRO-Cluster-fähigen Umgebung überprüfen können.

### So überprüfen Sie eine cluster-fähige Installation und Aktualisierung:

1. Stellen Sie sicher, dass während des Installations- oder Aktualisierungsvorgangs keine Fehler aufgetreten sind.
2. Um sicherzustellen, dass alle CA ARCserve Backup-Dienste ordnungsgemäß gestartet werden, führen Sie das Skript "cstop" aus, um alle CA ARCserve Backup-Dienste zu beenden, und führen Sie dann das Skript "cstart" aus, um sämtliche CA ARCserve Backup-Dienste neu zu starten.  
**Hinweis:** Die Batch-Dateien "cstop" und "cstart" sind auf dem CA ARCserve Backup-Server im Installationsverzeichnis von CA ARCserve Backup gespeichert. Weitere Informationen zur Verwendung von "cstop" und "cstart" finden Sie im *Administrationshandbuch*.
3. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Manager-Konsole auf einem Standalone-Server.  
**Hinweis:** Melden Sie sich zu dieser Zeit nicht beim Cluster-Knoten an.
4. Melden Sie sich mit dem virtuellen Namen von der Manager-Konsole auf dem Standalone-System aus im neu installierten oder aktualisierten System an.
5. Wenn Sie sich erfolgreich im neuen System anmelden können, verschieben Sie die ARCserve-Cluster-Gruppe auf einen anderen Knoten. Stellen Sie sicher, dass alle ARCserve-Dienste erfolgreich gestartet wurden.
6. Nachdem Sie die ARCserve-Cluster-Gruppe verschoben haben, stellen Sie sicher, dass Sie in der Manager-Konsole navigieren können. Öffnen Sie beispielsweise den Sicherungs-Manager, den Wiederherstellungs-Manager und den Jobstatus-Manager.  
**Hinweis:** Die Manager-Konsole reagiert möglicherweise mit Unterbrechungen, während die Cluster-Gruppe verschoben wird.
7. Öffnen Sie die Serververwaltung. Stellen Sie sicher, dass alle Mitgliedsserver vom Primärserver erkannt werden.
8. Öffnen Sie den Geräte-Manager. Stellen Sie sicher, dass Ihre Geräte von CA ARCserve Backup erkannt werden.

9. Öffnen Sie den Jobstatus-Manager. Stellen Sie sicher, dass alle Daten der vorherigen Installation auf den neuen Primärserver migriert werden. CA ARCserve Backup migriert Informationen zu Jobs, Protokollen und Benutzerinformationen von den vorherigen Servern auf den neuen Primärserver.
10. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob an einen Mitgliedsserver.



# Kapitel 6: Integrieren von CA ARCserve Backup mit anderen Produkten

---

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

[Einbindung von CA Antivirus](#) (siehe Seite 205)

[Integrieren von CA ARCserve Replication](#) (siehe Seite 206)

[Integrieren von CA ARCserve Backup Patch Manager](#) (siehe Seite 206)

[CA ARCserve D2D-Integration](#) (siehe Seite 206)

## Einbindung von CA Antivirus

CA Antivirus ist in CA ARCserve Backup eingebunden. Daher können Sie durch Verwenden der Virensuchoptionen während des Jobs eine automatische Virussuche durchführen.

Sie können CA Antivirus so konfigurieren, dass aktuelle Virensignaturdateien und Programmmodule heruntergeladen werden. Diese Aktualisierungen werden dann an die betroffenen Anwendungen verteilt. Nachdem die Aktualisierung vorgenommen wurde, sendet CA Antivirus eine Meldung an alle betroffenen Rechner, in der diese über die Aktualisierung informiert werden. Unter gewissen Umständen müssen Sie den Computer neu starten, damit die Virenschutzaktualisierungen wirksam werden.

**Hinweis:** CA ARCserve Backup umfasst nur die Komponenten zur Suche und Bereinigung. CA Antivirus wird nicht vollständig installiert.

Weitere Informationen finden Sie im *Administrationshandbuch*.

## Integrieren von CA ARCserve Replication

CA ARCserve Replication und CA ARCserve High Availability sind Datenschutzlösungen, die asynchrone Echtzeitreplikation für die Bereitstellung von Disaster Recovery-Funktionen verwenden. Diese Host-basierte Software bietet kontinuierliche Datenreplizierung, die Änderungen von Anwendungsdaten bei Auftreten an einen Standby-Replikatserver lokal oder über das Wide Area Network (WAN) übermittelt. Die kontinuierliche Datenreplizierung stellt sicher, dass immer die aktuellsten Daten für Wiederherstellungszwecke verfügbar sind.

CA ARCserve Replication und CA ARCserve High Availability CA-Produkte, die getrennt verkauft werden.

Weitere Informationen zur Integration von CA ARCserve Backup mit CA ARCserve Replication finden Sie im *CA ARCserve Replication-Integrationshandbuch*.

## Integrieren von CA ARCserve Backup Patch Manager

CA ARCserve Backup Patch-Manager ist mit CA ARCserve Backup für Windows auf dem CA ARCserve Backup für Windows-Installationsdatenträger gebündelt. Sie können mit dem CA ARCserve Backup für Windows-Installationsbrowser CA ARCserve Backup Patch Manager direkt von den Installationsdatenträgern installieren.

Weitere Informationen über die Verwendung von CA ARCserve Backup Patch Manager finden Sie in der Dokumentation, die mit dem Patch-Manager von CA ARCserve Backup geliefert wird. Sie können die CA ARCserve Backup Patch Manager-Readme und das CA ARCserve Backup-Benutzerhandbuch direkt aus dem CA ARCserve Backup Patch Manager-Installationsbrowser öffnen.

## CA ARCserve D2D-Integration

Die Integration von CA ARCserve Backup mit CA ARCserve D2D ermöglicht Folgendes:

- CA ARCserve D2D-Server von einem zentralen Ort verwalten.
  - Fügen Sie dem Objekt "CA ARCserve D2D-Server" im Sicherungs-Manager Rechner hinzu, die CA ARCserve D2D ausführen.
  - Fügen Sie dem Objekt "CA ARCserve D2D-Proxy-Server" im Sicherungs-Manager Rechner hinzu, die CA ARCserve D2D ausführen.
  - Fügen Sie dem Objekt "CA ARCserve D2D-Proxy-Server" im Sicherungs-Manager CA ARCserve Host-Based VM Backup-Proxy-Server hinzu, auf denen CA ARCserve D2D ausgeführt wird.

- CA ARCserve Backup-Sitzungen aus CA ARCserve D2D-Sicherungsdaten erstellen.
- Auf CA ARCserve D2D-Servern lokal gespeicherte CA ARCserve D2D-Sicherungssitzungen auf CA ARCserve Backup-Datenträgern sichern.
- CA ARCserve D2D-Sicherungssitzungen auf Remote-Proxy-Servern sowie Remote-Freigaben (z. B. Netzwerkdateisystem-Volumes auf Linux-Servern) auf CA ARCserve Backup-Datenträgern sichern.

**Hinweis:** CA ARCserve Backup führt die Sicherung vom Server aus durch, auf dem sich die CA ARCserve D2D-Sicherungssitzungen befinden, und nicht vom CA ARCserve D2D-Server.

- Sichern Sie CA ARCserve D2D- Daten mithilfe von Multistreaming.
- CA ARCserve Backup-Sitzungen auf Bandlaufwerken (Bibliotheken), Festplatten (Dateisystemgeräten) und Netzwerkfreigaben speichern.
- CA ARCserve D2D-Sicherungsdaten von CA ARCserve Backup-Datenträgern auf Datei- und Ordnebene wiederherstellen.
- Microsoft SQL Server-Datenbanken und Postfächer in Microsoft Exchange Server von CA ARCserve Backup-Datenträgern auf Anwendungsebene wiederherstellen.

**Beachten Sie Folgendes:**

- CA ARCserve Backup-Client Agent für Windows muss auf den CA ARCserve D2D-Servern installiert sein, damit CA ARCserve Backup mit CA ARCserve D2D kommunizieren und integriert werden kann.

**Hinweis:** Der CA ARCserve Backup-Client Agent für Windows kann auf dem Proxy-Server installiert werden, wenn für das Sichern von CA ARCserve D2D-Servern die Option "Proxy-Server" verwendet wird.

- Die folgenden Abschnitte beschreiben, wie sie CA ARCserve D2D-Server mit Ihrer CA ARCserve Backup-Umgebung integrieren können. Informationen zum Sichern von CA ARCserve D2D-Sicherungssitzungen und zum Wiederherstellen von D2D-Daten aus CA ARCserve Backup-Sicherungssitzungen finden Sie im *Administrationshandbuch*.

## Definieren der Sicherungsmethode für CA ARCserve D2D-Sitzungen

Die Methode, die Sie verwenden, um CA ARCserve D2D-Sitzungen zu unterstützen, ist abhängig von Ihrer festgelegten maximalen Wiederherstellungszeit nach einem Ausfall und dem Zweck der CA ARCserve Backup-Sicherungssitzungen. Sie können die folgenden Methoden verwenden, um CA ARCserve D2D-Sitzungen zu sichern.

### CA ARCserve D2D-Sicherungen

Beachten Sie für CA ARCserve D2D-Sicherungen die folgenden Aspekte:

- Verwenden Sie diese Methode, wenn Sie einzelne Dateien und Ordner wiederherzustellen und Daten (Microsoft Exchange Server und Microsoft SQL Server) schnell auf Anwendungsebene wiederherzustellen möchten.
- Sie installieren CA ARCserve D2D auf den Knoten, die Sie schützen wollen.
- Sie fügen dem Objekt "CA ARCserve D2D-Server" in der Quellstruktur des Sicherungs-Managers CA ARCserve D2D-Knoten hinzu.
- Mit dieser Sicherungsmethode erlauben Sie es CA ARCserve Backup, Sicherungssitzungen aus den vollständigen und inkrementellen CA ARCserve D2D-Sicherungssitzungen zu erstellen. Mit dieser Sicherungsart kann CA ARCserve Backup die CA ARCserve D2D-Katalogdateien sichern.
- Sie können Multistreaming verwenden, um die vollständigen und inkrementellen CA ARCserve D2D-Sicherungssitzungen zu sichern und so die Gesamtdauer der Sicherungsfensters zu verkürzen. Mit Multistreaming können Sie mehrere Sicherungsdaten-Streams in einen Job übertragen. Das Verwenden von Multistreaming schlägt sich bei Zuwachssicherungen in einem kurzen Sicherungsfenster nieder.

## Sicherungen mit Client Agent für Windows

Beachten Sie für Sicherungen mit Client Agent für Windows die folgenden Aspekte:

- Verwenden Sie diese Sicherungsmethode, wenn Sie die Sicherungsdaten verwenden wollen, um vollständige Systemwiederherstellungen auszuführen, beispielsweise bei Disaster Recovery und Bare-Metal-Recovery.
- Sie installieren CA ARCserve D2D und den Client Agent für Windows auf den Knoten, die Sie schützen wollen.
- Sie fügen dem Objekt "CA ARCserve D2D-Proxy-Server" in der Quellstruktur des Sicherungs-Managers CA ARCserve D2D-Knoten hinzu.

**Hinweis:** CA ARCserve Host-Based VM Backup-Server können als Sicherungs-Proxy-Server für Client Agent für Windows-Sicherungen fungieren. CA ARCserve Host-Based VM Backup ermöglicht es Ihnen, CA ARCserve D2D-Knoten durch ein Sicherungs-Proxy-System zu sichern, dass weniger CA ARCserve D2D-Lizenzen benötigt. Weitere Informationen zu CA ARCserve Host-Based VM Backup finden Sie im *CA ARCserve Host-Based VM Backup-Benutzerhandbuch* im CA ARCserve Central Applications-Bookshelf auf der CA Support Online-Website.

- Mit dieser Methode lassen Sie CA ARCserve Backup vollständige Sicherungssitzungen aus den CA ARCserve D2D-Sicherungssitzungen erstellen.
- Sie können Multistreaming verwenden, um die CA ARCserve D2D-Sicherungssitzungen zu sichern und so die Gesamtdauer der Sicherungsfenster zu verkürzen. Mit Multistreaming können Sie mehrere Sicherungsdaten-Streams in einen Job übertragen. Mit Multistreaming werden die Sicherungsdaten für jeden Knoten, der in einem Job enthalten ist, als ein Sicherungsdaten-Stream bearbeitet.

## Verwalten von CA ARCserve D2D-Servern im Sicherungs-Manager

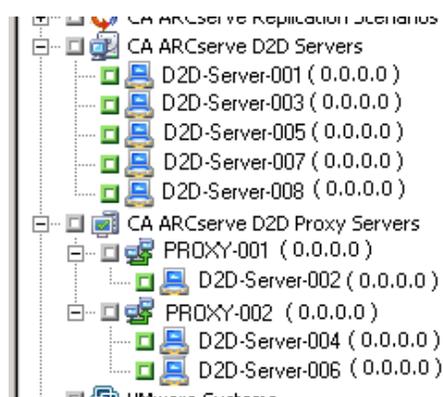
Um Sicherungsrichtlinien zu konfigurieren und Sicherungen von CA ARCserve D2D-Servern zu übergeben, müssen die CA ARCserve D2D-Server unter dem CA ARCserve D2D-Serverobjekt oder dem CA ARCserve D2D-Proxy-Server-Objekt in der Quellverzeichnisstruktur des Sicherungs-Managers angezeigt werden.

**Hinweis:** Damit Sicherungen erfolgreich ausgeführt werden, stellen Sie sicher, dass die Systemzeit auf dem CA ARCserve Backup-Server, den CA ARCserve D2D-Knoten und den CA ARCserve D2D-Proxy-Servern identisch ist. Diese Vorgehensweise stellt sicher, dass Sicherungen erfolgreich sind, wenn Sie CA ARCserve D2D-Knoten und virtuelle Rechner sichern, die durch CA ARCserve D2D-Proxy-Server geschützt sind.

Storage Resource Management Performance Key Indicators (SRM PKI; Speicherressourcenverwaltungs-Leistungskennzahlen) ist eine CA ARCserve Backup-Komponente, die es Ihnen ermöglicht, die Leistung der in Ihrer Sicherungsumgebung ausgeführten Agenten zu überwachen. Wenn SRM PKI auf dem CA ARCserve Backup-Primärserver ausgeführt wird, erkennt CA ARCserve Backup das Quellverzeichnis des Sicherungs-Managers und füllt es mit den Namen oder IP-Adressen der CA ARCserve D2D-Server auf, die in Ihrer Sicherungsumgebung ausgeführt werden. Hinweis: Weitere Informationen zu SRM PKI finden Sie im *Dashboard-Benutzerhandbuch*.

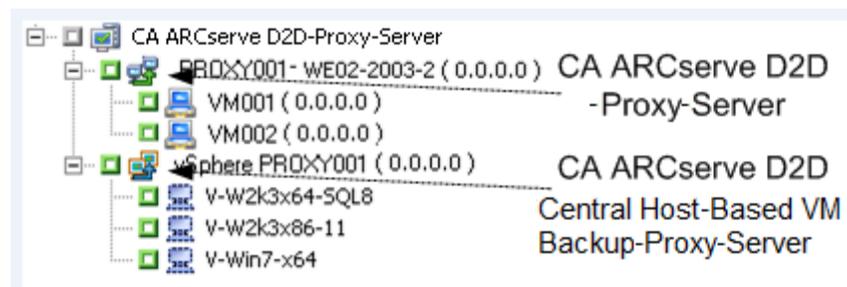
Wenn SRM PKI nicht auf dem Primärserver ausgeführt wird, oder der Primärserver keine CA ARCserve D2D-Server erkannt hat, können Sie die CA ARCserve D2D-Server manuell zur Quellverzeichnisstruktur hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter [Zuweisen von CA ARCserve D2D-Servern zum Objekt "CA ARCserve D2D-Server"](#) (siehe Seite 211).

Im folgenden Diagramm sind die Objekte "CA ARCserve D2D-Server" und "CA ARCserve D2D-Proxy-Server" in der Quellstruktur des Sicherungs-Managers dargestellt. Die Objekte listen die Hostnamen bzw. IP-Adressen der CA ARCserve D2D-Server und CA ARCserve D2D-Proxy-Server auf, die sich in der CA ARCserve Backup-Umgebung befinden.



**Hinweis:** Der Sicherungs-Manager unterstützt das Durchsuchen von Verzeichnissen, Dateien und Ordnern, die in den CA ARCserve D2D-Servern enthalten sind, nicht.

CA ARCserve Backup ermöglicht Ihnen die Verwaltung virtueller Rechner, auf denen CA ARCserve D2D ausgeführt wird, basierend auf der Version der VMware-Software, die auf Ihren Sicherungs-Proxy-Systemen ausgeführt wird. Im folgenden Diagramm werden die Symbole angezeigt, die CA ARCserve Host-Based VM Backup-Proxy-Systeme von CA ARCserve D2D-Sicherungs-Proxy-Systemen unterscheiden:



Vom Objekt "CA ARCserve D2D-Server" und "CA ARCserve D2D-Proxy-Server" aus können Sie folgende Aufgaben zur Serververwaltung durchführen:

- [Zuweisen von CA ARCserve D2D-Servern zum Objekt "CA ARCserve D2D-Server"](#) (siehe Seite 211)
- [Zuweisen von CA ARCserve D2D-Servern zum Objekt "CA ARCserve D2D-Server"](#) (siehe Seite 212)
- [Löschen von CA ARCserve D2D-Servern aus der Quellstruktur des Sicherungs-Managers](#) (siehe Seite 214)

## Zuweisen von CA ARCserve D2D-Servern zum Objekt "CA ARCserve D2D-Server"

Im Sicherungs-Manager können Sie CA ARCserve D2D-Server zum Objekt "CA ARCserve D2D-Server" in der Quellstruktur des Sicherheits-Managers hinzufügen.

Sie fügen dem Objekt "CA ARCserve D2D-Server" D2D-Server hinzu, wenn die Sicherungsdaten benötigen, um D2D-Daten auf Dateiebene, Ordnelebene und Anwendungsebene wiederherzustellen.

### Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Managerkonsole.  
Klicken Sie im Menü "Schnellstart" auf "Sichern", um den Sicherungs-Manager zu öffnen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte "Quelle".  
Die Quellstruktur wird angezeigt.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt "CA ARCserve D2D-Server", und wählen Sie aus dem Pop-up-Menü die Option "D2D-Server hinzufügen" aus:  
Das Dialogfeld "D2D-Server hinzufügen" wird geöffnet.

4. Füllen Sie im Dialogfeld "D2D-Server hinzufügen" folgende Felder aus:
  - **Hostname:** Geben Sie den Hostnamen des D2D-Servers an.
  - (Optional) **IP-Adresse:** Geben Sie die IP-Adresse des D2D-Servers an.  
**Hinweis:** Um die IP-Adresse anzugeben, entfernen Sie das Häkchen neben der Option "Computernamenauflösung verwenden".
  - **Benutzername:** Geben Sie den Benutzernamen an, der für die Anmeldung beim D2D-Server erforderlich ist.
  - **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort an, das für die Anmeldung beim D2D-Server erforderlich ist.Klicken Sie auf "OK".

Der CA ARCserve D2D-Server wird der Quellstruktur unter dem Objekt "CA ARCserve D2D-Server" zugewiesen.

**Hinweis:** CA ARCserve Backup unterstützt das Durchsuchen von Laufwerken und Verzeichnissen in CA ARCserve D2D-Servern nicht, nachdem sie der Quellstruktur hinzugefügt wurden.

## Zuweisen von CA ARCserve D2D-Servern zum Objekt "CA ARCserve D2D-Server"

Im Sicherungs-Manager können Sie CA ARCserve D2D-Server zu den Objekten "CA ARCserve D2D-Proxy-Server" in der Quellstruktur des Sicherheits-Managers zuweisen. Wenn Sie dem Objekt "D2D-Proxy-Server" D2D-Server zuweisen, unterstützt CA ARCserve Backup alle Sicherungssitzungen für alle D2D-Server unter Verwendung eines einzigen Proxy-Servers. Wenn CA ARCserve Host-Based VM Backup auf dem D2D-Proxy installiert ist, unterstützt CA ARCserve Backup außerdem die Sicherungssitzungen für alle dem Proxy-Server zugewiesenen virtuellen Rechner, auf denen D2D ausgeführt wird.

CA ARCserve Backup führt vollständige Sicherungen von D2D-Sicherungssitzungen aus, wenn D2D-Server dem Objekt "D2D-Proxy-Server" zugewiesen sind. Die CA ARCserve Backup-Sicherungssitzungen können verwendet werden, um vollständige Systemwiederherstellungsvorgänge wie Bare-Metal-Recovery (BMR) auszuführen.

**Hinweis:** Um CA ARCserve D2D-Server zu CA ARCserve D2D-Proxy-Servern zuzuweisen, muss der Remoteregistrierungsdienst von Windows auf dem CA ARCserve D2D-Knoten ausgeführt werden.

### Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Managerkonsole.  
Klicken Sie im Menü "Schnellstart" auf "Sichern", um den Sicherungs-Manager zu öffnen.

2. Klicken Sie auf die Registerkarte "Quelle".

Die Quellstruktur wird angezeigt.

3. Wählen Sie eine der folgenden Vorgehensweisen:

- Wenn Sie keine CA ARCserve D2D-Proxy-Server zum Objekt "CA ARCserve D2D-Proxy-Server" hinzufügen möchten, fahren Sie mit Schritt 5 fort.
- Um CA ARCserve D2D-Proxy-Server hinzuzufügen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt "CA ARCserve D2D-Proxy-Server", und klicken Sie im Pop-up-Menü auf "D2D-Proxy-Server hinzufügen".  
Das Dialogfeld "D2D-Proxy-Server hinzufügen" wird geöffnet.

4. Füllen Sie im Dialogfeld "D2D-Proxy-Server hinzufügen" folgende Felder aus:

- **Hostname:** Geben Sie den Hostnamen des D2D-Proxy-Servers an.
- (Optional) **IP-Adresse:** Geben Sie die IP-Adresse des D2D-Proxy-Servers an.  
**Hinweis:** Um die IP-Adresse anzugeben, entfernen Sie das Häkchen neben der Option "Computernamenauflösung verwenden".
- **Benutzername:** Geben Sie den Benutzernamen an, der für die Anmeldung beim D2D-Proxy-Server erforderlich ist.
- **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort an, das für die Anmeldung beim D2D-Proxy-Server erforderlich ist.
- (Optional) **Dies ist ein Central Host-Based VM Backup-Proxy:** Aktivieren Sie diese Option nur, wenn CA ARCserve Host-Based VM Backup im Sicherungs-Proxy-System ausgeführt wird und die Server, die Sie schützen wollen, virtuelle Rechner sind.

Klicken Sie auf "OK".

Das Dialogfeld "D2D-Proxy-Server hinzufügen" wird geschlossen und der neu hinzugefügte CA ARCserve D2D-Proxy-Server wird in der Quellstruktur angezeigt. Wenn Sie "Dies ist ein Central Host-Based VM Backup-Proxy" aktiviert haben, fügt CA ARCserve Backup den Central Host-Based VM Backup-Proxy-Server zum Objekt "CA ARCserve D2D-Proxy-Server" hinzu und füllt den Proxy-Server mit den Hostnamen der virtuellen Rechner auf, die Central Host-Based VM Backup ausführen und mit dem neu hinzugefügten Proxy-Server verknüpft sind.

5. Um CA ARCserve D2D-Proxy-Server zu CA ARCserve D2D-Proxy-Servern zuzuweisen, klicken Sie mit der rechten Maustaste den Proxy-Server, und klicken Sie im Pop-up-Menü auf "D2D-Server zuweisen".

Das Dialogfeld "D2D-Server einem Proxy-Server zuweisen" wird geöffnet.

**Hinweis:** Wenn der CA ARCserve D2D-Proxy-Server ein CA ARCserve Host-Based VM Backup-Proxy-Server ist, können Sie dem Proxy-Server nicht direkt individuelle VMs zuweisen.

6. Füllen Sie im Dialogfeld "D2D-Server einem Proxy-Server zuweisen" folgende Felder aus:

- **Hostname:** Geben Sie den Hostnamen des D2D-Servers an.
- (Optional) **IP-Adresse:** Geben Sie die IP-Adresse des D2D-Servers an.  
**Hinweis:** Um die IP-Adresse anzugeben, entfernen Sie das Häkchen neben der Option "Computernamenauflösung verwenden".
- **Benutzername:** Geben Sie den Benutzernamen an, der für die Anmeldung beim D2D-Server erforderlich ist.
- **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort an, das für die Anmeldung beim D2D-Server erforderlich ist.

Klicken Sie auf "OK".

Das Dialogfeld "D2D-Server einem Proxy-Server zuweisen" wird geschlossen.

Der CA ARCserve D2D-Server wird der Quellstruktur unter dem CA ARCserve D2D-Proxy-Server zugewiesen.

**Hinweis:** CA ARCserve Backup unterstützt das Durchsuchen von Laufwerken und Verzeichnissen in CA ARCserve D2D-Servern nicht, nachdem sie der Quellstruktur hinzugefügt wurden.

## Löschen von CA ARCserve D2D-Servern aus der Quellstruktur des Sicherungs-Managers

Im Sicherungs-Manager können Sie CA ARCserve D2D-Server und CA ARCserve D2D-Proxy-Server aus der Quellstruktur des Sicherheits-Managers entfernen.

### So löschen Sie CA ARCserve D2D-Server aus der Quellstruktur des Sicherungs-Managers

1. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Managerkonsole.  
Klicken Sie im Menü "Schnellstart" auf "Sichern", um den Sicherungs-Manager zu öffnen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte "Quelle".  
Die Quellstruktur wird angezeigt.

3. Wählen Sie eine der folgenden Vorgehensweisen:
  - **CA ARCserve D2D-Server:** Erweitern Sie das Objekt "CA ARCserve D2D-Server", klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server, den Sie löschen möchten, und klicken Sie im Pop-up-Menü auf "D2D-Server löschen".
  - **CA ARCserve D2D-Proxy-Server:** Erweitern Sie das Objekt "CA ARCserve D2D-Proxy-Server", klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Proxy-Server, den Sie löschen möchten, und klicken Sie im Pop-up-Menü auf "D2D-Proxy-Server löschen".

Das Dialogfeld zum Bestätigen des Löschvorgangs wird geöffnet.

4. Klicken Sie auf Ja.

Der Server wird aus der Quellstruktur des Sicherungs-Managers gelöscht.

**Hinweis:** Wenn ein CA ARCserve D2D-Server sowohl unter dem Objekt "CA ARCserve D2D-Server" als auch unter dem Objekt "CA ARCserve D2D-Proxy-Server" angezeigt wird, wird dieser CA ARCserve D2D-Server durch den Löschprozess aus beiden Verzeichnisstrukturen entfernt.

## Öffnen der CA ARCserve D2D-Startseite vom Sicherungs-Manager aus

Mit CA ARCserve Backup können Sie die CA ARCserve D2D-Startseite vom Sicherungs-Manager aus öffnen.

Folgen Sie diesen Schritten, wenn Sie verschiedene CA ARCserve D2D-Tasks von der CA ARCserve D2D-Startseite aus durchführen möchten.

### Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Managerkonsole.

Klicken Sie im Menü "Schnellstart" auf "Sichern", um den Sicherungs-Manager zu öffnen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte "Quelle".

Die Quellstruktur wird angezeigt.

3. Wählen Sie eine der folgenden Vorgehensweisen:

- Blenden Sie das Objekt "CA ARCserve D2D-Server" ein.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den CA ARCserve D2D-Server, den Sie konfigurieren möchten, und klicken Sie im Pop-up-Menü auf "D2D starten".

- Blenden Sie das Objekt "CA ARCserve D2D-Proxy-Server" ein.

Blenden Sie den Proxy-Server ein.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den CA ARCserve D2D-Server, den Sie konfigurieren möchten, und klicken Sie im Pop-up-Menü auf "D2D starten".

Die CA ARCserve D2D-Startseite wird geöffnet.

**Hinweis:** Informationen zur Verwendung von CA ARCserve D2D finden Sie in der CA ARCserve D2D-Dokumentation.

## Verarbeitung von verschlüsselten CA ARCserve D2D-Sicherungssitzungen in CA ARCserve Backup

CA ARCserve D2D ermöglicht es Ihnen, vertrauliche Daten mithilfe der Datenverschlüsselung zu schützen. Die Daten werden mithilfe eines Verschlüsselungskennworts geschützt, das Sie beim Übergeben der Sicherung angeben. Um die CA ARCserve D2D-Daten wiederherzustellen, geben Sie das Kennwort beim Übergeben der Wiederherstellung an.

Um CA ARCserve D2D-Sitzungen auf CA ARCserve Backup-Datenträgern zu sichern, fügen Sie die CA ARCserve D2D-Server in der Quellverzeichnisstruktur des Sicherungs-Managers hinzu, bevor Sie die Sicherungen übergeben. Das Hinzufügen der CA ARCserve D2D-Server zur Quellstruktur erfordert die Angabe des CA ARCserve D2D-Computernamens und der Anmeldeinformationen (Benutzername und Kennwort). CA ARCserve Backup verwendet die CA ARCserve D2D-Anmeldeinformationen, um das CA ARCserve D2D-Verschlüsselungskennwort abzurufen, die Daten zu entschlüsseln und die Daten auf CA ARCserve Backup-Datenträgern zu sichern. Dadurch speichert CA ARCserve Backup die CA ARCserve D2D-Sicherungssitzungen auf CA ARCserve Backup-Datenträgern in entschlüsselter Form.

Um CA ARCserve D2D-Daten von CA ARCserve Backup-Datenträgern wiederherzustellen, wird kein Kennwort benötigt. Wenn Sie die CA ARCserve D2D-Daten auf CA ARCserve Backup-Datenträgern verschlüsseln wollen, können Sie CA ARCserve Backup-Verschlüsselungsoptionen angeben, wenn Sie den Job übergeben. Weitere Informationen zu den Verschlüsselungsoptionen finden Sie unter "Optionen zur Komprimierung und Verschlüsselung im Sicherungs-Manager" im *Administrationshandbuch*.

# Kapitel 7: Konfigurieren von CA ARCserve Backup

---

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration des CA ARCserve Backup-Basisprodukts beschrieben. Weitere Informationen zur Konfiguration von CA ARCserve Backup-Agenten und -Optionen finden Sie im entsprechenden Agenten- oder Optionenhandbuch.

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

[Öffnen des Managers oder der Manager-Konsole](#) (siehe Seite 217)

[CA ARCserve Backup-Startseite](#) (siehe Seite 220)

[Startseite und Lernprogramm für Benutzer](#) (siehe Seite 225)

[Symbole für den Dienststatus](#) (siehe Seite 226)

[Anmelden bei CA ARCserve Backup](#) (siehe Seite 226)

[Angaben von Voreinstellungen für den CA ARCserve Backup-Manager](#) (siehe Seite 228)

[Codepages](#) (siehe Seite 231)

[CA ARCserve Backup-Systemkonto](#) (siehe Seite 233)

[Konfigurieren der Windows-Firewall zur Optimierung der Kommunikation](#) (siehe Seite 235)

[Starten des CA ARCserve Backup-Datenbankschutzjobs](#) (siehe Seite 238)

[Feineinstellung der CA ARCserve Backup-SQL Server-Datenbank](#) (siehe Seite 239)

[Konfigurieren von Geräten mit dem Geräte-Assistenten](#) (siehe Seite 241)

[Konfigurieren der Komponenten des Enterprise-Moduls](#) (siehe Seite 242)

[Konfigurieren von Global Dashboard](#) (siehe Seite 242)

[Erstellen von Dateisystemgeräten](#) (siehe Seite 252)

[Definieren von Parametern zum Einschließen und Überspringen für CA ARCserve](#)

[Backup-Datenbank-Agenten](#) (siehe Seite 254)

[Konfigurieren der Firewall zur Optimierung der Kommunikation](#) (siehe Seite 255)

## Öffnen des Managers oder der Manager-Konsole

Die Manager-Konsole ist eine Schnittstelle zum Verwalten von Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgängen in Ihrer Umgebung. Mit der Manager-Konsole können Sie sich bei lokalen und Remote-CA ARCserve Backup-Servern und -Domänen anmelden und diese verwalten.

Mit dieser Version von CA ARCserve Backup wird eine neu gestaltete Manager-Konsole bereitgestellt. Wenn Sie in Ihrer Umgebung eine ältere Version von CA ARCserve Backup ausführen, müssen Sie sich mit dem bisherigen Manager bei dem System mit der alten Version anmelden.

**So öffnen Sie den Manager oder die Manager-Konsole:**

1. Wählen Sie eine der folgenden Vorgehensweisen:

- Um auf einen Server mit dieser Version von CA ARCserve Backup zuzugreifen, zeigen Sie im Windows-Startmenü auf "Programme" > "CA" > "ARCserve Backup" und klicken auf "Manager".
- Um auf einen ARCserve-Server mit einer früheren Version zuzugreifen, navigieren Sie zu folgender Datei:

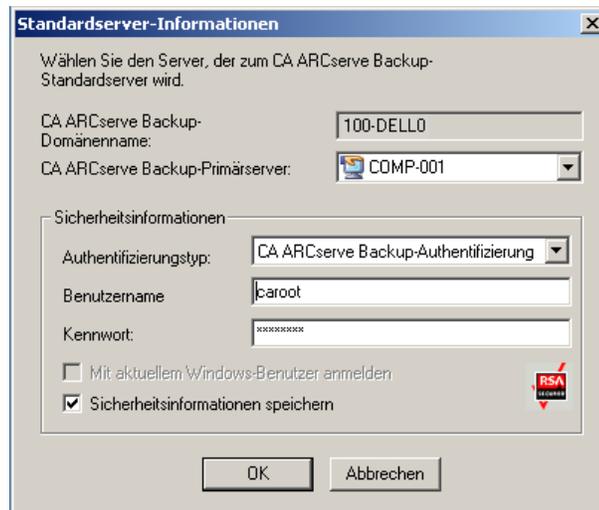
C:\Programme\CA\ARCserve Backup\ARCserveMgr.exe

Doppelklicken Sie auf "ARCserveMgr.exe".

- Wenn Sie eine frühere CA ARCserve Backup-Version im Standardinstallationsverzeichnis installiert und den Installationsprozess für ein Upgrade von CA ARCserve Backup verwendet haben, können Sie den Manager öffnen, indem Sie im Windows-Startmenü "Programme" > "CA" > "ARCserve Backup" wählen und auf "Manager" klicken.

Die Seite "Standardserver-Informationen" wird angezeigt.

2. Um den Standardserver zu ändern oder einen anderen Server anzugeben, wählen Sie einen Server aus der Liste der CA ARCserve Backup-Primärserver aus. Wenn der Zielserver nicht in der Dropdown-Liste aufgeführt ist, können Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Servers in die Liste der CA ARCserve Backup-Primärserver eingeben.



3. Um den Benutzer zu ändern, wählen Sie entweder die CA ARCserve Backup-Authentifizierung oder die Windows-Authentifizierung aus und geben einen Benutzernamen und ein Kennwort an.

Standardmäßig werden Ihre Sicherheitsinformationen in CA ARCserve Backup nicht gespeichert. Um den für diesen Server eingegebenen Benutzernamen und das Kennwort zu speichern, müssen Sie die Option "Sicherheitsinformationen speichern" auswählen. Wenn Sie die Informationen nicht speichern, werden Sie von CA ARCserve Backup zur Eingabe von CA ARCserve Backup-Anmeldeinformationen aufgefordert, sobald Sie Manager, Assistenten usw. zum ersten Mal öffnen, d. h. Sie müssen dann einen CA ARCserve Backup-Benutzernamen und ein Kennwort angeben.

4. Geben Sie "caroot" in das Feld "Benutzername" und in das Feld "Kennwort" das zugehörige Kennwort ein, und klicken Sie auf "OK".

Bei der ersten Anmeldung bei CA ARCserve Backup wird das Lernprogramm "Meine erste Sicherung" angezeigt. Mit diesem Lernprogramm können Sie sich über Anweisungen und Vorgehensweisen mit den Grundlagen zu Sicherungen und Wiederherstellungen vertraut machen. Dieses Lernprogramm wird nur bei der ersten Anmeldung automatisch angezeigt. Sie können jedoch auch über das Hilfemenü darauf zugreifen.

## CA ARCserve Backup-Startseite

Die Startseite ist die zentrale Schnittstelle, über die Sie sich bei anderen CA ARCserve Backup-Servern anmelden können und auf alle Manager, Assistenten und Hilfsprogramme von CA ARCserve Backup zugreifen können.



**Hinweis:** Wenn Sie die CA ARCserve Backup-Startseite öffnen, wird möglicherweise eine Meldung angezeigt, die angibt, dass der Zugriff auf <http://www.google.com> gesperrt ist. Die Meldung wird im Abschnitt des RSS-Feds auf der Startseite angezeigt. Wenn nötig, können Sie den Kommunikationsvorgang via RSS-Feed jederzeit anhalten. Weitere Informationen finden Sie im *Administrationshandbuch* unter "Zugreifen auf CA ARCserve Backup-Manager, -Assistenten und -Hilfsprogramme".

## Standardserver und Sicherheit

Zeigt folgende Informationen zum CA ARCserve Backup-Server an:

- Die Domäne und der Standardserver, auf dem der aktuelle Benutzername angemeldet ist.

**Hinweis:** Weitere Informationen zum Ändern des Standardservers und Anmelden auf anderen CA ARCserve Backup-Primär- und Standalone-Servern finden Sie unter [Anmelden bei CA ARCserve Backup](#) (siehe Seite 226).

- Zeigen Sie eine Zusammenfassung des Benutzers und der Rollen des Benutzers an, wenn ein Windows-Benutzer bei CA ARCserve Backup angemeldet ist. Klicken Sie neben dem Feld "Benutzername" auf das Symbol für Rolleninformationen, um die Liste der Benutzerrollen anzuzeigen. Diese umfasst alle Rollen, über die der Benutzer verfügt.
- Aufrufen des Statusberichtes zur täglichen Sicherung.
- Starten Sie CA ARCserve Backup Dashboard.
- Infrastrukturansicht anzeigen
- Zeigen Sie Einzelheiten an, wenn das Enterprise-Modul nicht installiert oder die Lizenz abgelaufen ist. Klicken Sie auf den Link auf der grafischen Benutzeroberfläche der Startseite, um die Einschränkungen anzuzeigen.

## Schnellstart

Ermöglicht das Öffnen folgender CA ARCserve Backup-Manager:

- **Jobstatus-Manager:** Ermöglicht das Überwachen von Jobs und das Anzeigen von Protokollen.
- **Sicherungs-Manager:** Ermöglicht das Konfigurieren und Übergeben von Sicherungsjobs .
- **Sicherungs-Manager:** Ermöglicht das Konfigurieren und Übergeben von Archivierungsjobs.
- **Wiederherstellungs-Manager:** Ermöglicht das Ausführen einer vollständigen Datenwiederherstellung.
- **Serververwaltung:** Ermöglicht das Verwalten von CA ARCserve Backup-Prozessen. Zum Beispiel den Datenbank-, den Job- und den Bandprozess.
- **Dashboard:** Dieser Manager gibt Ihnen eine Snapshot-Übersicht Ihrer Sicherungsinfrastruktur.
- **Infrastrukturansicht:** Zeigt die Beziehungen zwischen den Computern, Servern und Geräten in Ihrer CA ARCserve Backup-Umgebung an.

### Überwachung und Berichte

Ermöglicht das Öffnen folgender Manager und Hilfsprogramme:

- **Jobstatus-Manager:** Ermöglicht das Überwachen von Jobs und das Anzeigen von Protokollen.
- **Bericht-Manager:** Ermöglicht das Ausführen einer vollständigen Datenwiederherstellung.
- **Hilfsprogramm zur Berichterstellung:** Ermöglicht das Erstellen von benutzerdefinierten CA ARCserve Backup-Berichten.
- **Dashboard:** Dieser Manager gibt Ihnen eine Snapshot-Übersicht Ihrer Sicherungsinfrastruktur.
- **Infrastrukturansicht:** Zeigt die Beziehungen zwischen den Rechnern, Servern und Geräten in Ihrem Netzwerk.

### Schutz und Wiederherstellung

Ermöglicht das Öffnen folgender Manager und Assistenten:

- **Sicherungs-Manager:** Ermöglicht das Konfigurieren und Übergeben von Sicherungsjobs .
- **Sicherungs-Manager:** Ermöglicht das Konfigurieren und Übergeben von Archivierungsjobs.
- **Wiederherstellungs-Manager:** Ermöglicht das Ausführen einer vollständigen Datenwiederherstellung.
- **CA ARCserve Replication:** Ermöglicht das Starten oder Installieren von CA ARCserve Replication. CA ARCserve Replication ist eine Datenschutzlösung, die asynchrone Echtzeit-Replizierung zur Bereitstellung von Disaster Recovery-Funktionen verwendet. Dieser Link ist aktiv, wenn Sie CA ARCserve Replication installieren. Nähere Informationen finden Sie im *CA ARCserve Replication-Integrationshandbuch*.
- **CA ARCserve D2D:** Ermöglicht das Starten oder Installieren von CA ARCserve D2D. CA ARCserve D2D ist eine Sicherungslösung, mit der Sie Änderungen an Daten auf Blockebene verfolgen und lediglich die veränderten Blöcke sichern können. CA ARCserve D2D lässt Sie häufige Zuwachssicherungen ausführen, was die Größe der Sicherungen reduziert und Ihnen aktuelle Sicherungsdaten verschafft.

## Verwaltung

Ermöglicht das Öffnen folgender Manager, Assistenten und Hilfsprogramme:

- **Serververwaltung:** Ermöglicht das Verwalten von CA ARCserve Backup-Prozessen. Zum Beispiel den Datenbank-, den Job- und den Bandprozess.
- **Central Agent-Verwaltung:** Ermöglicht das Verwalten von CA ARCserve Backup-Agenten.
- **Geräte-Manager:** Ermöglicht das Verwalten von Speichergeräten in Ihrer Umgebung.
- **Gerätekonfiguration:** Ermöglicht das Konfigurieren von Speichergeräten in Ihrer CA ARCserve Backup-Umgebung.
- **Geräte-Assistent:** Ermöglicht das Ausführen von Datenträgervorgängen.
- **Konfiguration von Gerätegruppen:** Ermöglicht das Konfigurieren von Gerätegruppen in Ihrer CA ARCserve Backup-Umgebung und das Auswählen der Gruppen, die Sie für das Daten-Staging verwenden.
- **Datenträgerbestand:** Ermöglicht das Erstellen und Pflegen von Datenträgerbeständen in Ihrer CA ARCserve Backup-Umgebung.
- **Datenbank-Manager:** Ermöglicht das Verwalten und Pflegen der CA ARCserve Backup-Datenbank.
- **Alert-Manager:** Ermöglicht das Erstellen von Alert-Benachrichtigungen zu Ereignissen, die im Verlauf einer Sicherung auftreten.
- **Benutzerprofil:** Ermöglicht dem CA ARCserve Backup-Administrator, Benutzerprofile zu verwalten und den Zugriff auf CA ARCserve Backup zu gewähren.
- **Agent-Bereitstellung:** Startet das Agent-Bereitstellungstool, mit dem Sie CA ARCserve Backup-Agenten auf Remote-Hosts installieren und aktualisieren können.
- **Datenträgerverwaltung:** Ermöglicht die Verwaltung von externen Datenträgerressourcen.

### Hilfsprogramme

Ermöglicht das Öffnen folgender Assistenten und Hilfsprogramme:

- **Jobplanungs-Assistent:** Ermöglicht das Steuern von CA ARCserve Backup-Befehlszeilenhilfsprogrammen.
- **Assistent für Startdiskettenerstellung:** Ermöglicht das Erstellen von Disaster-Recovery-Startdiskettensätzen. Diese Verknüpfung ist aktiv, wenn Sie die CA ARCserve Backup-Disaster Recovery-Option installieren.  
**Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie im *Disaster Recovery Option – Benutzerhandbuch*.
- **Diagnose-Assistent:** Ermöglicht das Abfragen von Informationen in den CA ARCserve Backup-Systemprotokollen. Die abgerufene Information eignet sich zur Fehlerbehebung und hilft dem Technischen Support von CA eventuell, die Ursache des Problems ausfindig zu machen.
- **Einfügen:** Ermöglicht das Einfügen von Sitzungsinformationen in die CA ARCserve Backup-Datenbank.
- **Datenträgercheck und Durchsuchung:** Ermöglicht das Sammeln von Informationen zu Sicherungssitzungen auf Datenträgern.
- **Vergleichen:** Ermöglicht das Vergleichen von Inhalten einer Datenträgersitzung mit den Dateien auf einem Computer.
- **Zählen:** Ermöglicht das Zählen von Dateien und Verzeichnissen auf einem Computer.
- **Kopieren:** Ermöglicht das Kopieren und Verschieben von Dateien von einer Festplatte zur anderen.
- **Entfernen:** Ermöglicht das Löschen von Dateien und Verzeichnissen von einem Computer.

### Technischer Support

Der Abschnitt "Technischer Support" ermöglicht schnellen Zugriff auf die folgenden Supporttools:

- **CA ARCserve Backup im Web:** Verknüpfung mit der CA-Website, auf der Produktinformationen zu CA ARCserve Backup zu finden sind.
- **Weitere Informationen Ihres Supports:** Bietet Wartungs- und Supportinformation zum Produkt.
- **Registrierung für Support:** Bietet ein Onlineformular, mit dem Sie sich bei sich bei CA-Support Online anmelden können.
- **Technischer Support:** Bietet die neuesten CA ARCserve Backup-Nachrichten und Informationen vom Technischen Support, u. a. White Papers, Anleitungen, Videos, Foren und Benutzergruppen, Ratgeber zur Fehlerbehebung, Patches und vieles mehr.
- **Feedback:** Links zu "Get Satisfaction". Hier können Sie Kommentare zum Produkt schreiben, Ideen teilen, Fragen stellen, Tipps mit anderen Benutzern austauschen, Problemlberichte erstellen und positive Rückmeldungen geben.

**Hinweis:** Die Schaltfläche "Feedback" auf der Navigationsleiste verbindet Sie auch mit dem Dialogfeld "ARCserve-Feedback" für Get Satisfaction.

### Schnellreferenz

Die Schnellreferenz ermöglicht Zugriff auf folgende Dokumentationen:

- **Readme:** Dieses Dokument enthält aktuelle Updates und Informationen, die die CA ARCserve Backup-Dokumentation ergänzen.
- **Versionshinweise:** Dieses Dokument enthält eine Übersicht aller neuen Funktionen und Erweiterungen von CA ARCserve Backup.

### ARCserve News

Der ARCserve-News-Abschnitt bietet Zugriff auf eine Liste von Nachrichtenartikeln und Pressemitteilungen.

## Startseite und Lernprogramm für Benutzer

Beim erstmaligen Aufrufen von CA ARCserve Backup erhalten Sie über das Lernprogramm Meine erste Sicherung eine Einführung in das Produkt und dessen wesentliche Funktionen. Das Lernprogramm erläutert Ihnen die einzelnen Schritte, die zum Einrichten eines Dateisystems und der Durchführung eines ersten Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgangs erforderlich sind.

## Symbole für den Dienststatus

Die Symbolleiste am oberen Rand jedes CA ARCserve Backup-Managers enthält jeweils ein Symbol für die Backend-Dienste (Jobprozess, Bandprozess und Datenbankprozess), wie in der folgenden Abbildung gezeigt:



In Abhängigkeit von ihrer Farbe verweisen die Symbole auf einen der folgenden Status:

- **Grün** bedeutet, dass der Dienst aktiv ist.
- **Rot** bedeutet, dass der Dienst nicht aktiv ist.
- **Grau** bedeutet, dass keine Verbindung zum Dienst hergestellt werden kann oder der Dienst sich in einem unbekanntem Zustand befindet.
- **Blau** bedeutet, dass der Dienst angehalten wurde.

## Anmelden bei CA ARCserve Backup

Wenn Sie die CA ARCserve Backup-Manager-Konsole öffnen, müssen Sie sich bei CA ARCserve Backup anmelden. Wenn Sie sich zum ersten Mal bei CA ARCserve Backup anmelden, können Sie sich als Benutzer "caroot" anmelden, der über Administratorrechte verfügt, und im Kennwortfeld das richtige Kennwort angeben. Optional können Sie sich bei CA ARCserve Backup mit dem Windows-Konto anmelden, das bei der Installation von CA ARCserve Backup zur Verfügung gestellt wurde, oder mit einem beliebigen Windows-Administratorkonto, das dem Computer zugewiesen ist, auf dem Sie sich anmelden.

Nachdem Sie sich angemeldet haben, können Sie das Kennwort für den Benutzer "caroot" ändern und neue Benutzer hinzufügen. Sie können neue Benutzer auch mit dem Befehlszeilenhilfsprogramm "ca\_auth.exe" hinzufügen. Informationen zu "about ca\_auth.exe" finden Sie im *Referenzhandbuch für die Befehlszeile*.

**Hinweis:** Das caroot-Kennwort kann aus einer Kombination von alphanumerischen Zeichen und Sonderzeichen bestehen, darf jedoch 15 Byte nicht überschreiten. Ein Kennwort mit 15 Byte entspricht etwa 7 bis 15 Zeichen.

### So melden Sie sich bei CA ARCserve Backup an:

1. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Managerkonsole.

Klicken Sie dazu in der Symbolleiste auf "Start", und wählen Sie "Programme", "CA", "ARCserve Backup", und klicken Sie dann auf "Manager".

Die Seite "Standardserver-Informationen" wird angezeigt.

- Um den Standardserver zu ändern oder einen anderen Server anzugeben, wählen Sie einen Server aus der Liste der CA ARCserve Backup-Primärserver aus. Wenn der Zielserver nicht in der Dropdown-Liste aufgeführt ist, können Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Servers in die Liste der CA ARCserve Backup-Primärserver eingeben.

**Standardserver-Informationen**

Wählen Sie den Server, der zum CA ARCserve Backup-Standardserver wird.

CA ARCserve Backup-Domänenname: 100-DELLO

CA ARCserve Backup-Primärserver: COMP-001

Sicherheitsinformationen

Authentifizierungstyp: CA ARCserve Backup-Authentifizierung

Benutzername: caroot

Kennwort: \*\*\*\*\*

Mit aktuellem Windows-Benutzer anmelden

Sicherheitsinformationen speichern

OK Abbrechen

- Um den Benutzer zu ändern, wählen Sie entweder die CA ARCserve Backup-Authentifizierung oder die Windows-Authentifizierung aus und geben einen Benutzernamen und ein Kennwort an.

Standardmäßig werden Ihre Sicherheitsinformationen in CA ARCserve Backup nicht gespeichert. Um den für diesen Server eingegebenen Benutzernamen und das Kennwort zu speichern, müssen Sie die Option "Sicherheitsinformationen speichern" auswählen. Wenn Sie die Informationen nicht speichern, werden Sie von CA ARCserve Backup zur Eingabe von CA ARCserve Backup-Anmeldeinformationen aufgefordert, sobald Sie Manager, Assistenten usw. zum ersten Mal öffnen, d. h. Sie müssen dann einen CA ARCserve Backup-Benutzernamen und ein Kennwort angeben.

- Geben Sie "caroot" in das Feld "Benutzername" und in das Feld "Kennwort" das zugehörige Kennwort ein, und klicken Sie auf "OK".

Bei der ersten Anmeldung bei CA ARCserve Backup wird das Lernprogramm "Meine erste Sicherung" angezeigt. Mit diesem Lernprogramm können Sie sich über Anweisungen und Vorgehensweisen mit den Grundlagen zu Sicherungen und Wiederherstellungen vertraut machen. Dieses Lernprogramm wird nur bei der ersten Anmeldung automatisch angezeigt. Sie können jedoch auch über das Hilfemenü darauf zugreifen.

## Angeben von Voreinstellungen für den CA ARCserve Backup-Manager

In CA ARCserve Backup können Sie das Verhalten der Fenster des CA ARCserve Backup-Managers konfigurieren. Über das Dialogfeld "Voreinstellungen" können Sie Optionen für globale Filter und Bibliotheksfilter angeben.

### So geben Sie Voreinstellungen für den CA ARCserve Backup-Manager an:

1. Öffnen Sie über das Windows-Startmenü die Manager-Konsole von CA ARCserve Backup, indem Sie auf "Start", "Programme", "CA", "ARCserve Backup" und "Manager" klicken.

Die Startseite des CA ARCserve Backup-Managers wird geöffnet.

2. Klicken Sie im Menü "Schnellstart" auf "Sichern".

Das Fenster "Sicherungs-Manager" wird geöffnet.

**Hinweis:** Diesen Schritt können Sie über alle Fenster des CA ARCserve Backup-Manager ausführen.

3. Wählen Sie im Menü "Ansicht" die Option "Voreinstellungen" aus.

Das Dialogfeld "Voreinstellungen" wird geöffnet.

4. Wählen Sie die Registerkarte "Globale Einstellungen". Geben Sie folgende globale Einstellungen an:

#### **Aktualisierungsrate für Jobwarteschlange**

Mit dieser Option können Sie eine Zeitdauer (in Sekunden) angeben, nach der eine Aktualisierung des Jobstatus-Managers erfolgt.

#### **Aktualisierungsrate für Gerätemanager**

Mit dieser Option können Sie ein Intervall für die regelmäßige Aktualisierung des Gerätemanagers eingeben.

### **Animationsgeschwindigkeit**

Mit dieser Option können Sie die Geschwindigkeit angeben, mit der die Band-Bitmap rotiert, wenn für den Geräte- oder Sicherungs-Manager die Option "Animation" ausgewählt wurde.

### **Registrierung anzeigen**

Zeigt die Registrierungsdatei zum Auswählen für eine Sicherung an.

### **Untergeordnete Knoten anzeigen**

Alle untergeordneten Knoten werden in einer Baumstruktur angezeigt. Dies bedeutet, dass Dateien unter Verzeichnissen und Datenträger unter Laufwerken angezeigt werden.

### **Alle Prozesse automatisch starten**

Dies zeigt an, dass die erforderlichen CA ARCserve Backup-Prozesse bei Verwendung eines Managers automatisch gestartet werden.

**Hinweis:** Die Einstellung "Alle Prozesse automatisch starten" ist standardmäßig aktiviert.

### **Standard-Manager**

Ermöglicht den direkten Wechsel zu einem bestimmten Manager nach dem Aufrufen der Manager-Konsole.

### **Dialogfeld "Serverauswahl" für Zähl-/Kopier-/Bereinigungsjobs nicht anzeigen**

Ermöglicht das Ausblenden des Dialogfelds "Serverauswahl" bei der Übergabe von Zähl-, Kopier- oder Bereinigungsjobs.

Wenn Sie einen solchen Job übergeben, öffnet sich das Dialogfeld "Serverauswahl" und ermöglicht Ihnen anzugeben, wo der Job ausgeführt werden soll. Sie können für den Job einen Primärserver, einen eigenständigen Server oder einen Mitgliedsserver angeben.

Wenn diese Option aktiviert ist, merkt sich CA ARCserve Backup den Server, der für den Job verwendet werden soll, und das Dialogfeld "Serverauswahl" öffnet sich nicht erneut bei der Übergabe des Jobs.

Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen der Option "Dialogfeld 'Serverauswahl' für Zähl-/Kopier-/Bereinigungsjobs nicht anzeigen", wenn das Dialogfeld "Serverauswahl" bei Übergabe eines Zähl-, Kopier- oder Bereinigungsjobs angezeigt werden soll.

5. Wählen Sie die Registerkarte "Bibliotheksfiler". Geben Sie folgende Voreinstellungen für Bibliotheksfiler an:

**Hinweis:** Die folgenden Voreinstellungen gelten für Bibliotheksgeräte und betreffen nur die Manageransichten in CA ARCserve Backup, bei denen eine Geräte- oder Gruppenhierarchie angezeigt wird (z. B. im Sicherungs-Manager auf der Registerkarte "Ziel" oder in der Ansicht des Gerätemanagers). Standardmäßig sind keine Optionen voreingestellt, und es existieren keine Standardwerte für die Auswahlmöglichkeiten.

**Schreibgeschützte Datenträger in Dialogfeldern zum Formatieren/Löschen anzeigen**

Mit dieser Option können Sie Informationen zu schreibgeschützten Datenträgern in den Dialogfeldern "Formatieren" und "Löschen" anzeigen.

**Gerätenamen als "Händler-ID" und "Seriennummer" anzeigen.**

Zeigt die Gerätenamen jeweils als "Händler-ID" und die Seriennummer an.

**Leere Slots anzeigen**

Mit dieser Option können Sie die leeren Slots der Bibliothek einsehen.

**Slots zwischen**

Mit dieser Option können Sie den Slot-Bereich angeben, der im aktuellen Manager angezeigt werden soll. Geben Sie zum Definieren des Bereichs die Mindest- und Höchstzahl zulässiger Slots ein.

**Leeren Datenträger anzeigen**

Mit dieser Option können Sie die leeren Datenträger der Bibliothek einsehen.

**Bänder des Datenträgerbestandes anzeigen**

Mit dieser Option können Sie die Bänder eines bestimmten Datenträgerbestandes einsehen. Platzhalterzeichen ("\*" und "?") sind bei der Angabe des Datenträgerbestands zulässig.

**Bänder mit übereinstimmenden Seriennr. anzeigen**

Mit dieser Option können Sie Bänder einsehen, die über eine bestimmte Seriennummer verfügen. Platzhalterzeichen ("\*" und "?") sind bei der Angabe der Seriennummer zulässig.

**Wichtig!** Durch Filter können Sie die gleichzeitig zu verarbeitende Datenmenge erheblich verringern. Sie sollten sie nur dann verwenden, wenn mit umfangreichen Bibliotheken gearbeitet wird.

6. Klicken Sie nach dem Angeben der Voreinstellungen für den CA ARCserve Backup-Manager auf "Anwenden".

**Hinweis:** Klicken Sie auf "Abbrechen", um Ihre Änderungen zu verwerfen.

7. Zum Schließen des Dialogfelds "Voreinstellungen" klicken Sie auf "OK".

## Codepages

In den folgenden Abschnitten wird beschrieben, wie CA ARCserve Backup die Verwendung von mehreren Codepages unterstützt.

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

[Unterstützung mehrerer Codepages durch CA ARCserve Backup](#) (siehe Seite 231)

[Festlegen von Codepages im Sicherungs-Managers](#) (siehe Seite 232)

[Festlegen von Codepages im Wiederherstellungs-Manager](#) (siehe Seite 233)

### Unterstützung mehrerer Codepages durch CA ARCserve Backup

Eine Codepage enthält den Zeichensatz für eine bestimmte Sprache. Wenn der CA ARCserve Backup-Server in einer Umgebung installiert ist, in der verschiedene Sprachen und deren Zeichensätze auf anderen Computern ausgeführt werden, sind der Sicherungs- und der Wiederherstellungs-Manager möglicherweise nicht in der Lage, erkennbaren Text in der Verzeichnisstruktur der Quelle zu interpretieren und anzuzeigen.

Sollte dies der Fall sein, können Sie eine beliebige, in Ihrer Umgebung unterstützte Codepage angeben. Mit Hilfe der Codepage kann CA ARCserve Backup die Informationen interpretieren und den Text in einem für Sie erkennbaren Format anzeigen.

Wenn Sie eine Codepage auf Knoten- oder Volume-Ebene angeben, wendet CA ARCserve Backup die Merkmale der Codepage auf alle untergeordneten Volumes, Verzeichnisse usw. an. Obwohl Codepages sich nicht auf die Funktionen von CA ARCserve Backup auswirken, kann CA ARCserve Backup jeweils nur eine Codepage pro Sprache anzeigen.

## Festlegen von Codepages im Sicherungs-Managers

Sie können die Codeseite für alle Knoten, die in der Quellverzeichnisstruktur angezeigt werden, ändern.

**Hinweis:** Sie werden möglicherweise dazu aufgefordert, den Datenträger für die Windows-Installation in Ihrem Computer einzulegen, um diese Aufgabe abzuschließen.

### So geben Sie im Fenster "Sicherungs-Manager" eine Codepage an:

1. Öffnen Sie die Windows-Systemsteuerung auf dem Primär-, Standalone- oder Mitgliedserver von CA ARCserve Backup.

Öffnen Sie die "Regions- und Sprachoptionen", und wählen Sie die Registerkarte "Erweitert" aus.

Aktivieren Sie in der Konvertierungstabelle der Codepages das Kontrollkästchen neben den Sprachen, die zur Ansicht der Knoten-, Verzeichnis- und Volume-Namen auf den Remote- und Agent-Systemen in Ihrer ARCserve-Umgebung erforderlich sind.

(Optional) Klicken Sie auf "Alle Einstellungen auf das aktuelle Benutzerkonto und das Standardbenutzerprofil anwenden".

Klicken Sie auf "Übernehmen" und anschließend auf "OK".

Windows wendet die Regional- und Sprachoptionen an.

2. Öffnen Sie die Manager-Konsole und dann den Sicherungs-Manager.

Klicken Sie auf der Registerkarte "Quelle" mit der rechten Maustaste auf den Knoten, das Volume oder das Verzeichnis, auf dem Sie eine Codepage angeben möchten.

Wählen Sie im Kontextmenü für die Anzeige der Verschlüsselung die erforderliche Codepage aus.

CA ARCserve Backup wendet die neuen Codepage-Einstellungen sofort an.

## Festlegen von Codepages im Wiederherstellungs-Manager

Sie können die Codeseite für alle Knoten, die in der Quellverzeichnisstruktur angezeigt werden, ändern.

**Hinweis:** Sie werden möglicherweise dazu aufgefordert, den Datenträger für die Windows-Installation in Ihrem Computer einzulegen, um diese Aufgabe abzuschließen.

**So geben Sie im Fenster "Wiederherstellungs-Manager" eine Codepage an:**

1. Öffnen Sie die Windows-Systemsteuerung auf dem Primär-, Standalone- oder Mitgliedsserver von CA ARCserve Backup.

Öffnen Sie die "Regions- und Sprachoptionen", und wählen Sie die Registerkarte "Erweitert" aus.

Aktivieren Sie in der Konvertierungstabelle der Codepages das Kontrollkästchen neben den Sprachen, die zur Ansicht der Knoten-, Verzeichnis- und Volume-Namen auf den Remote- und Agent-Systemen in Ihrer ARCserve-Umgebung erforderlich sind.

(Optional) Klicken Sie auf "Alle Einstellungen auf das aktuelle Benutzerkonto und das Standardbenutzerprofil anwenden".

Klicken Sie auf "Übernehmen" und anschließend auf "OK".

Windows wendet die Regional- und Sprachoptionen an.

2. Öffnen Sie die Manager-Konsole und dann den Wiederherstellungs-Manager.

Klicken Sie auf der Registerkarte "Quelle" mit der rechten Maustaste auf den Knoten, das Volume oder das Verzeichnis, auf dem Sie eine Codepage angeben möchten.

Wählen Sie im Kontextmenü für die Anzeige der Verschlüsselung die erforderliche Codepage aus.

CA ARCserve Backup wendet die neuen Codepage-Einstellungen sofort an.

## CA ARCserve Backup-Systemkonto

Das CA ARCserve Backup-Systemkonto ist das Konto, über das CA ARCserve Backup verschiedene Speicherfunktionen auf dem lokalen Server durchführt. Für lokale Sicherungs- bzw. Wiederherstellungsjobs wird das CA ARCserve Backup-Systemkonto als Sicherheitsinformation zur Ausführung verwendet.

Das CA ARCserve Backup-Systemkonto muss vor der Installation von CA ARCserve Backup auf Betriebssystemebene eingerichtet werden. Es wird bei der Installation im Dialogfeld "Systemkonto" angegeben. Es ist nicht erforderlich, diesem Konto Sonderrechte zuzuweisen, da CA ARCserve Backup dies automatisch erledigt.

Das Konto, das Sie bei der Installation im Dialogfeld "Systemkonto" angeben, wird automatisch den Windows-Sicherheitsgruppen "Administratoren" und "Sicherungs-Operatoren" hinzugefügt.

## Verwalten der Authentifizierung durch CA ARCserve Backup

CA ARCserve Backup verwendet Sicherheitsfunktionen von Windows und von Drittanbietern, um bei der Durchführung der verschiedenen Speicherfunktionen sichere Verbindungen aufzubauen. Wenn beispielsweise ein Job einen Remote-Server sichert, müssen die für diesen Job eingegebenen Sicherheitsinformationen die Sicherheitskriterien von Windows erfüllen, damit ein Zugriff auf diese Ressource möglich ist.

Die Sicherheitsbedingungen, unter denen Jobs ausgeführt werden, hängen von der Ressource ab, auf die zugegriffen wird. Die Sicherheit, die für die Sicherung des lokalen Servers von CA ARCserve Backup erforderlich ist, unterscheidet sich ggf. von der Sicherheit, die für die Sicherung einer Domänenressource erforderlich ist.

CA ARCserve Backup unterstützt auch Sicherheitsfunktionen von Drittanbietern, wie beispielsweise Microsoft SQL, Oracle und Lotus Notes. Weitere Informationen finden Sie in den Handbüchern der entsprechenden Optionen und Agenten, die sich auf dem CA ARCserve Backup-Installationsdatenträger befinden, oder Sie können diese von der Website des CA-Supports herunterladen.

## Verwendungsweise des Systemkontos für die Jobsicherheit

Normalerweise weisen Sie dem CA ARCserve Backup-Systemkonto bei der Implementierung von CA ARCserve Backup folgende Rechte zu und verwenden es als Hauptsicherungskonto:

- Gruppenrechte: Administratoren, Sicherungs-Operatoren, Domänen-Administratoren
- Erweiterte Rechte: Als Teil des Betriebssystems handeln, Lokale Anmeldung und Anmelden als Dienst.

Diese Sicherheitsrechte dienen nur zu Referenzzwecken und treffen nicht unbedingt auf alle Situationen zu.

**Wichtig!** Verwenden Sie das CA ARCserve Backup-Systemkonto nicht für die Jobsicherheit all Ihrer Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgänge. Sie können diese Funktion jedoch aktivieren, indem Sie dem CA ARCserve Backup-Systemkonto über die lokalen Administrator- und Sicherungs-Operator-Rechte hinausgehende Rechte gewähren.

## Konfigurieren der Windows-Firewall zur Optimierung der Kommunikation

Wenn der CA ARCserve Backup-Server die folgenden Betriebssysteme ausführt, blockiert die Windows-Firewall-Funktion die Kommunikation mit allen von CA ARCserve Backup verwendeten Ports. Zu den betroffenen Betriebssystemen zählen:

- Windows Server 2003 mit Service Pack 1 mit aktivierter Firewall
- Windows Server 2008 mit aktivierter Windows-Firewall.
- Windows Server 2008-Systeme, die zu einem Domänen-Controller-Server konvertiert wurden, nachdem Sie CA ARCserve Backup installiert haben.

Sie müssen eins der folgenden Verfahren ausführen, um CA ARCserve Backup zu ermöglichen, unter diesen Betriebssystemen ordnungsgemäß zu kommunizieren.

**Hinweis:** Methode 1 ist die empfohlene Prozedur.

**(Methode 1) So konfigurieren Sie Windows Firewall, um die Kommunikation zu optimieren:**

1. Öffnen Sie "Windows Firewall" und stellen Sie sicher, dass Windows Firewall aktiviert ist.

2. Fügen Sie die folgenden, für Ihre Installation zutreffenden, ausführbaren Dateien der Windows Firewall-Ausnahmenliste hinzu:

**Hinweis:** Die folgenden ausführbaren Dateien befinden sich im CA ARCserve Backup-Stammverzeichnis, falls nicht anders angegeben.

- CA ARCserve Communication Foundation
- ca\_backup.exe
- ca\_restore.exe
- CAAUTHD.EXE
- CADISCOVD.EXE
- CARUNJOB.EXE
- CASDSCSVC.EXE

**Hinweis:** Diese ausführbare Datei befindet sich in folgendem Verzeichnis:

\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\CADS

- CASERVED.EXE
- CASMgmtSvc
- CATIRPC.EXE

**Hinweis:** Diese ausführbare Datei befindet sich in folgendem Verzeichnis:

\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\ASPortMapper

- DBENG.EXE
- java.exe
- JOBENG.EXE
- LDBSERVER.EXE
- LQSERVER.EXE
- MEDIASVR.EXE
- MSGENG.EXE
- TAPEENG.EXE
- univagent.exe (bei installiertem Client Agent)

**Hinweis:** Ist der Client Agent oder ein Datenbankagent installiert, so müssen Sie auf der Registerkarte "Ausnahmen" die Option "Datei- und Druckerfreigabe" wählen.

Klicken Sie auf "OK", um das Dialogfeld "Windows Firewall" zu schließen.

Ihre geänderten Einstellungen werden übernommen.

3. Starten Sie Ihren Computer neu, und starten Sie dann die CA ARCserve Backup-Dienste.

**(Methode 2) So konfigurieren Sie Windows Firewall, um die Kommunikation zu optimieren:**

**Wichtig!** Diese Methode deaktiviert Windows Firewall.

1. Öffnen Sie "Windows Firewall" und deaktivieren Sie die Firewall.  
Klicken Sie auf "OK", um das Dialogfeld "Windows Firewall" zu schließen.  
Ihre geänderten Einstellungen werden übernommen.
2. Starten Sie Ihren Computer neu, und starten Sie dann die CA ARCserve Backup-Dienste.

## Kommunikation zwischen Datenbank-Agenten, die sich auf Remote-Teilnetzen befinden, und dem ARCserve-Server zulassen

Dieses Szenario betrifft CA ARCserve Backup-Server, auf denen folgende Betriebssysteme ausgeführt werden:

- Windows Server 2003 mit Service Pack 1 und aktivierter Firewall
- Aktualisierungen von Windows XP auf Windows XP Service Pack 2 (durch den Aktualisierungsvorgang wird die Firewall standardmäßig aktiviert)

Wenn ein CA ARCserve Backup-Datenbank-Agent auf einem Server installiert wird, der sich in einem anderen Teilnetz befindet als der CA ARCserve Backup-Server und die Windows-Firewall auf dem Agent-Server mit den Standard-Porteinstellungen ausgeführt wird, kann der CA ARCserve Backup-Server nicht über die Ports 445 und 139 mit dem Agent-System kommunizieren. Sicherungen für solche Systeme schlagen daher fehl, wobei Fehlermeldung E8602 angezeigt wird. Hiervon sind folgende Datenbank-Agenten betroffen:

- Agent für Informix
- Agent für Lotus Domino
- Agent für Oracle
- Agent für Sybase
- Enterprise Option für SAP R/3 für Oracle

Die folgende Vorgehensweise beschreibt, inwiefern die Standard-Firewall-Einstellungen verändert werden müssen, damit Datenbank-Agenten, die sich auf Remote-Teilnetzen befinden, mit dem CA ARCserve Backup-Server kommunizieren können.

**So ermöglichen Sie die Kommunikation zwischen CA ARCserve Backup-Datenbank-Agenten, die sich auf Remote-Teilnetzen befinden, und dem ARCserve-Server:**

1. Wählen Sie im Windows-Startmenü die Option "Ausführen".  
Das Dialogfeld "Ausführen" wird geöffnet.
2. Machen Sie im Feld "Öffnen" folgende Eingabe:  
`firewall.cpl`  
Das Dialogfeld "Windows Firewall" wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte "Ausnahmen".  
Klicken Sie auf "Datei- und Druckerfreigabe" und anschließend auf die Schaltfläche "Bearbeiten".  
Das Dialogfeld "Dienst bearbeiten" wird geöffnet.
4. Doppelklicken Sie auf "TCP 139".  
Das Dialogfeld "Bereich ändern" wird geöffnet.
5. Wählen Sie die Option "Alle Computer (einschließlich der im Internet)", und klicken Sie auf "OK".  
Doppelklicken Sie auf "TCP 445".  
Das Dialogfeld "Bereich ändern" wird geöffnet.
6. Wählen Sie die Option "Alle Computer (einschließlich der im Internet)", und klicken Sie auf "OK".  
Klicken Sie auf "OK", um das Dialogfeld "Dienst bearbeiten" zu schließen.  
Klicken Sie auf "OK", um das Dialogfeld "Windows Firewall" zu schließen.  
Jetzt können die Datenbank-Agenten mit dem ARCserve-Server kommunizieren.

## Starten des CA ARCserve Backup-Datenbankschutzjobs

Die CA ARCserve Backup-Datenbank speichert Informationen über Jobs, Datenträger und Geräte auf Ihrem System. Nach der Installation von CA ARCserve Backup behält der Datenbankschutzjob den Status "Ausgesetzt". Um den Datenbankschutzjob zum Schutz von CA ARCserve Backup zu verwenden, müssen Sie den Status des Datenbankschutzjobs von "Ausgesetzt" zu "Bereit" ändern.

**So starten Sie den CA ARCserve Backup-Datenbankschutzjob:**

1. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Managerkonsole.

Wählen Sie auf der CA ARCserve Backup-Startseite im Menü "Schnellstart" den Befehl "Jobstatus" aus.

Das Fenster "Jobstatus-Manager" wird geöffnet.

2. Wählen Sie die Registerkarte "Jobwarteschlange" aus, und suchen Sie nach dem Datenbankschutzjob.

**Hinweis:** Wenn der Datenbankschutzjob gelöscht wurde, können Sie den Job mit Hilfe der im Abschnitt "Neuerstellen des CA ARCserve Backup-Datenbankschutzjobs" beschriebenen Schritte neu erstellen.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenbankschutzjob, und wählen Sie im Kontextmenü "Bereit" aus.

Der Status des Datenbankschutzjobs wird von "Ausgesetzt" zu "Bereit" geändert. Eine vollständige Sicherung der Datenbank wird zur nächsten Ausführungszeit durchgeführt.

3. (Optional) Um den Datenbankschutzjob sofort zu starten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenbankschutzjob, und wählen Sie im Kontextmenü "Jetzt ausführen" aus.

Der Datenbankschutzjob wird nun gestartet.

**Wichtig!** Nachdem Sie den Datenbankschutzjob starten, stellt der Bandprozess eine Verbindung zu einem leeren Datenträger in der ersten Gruppe her, die vom Bandprozess erkannt wird, und weist den Datenträgerbestand namens ASDBPROTJOB zu. Wenn der Bandprozess innerhalb von fünf Minuten keine Verbindung zu einem leeren Datenträger in der ersten Gruppe herstellen kann, versucht der Bandprozess der Reihe nach zu leeren Datenträgern in anderen Gruppen eine Verbindung herzustellen. Kann der Bandprozess zu keinem leeren Datenträger in einer Gruppe eine Verbindung herstellen, schlägt der Job fehl.

**Hinweis:** Weitere Informationen zur Gerätekonfiguration und zu Änderungen des Datenbankschutzjobs finden Sie im *Administrationshandbuch*.

## Feineinstellung der CA ARCserve Backup-SQL Server-Datenbank

Im folgenden Abschnitt wird beschrieben, wie Sie für die SQL Server-Installation zum Optimieren der Leistung detaillierte Einstellungen vornehmen können.

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

[Berechnen der Anzahl erforderlicher SQL-Verbindungen](#) (siehe Seite 240)

[Datenbankkonsistenzprüfungen](#) (siehe Seite 240)

[Festlegen der ODBC-Kommunikation für Remote-Datenbankkonfigurationen](#) (siehe Seite 240)

## Berechnen der Anzahl erforderlicher SQL-Verbindungen

Für jeden ausgeführten Job benötigen Sie zwei SQL-Verbindungen. Stellen Sie sicher, dass ausreichende Verbindungen (oder Lizenzen) für Ihren SQL-Server vorliegen. Um über den SQL ARCserve Manager die SQL-Standardverbindungen zu ermitteln, wählen Sie "Server" und den SQL-Server aus. Wenn Sie die Registerkarte "Konfiguration" durchsuchen, werden die Benutzerverbindungen angezeigt. Stellen Sie diese Werte auf die entsprechende Benutzereinstellung ein. Falls eine Fehlermeldung eingeblendet wird, dass z. B. der Datensatz nicht aktualisiert werden kann oder die Anmeldung fehlgeschlagen ist, verfügen Sie möglicherweise nicht über genügend Verbindungen. Es empfiehlt sich, die geöffneten Objekte auf 2.000 zu erhöhen.

## Datenbankkonsistenzprüfungen

Wenn Ihnen Ihre Datenbankaktivität zu gering erscheint und es sich um eine umfangreiche Datenbank handelt, empfiehlt es sich, eine Datenbankkonsistenzprüfung durchzuführen. Dies nimmt zwar einige Zeit in Anspruch, ist jedoch zur Überprüfung der Effizienz der SQL-Datenbank wichtig. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie in Ihrem Handbuch zu Microsoft SQL.

**Wichtig!** Überprüfen Sie regelmäßig die Protokollgröße. Wenn ein Protokoll voll ist, funktioniert die Datenbank nicht. Obwohl die Standardeinstellung „Protokoll bei Prüfpunkt abschneiden“ ist, sollten Sie die Protokollgröße auf 50 % der Datenbank erhöhen, wenn Sie erwarten, dass eine große Anzahl von Einträgen aufgezeichnet wird.

## Festlegen der ODBC-Kommunikation für Remote-Datenbankkonfigurationen

Wenn Sie über einen weiteren CA ARCserve Backup-Server verfügen, der eine Microsoft SQL als Datenbank verwendet, können Sie die lokale Datenbank auf den Remote-Rechner umleiten. CA ARCserve Backup kann für die Verbindung mit dem Microsoft SQL-Server ODBC verwenden. Sie können die ODBC-Datenquelle auf einen anderen Server legen, wenn auf dem Server SQL installiert ist und die CA ARCserve Backup-SQL-Datenbank ordnungsgemäß eingerichtet ist. Sie müssen auch sicherstellen, dass der lokale Server über eine Authentifizierung beim Remote-Server verfügt.

**So legen Sie die ODBC-Kommunikation für Remote-Datenbankkonfigurationen fest:**

1. Öffnen Sie die Windows-Systemsteuerung, wählen Sie "Verwaltung", "Datenquelle (ODBC)" und dann "System-DSN" aus.
2. Fügen Sie eine folgendermaßen bezeichnete Systemdatenquelle hinzu:  
Name: ASNT  
Server: Rechnername\Instanzname
3. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Konfiguration zu testen und abzuschließen.

## Konfigurieren von Geräten mit dem Geräte-Assistenten

Sie können den Geräte-Assistenten über das Menü "Assistenten" starten. Der Geräte-Assistent zeigt Ihnen auf einen Blick alle Geräte an, die mit Ihrem Rechner verbunden sind.

### So konfigurieren Sie Geräte mit dem Geräte-Assistenten:

1. Klicken Sie auf der Startseite in der Navigationsleiste im Menü "Verwaltung" auf "Geräte-Assistent".

Der Willkommensbildschirm des Geräte-Assistenten wird angezeigt:

2. Klicken Sie auf "Weiter".

Das Anmeldedialogfeld wird angezeigt.

3. Geben Sie den Server an, für den der Gerätebefehl ausgeführt werden soll, geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort ein, und klicken Sie auf "Weiter".
4. Wählen Sie das Zielgerät aus. Klicken Sie auf "Weitere Informationen", wenn Sie Details zu dem Gerät anzeigen möchten.
5. Klicken Sie auf "OK" und anschließend auf "Weiter".
6. Wählen Sie eine Geräteaktion aus, und klicken Sie auf "Weiter".

**Beispiel:** Wählen Sie "Formatieren" aus.

7. Geben Sie für den Datenträger, der mit CA ARCserve Backup formatiert werden soll, einen neuen Namen und ein Austauschdatum ein, und klicken Sie auf "Weiter".
8. Über das nun angezeigte Fenster für den Ablaufplan können Sie den Gerätebefehl sofort ausführen oder ihn für ein bestimmtes Datum und eine bestimmte Uhrzeit planen. Wählen Sie "Jetzt ausführen" aus und klicken Sie auf "Weiter", um den Job sofort auszuführen.

Um den Job zu einem späteren Zeitpunkt auszuführen, klicken Sie auf die Option "Ablaufplan", und geben Sie ein Datum und eine Uhrzeit für den Job an.

9. Klicken Sie auf "Fertig stellen", um den Job auszuführen.
10. Sie werden aufgefordert, die folgende Aktion zu bestätigen. Klicken Sie auf "OK", um die Geräteaktion zu starten und ihren Status anzuzeigen.
11. Eine Meldung informiert Sie darüber, dass CA ARCserve Backup die Geräteaktion abgeschlossen hat. Klicken Sie auf "Weiter", um ein anderes Gerät zu verwenden, oder auf "Beenden", um den Geräte-Assistenten zu schließen.

## Konfigurieren der Komponenten des Enterprise-Moduls

Enterprise Option Configuration ist eine assistentenähnliche Anwendung, mit der Sie mit dem CA ARCserve Backup-Enterprise-Modul verknüpfte Geräte und Anwendungen konfigurieren können. Mit Enterprise Option Configuration können Sie folgende Geräte und Anwendungen konfigurieren:

- StorageTek ACSLS-Bibliotheken
- IBM 3494-Bibliotheken
- Die CA ARCserve Backup Image Option

Das Hilfsprogramm Enterprise-Modul-Konfiguration wird geöffnet, wenn Sie das Setup ausführen und im Dialogfeld "Installation - Zusammenfassung" auf "Weiter" klicken.

Führen Sie folgende Schritte aus, um die Enterprise-Modul-Konfiguration nach dem Setup auszuführen, oder wenn Sie Komponenten des Enterprise-Moduls nach dem Installieren von CA ARCserve Backup hinzufügen oder ändern möchten.

### So konfigurieren Sie Komponenten des Enterprise-Moduls:

1. Klicken Sie im Windows-Startmenü auf "Programme" (bzw. "Alle Programme"), wählen Sie unter "CA" die Option "ARCserve Backup", und klicken Sie auf "Enterprise-Modul-Konfiguration".

Das Dialogfeld "Enterprise-Modul-Konfiguration" wird geöffnet.

2. Klicken Sie auf die zu konfigurierende Komponente des Enterprise-Moduls.

Befolgen Sie die Anweisungen der Eingabeaufforderungen in den anschließend eingeblendeten Dialogfeldern, und geben Sie alle erforderlichen Informationen ein.

## Konfigurieren von Global Dashboard

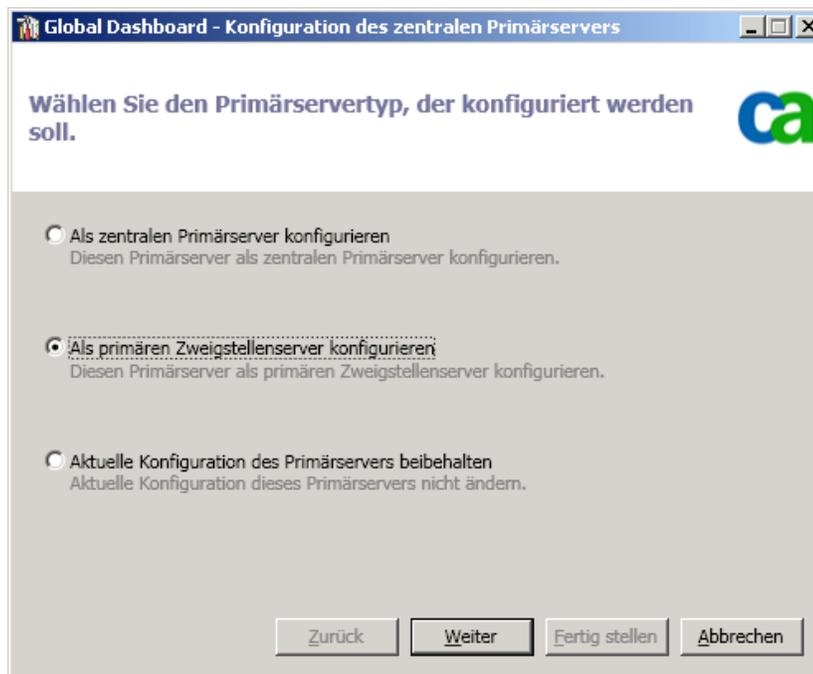
Damit Global Dashboard ordnungsgemäß funktioniert, muss die Konfiguration unbedingt am zentralen Server und an jedem zugeordneten Zweigstellenserver durchgeführt werden, damit der notwendige Austausch und die erforderliche Synchronisation von Dashboard-bezogenen Daten zwischen dem Zweigstellenserver und dem zentralen Server ermöglicht werden. Sie können den Server sofort nach der Installation konfigurieren oder die Konfiguration später zu einem für Sie günstigeren Zeitpunkt manuell über den Assistenten für die Serverkonfiguration aufrufen.

**Wichtig!** Während der Konfiguration wird der CA ARCserve Backup-Datenbankprozess für einige Minuten heruntergefahren. Planen Sie Ihre Konfiguration für eine günstige Zeit, wenn andere Mitarbeiter nicht gestört werden und keine CA ARCserve Backup-Jobs geplant sind.

Bei der Konfiguration von Global Dashboard müssen Sie zuerst den Typ des Primärserver auswählen, den Sie konfigurieren möchten. Bei dieser Auswahl müssen Sie folgende Punkte berücksichtigen:

- Innerhalb Ihrer CA ARCserve Backup-Umgebung darf es nicht mehr als einen als zentralen Primärserver konfigurierten Primärserver geben, und ein primärer Zweigstellenserver kann nur an einen zentralen Primärserver berichten. Bei der Auswahl des zentralen Primärserver sollten Datenbanktyp und -größe die wichtigsten Gesichtspunkte darstellen. Stellen Sie sicher, dass der ausgewählte zentrale Primärserver ein Microsoft SQL Server 2005/2008/2008 R2/2012 ist und die von allen registrierten primären Zweigstellenservern erhaltenen Dashboard-Daten speichern kann.
- Ein Primärserver (oder eigenständiger Server) innerhalb Ihrer CA ARCserve Backup-Umgebung kann als primärer Zweigstellenserver konfiguriert werden. Ein Domänenmitgliedserver kann nicht als primärer Zweigstellenserver konfiguriert werden.
- Alle zugeordneten primären Zweigstellenserver müssen beim zentralen Primärserver registriert werden, um eine Synchronisation zu ermöglichen.
- Global Dashboard erfüllt drei Rollen: Zentraler Primärserver, Primärer Zweigstellenserver und Global Dashboard-Konsole.
  - Die Rolle der Global Dashboard-Konsole braucht nicht konfiguriert zu werden. Wenn ein Primärserver während der Installation die Global Dashboard-Option auswählt, wird die Funktionalität der Global Dashboard-Konsole automatisch aktiviert.
  - Ein Primärserver mit der Rolle der Global Dashboard-Konsole kann nach wie vor als zentraler Primärserver oder primärer Zweigstellenserver konfiguriert werden.
  - Nachdem ein Primärserver als zentraler Primärserver oder primärer Zweigstellenserver konfiguriert worden ist, kann seine Rolle nicht mehr geändert werden.
  - Die drei Rollen hängen wie folgt zusammen:
    - Ein primärer Zweigstellenserver hat auch die Funktionalität einer Global Dashboard-Konsole.
    - Der zentrale Primärserver hat auch die Funktionalität eines primären Zweigstellenservers (es gibt eine lokale Zweigstelle) und einer Global Dashboard-Konsole.

- Am Ende der Installation von CA ARCserve Backup wird das Hilfsprogramm zur Konfiguration von Global Dashboard gestartet. Sie können mit diesem Hilfsprogramm Ihren Server als zentralen Primärserver oder primären Zweigstellenserver konfigurieren. Wenn Sie nur die Funktionalität der Global Dashboard-Konsole verwenden möchten oder Ihren Server zu einem späteren Zeitpunkt als zentralen Primärserver oder primären Zweigstellenserver konfigurieren möchten, können Sie die Option "Aktuelle Konfiguration des Primärservers beibehalten" auswählen.



## Konfigurieren des zentralen Servers

Die während der Konfiguration des zentralen Servers angegebenen Parameter müssen von jedem registrierten Zweigstellenserver verwendet werden, um die Synchronisation von Dashboard-bezogenen Daten mit dem zentralen Server zu ermöglichen.

**Hinweis:** Die lokale CA ARCserve Backup-Datenbank für den zentralen Primärserver wird wie ein normaler Zweigstellenserver behandelt. Allerdings müssen Sie sie nicht manuell konfigurieren, weil dies während der Einrichtung des zentralen Primärservers ausgeführt wurde.

### So konfigurieren Sie den zentralen Server

1. Starten Sie den Assistenten für die Serverkonfiguration und klicken Sie auf "Weiter".

Der Bildschirm für die Angabe der Pfad- und Portinformationen für den zentralen Server wird eingeblendet.

**Zentralen Primärserver konfigurieren**

Geben Sie den Pfad für die Datenbankdatei, die für alle registrierten Zweigstellenserver erstellt werden soll, und die Port-Nummer ein, um eine Verbindung zum zentralen Primärserver herzustellen.

Datenbankpfad:

Port-Nummer eingeben:  
 (1024~65535)

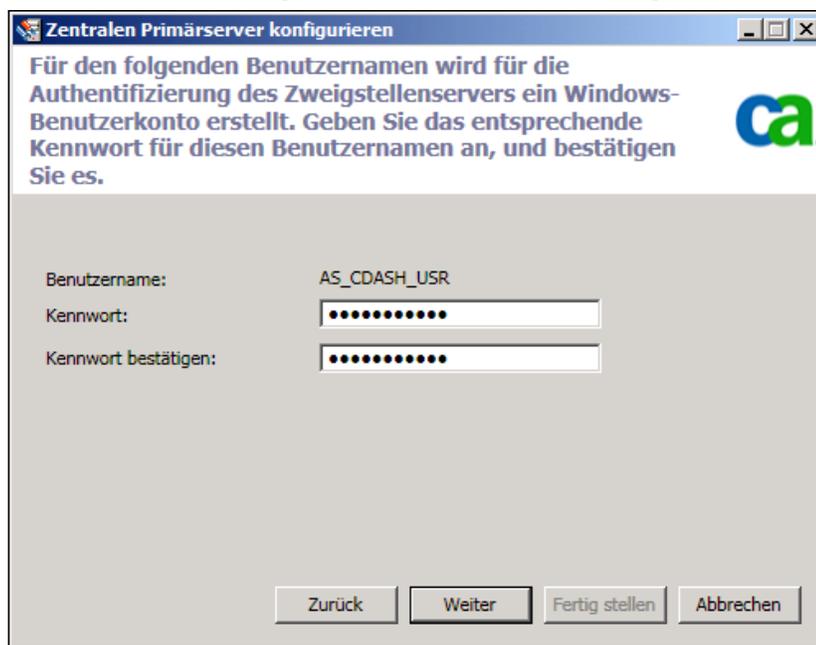
2. Geben Sie den Pfad für die Datenbank des zentralen Servers an. (Dies ist der Datenbankspeicherort, zu dem die Dashboard-bezogenen Daten von jedem Zweigstellenserver hochgeladen und an dem sie gespeichert werden.)

**Hinweis:** Wenn eine Remote-Datenbank als ASDB des zentralen Primärservers verwendet wird, muss der Datenbankpfad auf dem Remote-Rechner bereits vorhanden sein. Anderenfalls kann die Konfiguration fehlschlagen.

3. Geben Sie die Eingabe-Portnummer an. Dies ist die Portnummer für jeden primären Zweigstellenserver für den Zugriff auf den zentralen Primärserver. 18001 ist die standardmäßige Portnummer, die aber in diesem Bildschirm geändert werden kann.

4. Klicken Sie auf "Weiter".

Der Bildschirm für die Eingabe der Benutzerauthentifizierungsdaten wird angezeigt.



5. Geben Sie das Kennwort für den Benutzernamen AS\_CDASH\_USR ein und bestätigen Sie es. Ein lokaler Windows-Benutzer mit diesem Kontonamen und Kennwort wird auf dem zentralen Primärserver erstellt. Wenn ein Zweigstellenserver eine Verbindung mit dem zentralen Server herstellt, werden diese Authentifizierungsdaten für den Zugriff auf den zentralen Server verwendet.

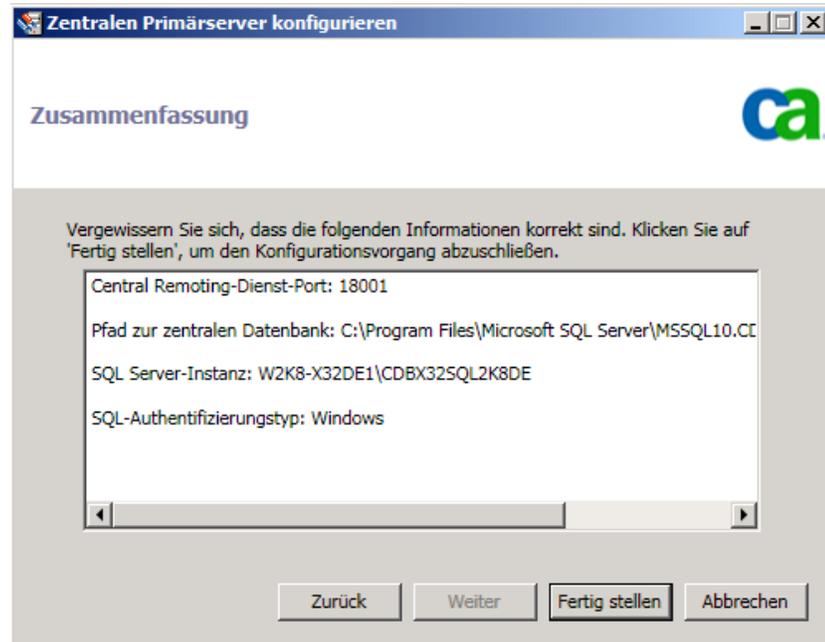
Dieses Kennwort wird benötigt, wenn ein Zweigstellenserver sich beim zentralen Primärserver registriert. Im Bedarfsfall kann dieses Kennwort mithilfe der Windows-Benutzerverwaltung zurückgesetzt werden. Wenn das Kennwort geändert wird, müssen allerdings die neuen Daten an jedem Zweigstellenserver, der an diesem zentralen Primärserver registriert ist, manuell zurückgesetzt werden.

Das Dialogfeld "Kennwort festlegen für AS\_CDASH\_USR" für die Windows-Benutzerverwaltung wird über das Startmenü des zentralen Primärservers geöffnet (Programme\Verwaltung\Computerverwaltung\Lokale Benutzer und Gruppen\Benutzer\AS\_CDASH\_USR\Kennwort festlegen).

**Hinweis:** Der Benutzer "AS\_CDASH\_USR" wurde nur für Zwecke der Authentifizierung im Voraus zugewiesen. Keine anderen CA ARCserve Backup-Berechtigungen sind mit diesem Benutzernamen verknüpft.

- Klicken Sie auf "Weiter".

Der Bildschirm "Zusammenfassung" des zentralen Servers wird eingeblendet.



- Im Bildschirm "Zusammenfassung" werden alle konfigurationsbezogenen Informationen für die zentrale CA ARCserve Backup-Datenbank und den zentralen Primärserver angezeigt. Überprüfen Sie, ob alle angezeigten Informationen richtig sind, bevor Sie fortfahren. Wenn die angezeigten Komponenten Ihren Wünschen entsprechen, klicken Sie auf "Fertig stellen".

Eine Meldung wird angezeigt, die Sie daran erinnert, dass der CA ARCserve Backup-Datenbankprozess während des Konfigurationsvorgangs für ein paar Minuten heruntergefahren wird.

- Wenn der Zeitpunkt günstig ist, andere Mitarbeiter nicht gestört werden und keine CA ARCserve Backup-Jobs geplant sind, klicken Sie auf "OK", um fortzufahren.

Der Bildschirm "Konfigurationsstatus" wird angezeigt.

- Nach Abschluss der Konfiguration wird ein Bestätigungsschirm eingeblendet. Klicken Sie auf "OK".

Die Konfiguration des zentralen Servers ist nun abgeschlossen.

## Konfigurieren eines Zweigstellenservers

Ein Zweigstellenserver muss am zentralen Server registriert werden, um die Synchronisation von Dashboard-bezogenen Daten mit diesem zentralen Server zu ermöglichen. Ein Zweigstellenserver kann nur einem zentralen Primärserver berichten. Um Ihren Zweigstellenserver zu registrieren, müssen Sie ihn zuerst für die Kommunikation mit dem zentralen Server konfigurieren.

### So konfigurieren Sie einen Zweigstellenserver

1. Starten Sie den Assistenten für die Zweigstellenserver-Konfiguration und klicken Sie auf "Weiter".

Der Bildschirm "Geben Sie Informationen zum zentralen Server an" wird eingeblendet.

**Wichtig!** Damit ein Zweigstellenserver ordnungsgemäß mit dem zentralen Server kommunizieren kann, müssen Sie drei Zugriffs- und Standortparameter angeben: den Namen (oder die IP-Adresse) des zentralen Primärservers, die Portnummer für den Zugriff auf den zentralen Primärserver und das Authentifizierungskennwort für den Benutzer AS\_CDASH\_USR. Sie müssen diese Informationen zur Verfügung haben, wenn Sie Ihren Zweigstellenserver registrieren möchten.

Primären Zweigstellenserver konfigurieren

### Informationen zum zentralen Server angeben

Geben Sie die Informationen des zentralen Primärservers an, zu dem der primäre Zweigstellenserver eine Verbindung herstellen soll. Die Benutzeranmeldeinformationen müssen angegeben werden, um auf den zentralen Primärserver zugreifen zu können.

Adresse des zentralen Primärservers:  \*

Port:  \* (1024~65535)

Benutzername:

Kennwort:  \*

2. Geben Sie den Namen des zentralen Primärservers, die Portnummer für den Zugriff auf den zentralen Primärserver und das Authentifizierungskennwort an.

Wenn der Zweigstellenserver eine Verbindung mit dem zentralen Server herstellt, werden diese Daten für den Zugriff auf den zentralen Server verwendet.

18001 ist die standardmäßige Portnummer, die aber am zentralen Server geändert werden kann. Weitere Informationen zum Ändern der Portnummer am zentralen Server finden Sie unter [Konfigurieren des zentralen Servers](#) (siehe Seite 244).

3. Klicken Sie auf "Testen", um eine korrekte Verbindung zum zentralen Server sicherzustellen.

Eine Statusmeldung zum Testen der Verbindung wird angezeigt.

4. Wenn der Testverbindungsstatus "erfolgreich" lautet, klicken Sie auf "OK", um fortzufahren. Wenn der Testverbindungsstatus "nicht erfolgreich" lautet, prüfen Sie, ob Sie die korrekten Informationen für den zentralen Server angegeben haben, bevor Sie fortfahren.

Der Bildschirm "Informationen zum Zweigstellenserver eingeben" wird eingeblendet.

**Primären Zweigstellenserver konfigurieren**

**Informationen zum Zweigstellenserver eingeben**

Geben Sie Informationen zum Zweigstellenserver an. Diese werden an den zentralen Primärserver gesendet, damit der zentrale Administrator die Zweigstellenserver identifizieren kann.

Name des Zweigstellenservers:  \*

Beschreibung:

Standort:  \*

Kontaktinformationen:  \*

E-Mail:

Kommentare:

5. Sie müssen den Namen des primären Zweigstellenservers, einen Speicherort und den Namen der Kontaktperson an dieser Zweigstelle angeben. Außerdem können Sie zusätzliche zweigstellenbezogene Informationen angeben, damit der Administrator am zentralen Server den Zweigstellenserver leichter identifizieren kann. Informationen wie zum Beispiel die E-Mail-Adresse des Zweigstellenkontakts und beliebige andere nützliche Informationen für den Administrator des zentralen Servers können für ein effizientes Verwalten Ihrer Global Dashboard-Umgebung hilfreich sein.

Diese für den Benutzer des Zweigstellenservers angegebenen Informationen werden zum zentralen Primärserver gesendet und in der Datenbank des zentralen Primärservers gespeichert.

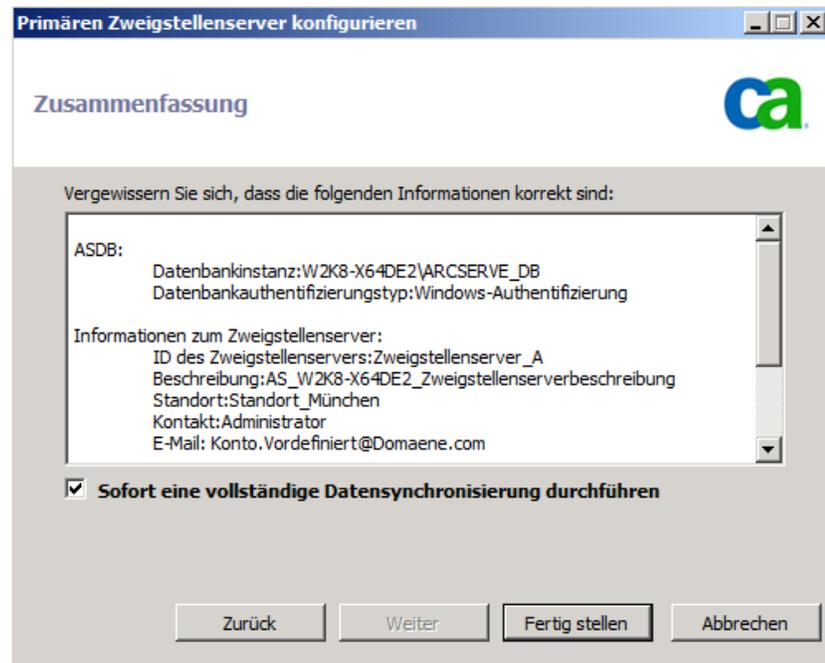
Klicken Sie auf "Weiter", um fortzufahren.

- a. Wenn der Name des primären Zweigstellenservers schon existiert, wird eine Meldung angezeigt, die Sie darüber informiert und verlangt, dass Sie einen anderen Zweigstellennamen angeben oder CA ARCserve Backup Global Dashboard automatisch einen neuen Zweigstellennamen zuweisen lassen (indem ein numerisches Suffix an Ihren vorhandenen Zweigstellennamen angehängt wird).

Klicken Sie auf "Ja", um einen Zweigstellennamen mit automatischem Anhang zu erstellen. Klicken Sie auf "Nein", um zum Bildschirm "Informationen zum Zweigstellenserver eingeben" zu gehen und einen anderen Zweigstellennamen anzugeben.

- b. Wenn der Name des primären Zweigstellenservers noch nicht existiert, wird der Bildschirm "Zusammenfassung" für die Zweigstellenserver-Konfiguration eingeblendet.

Im Bildschirm "Zusammenfassung" werden alle konfigurationsbezogenen Informationen für die zentrale CA ARCserve Backup-Datenbank, Ihren Zweigstellenserver und den zentralen Primärserver angezeigt.



6. Im Bildschirm "Zusammenfassung" für die Zweigstellenserver-Konfiguration können Sie sofort eine volle Datensynchronisation ausführen.

**Wichtig!** Durch die Datensynchronisation werden der CA ARCserve Backup-Datenbankprozess und die Datenbank für diesen Zweigstellenserver zeitweilig unterbrochen und heruntergefahren, bis der Konfigurations- und Registrierungsprozess abgeschlossen ist. Wenn die Konfiguration und die Registrierung abgeschlossen sind, wird der CA ARCserve Backup-Datenbankprozess wieder fortgesetzt und alle Datenbankfunktionen arbeiten wieder normal.

Wenn Sie zu diesem Zeitpunkt keine volle Datensynchronisation ausführen möchten, können Sie sie nach Abschluss der Konfiguration ausführen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Manuelle Datensynchronisierung".

**Hinweis:** Die erste Datensynchronisation ist immer eine volle Datensynchronisation. Alle nachfolgenden Datensynchronisationen sind inkrementell.

7. Prüfen Sie im Bildschirm "Zusammenfassung" für die Zweigstellenserver-Konfiguration, ob alle angezeigten Informationen korrekt sind, bevor Sie fortfahren. Wenn die angezeigten Komponenten Ihren Wünschen entsprechen, klicken Sie auf "Fertig stellen".

Der Bildschirm "Konfigurationsstatus" wird angezeigt.

8. Nach Abschluss der Konfiguration und der Registrierung wird ein Bestätigungsschirm eingeblendet. Klicken Sie auf "OK".

Die Zweigstellenserver-Konfiguration ist abgeschlossen und der Zweigstellenserver ist nun beim zentralen Server registriert.

## Erstellen von Dateisystemgeräten

Ganz gleich, ob Sie Dateien von Ihrem lokalen Computer oder von einem Remote-Netzwerk-Rechner sichern möchten, Sie können mit der Gerätekonfiguration die Vorteile großer Festplatten bzw. Disk Arrays als Sicherungsressource nutzen.

### So erstellen Sie Dateisystemgeräte:

1. Öffnen Sie die Manager-Konsole.  
Klicken Sie auf der Startseite im Menü "Verwaltung" der Navigationsleiste auf "Gerätekonfiguration".  
Das Dialogfeld "Gerätekonfiguration" wird geöffnet.
2. Wählen Sie die Option "Dateisystemgeräte" aus, und klicken Sie auf "Weiter".  
Das Dialogfeld "Anmeldeserver" wird geöffnet.
3. Füllen Sie die Felder "Benutzername" und "Kennwort" aus, und klicken Sie auf "Weiter".
4. Wählen Sie im nächsten Dialogfeld "Anmeldeserver" den Server aus, der verwaltet werden soll, und klicken Sie auf "Weiter".  
Das Dialogfeld "Konfiguration der Dateisystemgeräte" wird geöffnet.
5. Klicken Sie auf "Hinzufügen", um ein neues Dateisystemgerät zu erstellen.  
Das neue Gerät wird im Feld "Dateisystemgeräte" angezeigt.
6. Klicken Sie unter der Spalte "Dateigerätename" auf das markierte Dateisystemgerät, und geben Sie einen Namen für das Gerät ein. Geben Sie eine Beschreibung in die Spalte "Beschreibung" ein und einen eindeutigen Standort in die Spalte "Standort" (z. B. "C:\FSD1", "C:\FSD2", usw.). Klicken Sie bei Remote-Dateisystemgeräten auf "Sicherheit", und geben Sie den Benutzernamen, die Domäne und das Kennwort für den Remote-Computer ein. Klicken Sie auf "OK".
7. In der Spalte "Überprüfung und Status" wird "Ausstehend" angezeigt, während die Geräte konfiguriert werden. Klicken Sie neben dem Status auf die Schaltfläche "Überprüfen", um die Korrektheit der von Ihnen angegebenen Informationen zu überprüfen. CA ARCserve Backup zeigt die Laufwerkgröße des angegebenen Laufwerks an sowie den Status "Bestanden", falls die Informationen gültig sind.

Bei Status "Fehlgeschlagen":

- Stellen Sie sicher, dass die für den Speicherort angegebenen Pfade für jedes Gerät eindeutig sind.
- Prüfen Sie die Anmeldeinformationen auf Korrektheit.
- Prüfen Sie, ob das Laufwerk ein gemeinsames Laufwerk ist.

**Hinweis:** In der Gerätekonfiguration können Sie ein oder mehrere Geräte hinzufügen. Wenn Sie auf "Weiter" klicken, überprüft CA ARCserve Backup die Gültigkeit der angegebenen Informationen für alle Geräte und gibt eine Warnung aus, falls ein bestimmtes Gerät nicht erfolgreich überprüft werden konnte. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche "Überprüfen" in der Spalte "Überprüfung und Status", oder führen Sie diesen Schritt für jedes Gerät während dessen Konfigurierung aus, damit die erfolgreiche Überprüfung sichergestellt ist, bevor Sie fortfahren. In der Spalte wird das Ergebnis angezeigt. Dabei gibt es drei Möglichkeiten:

- Ausstehend: Wird angezeigt, wenn ein Gerät gerade konfiguriert wird.
- Bestanden: Wird angezeigt, wenn die von Ihnen angegebenen Informationen erfolgreich überprüft wurden.
- Fehlgeschlagen: Wird angezeigt, wenn CA ARCserve Backup ein Problem mit den von Ihnen angegebenen Informationen ermittelt. Klicken Sie in der Spalte "Überprüfung und Status" auf "Fehlgeschlagen", um die Ursache des Fehlschlagens für jedes Gerät anzuzeigen, das die Überprüfung nicht bestanden hat.

8. Klicken Sie auf "Beenden", um das Dialogfeld "Gerätekonfiguration" zu schließen.
9. Klicken Sie im Dialogfeld zur Bestätigung auf "Ja".

Sie können das erstellte Dateisystemgerät als Sicherungsdenträger auswählen, wenn Sie Sicherungen durchführen. Mit CA ARCserve Backup können Sie mehrere Dateisystemgeräte erstellen und diese als zusätzliche Datenträgergeräte verwenden.

Das Lernprogramm für Benutzer, "Meine erste Sicherung", stellt Ihnen entsprechende Informationen zur Verfügung und erläutert Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie Ihre lokale Festplatte als Sicherungsgerät konfigurieren. Das Lernprogramm "Meine erste Sicherung" wird beim erstmaligen Verwenden von CA ARCserve Backup angezeigt. Sie können auch in der Menüleiste über das Menü "Hilfe" darauf zugreifen.

## Definieren von Parametern zum Einschließen und Überspringen für CA ARCserve Backup-Datenbank-Agenten

CA ARCserve Backup enthält Registrierungsschlüssel, die die Typen von datenbankbezogenen Dateien definieren, die Sie während der Sicherungsjobs einschließen oder überspringen können. Die Verwendung dieser Schlüssel hängt vom Typ des von Ihnen ausgeführten Datenbankagenten ab. Die folgende Liste enthält Definitionen des Registrierungsschlüssels, der jeweiligen Datenbankagenten und der Typen der jeweiligen Dateien.

### SkipDSAFiles

**Hinweis:** Dieser Schlüssel wurde in älteren Versionen von CA ARCserve Backup verwendet.

Bei lokalen Serversicherungen wird der Schlüssel in der folgenden Registrierung gespeichert:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Computer Associates\CA ARCserve  
Backup\Base\Task\Backup
```

Bei Agentensicherungen wird der Schlüssel in der folgenden Registrierung gespeichert:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Computer Associates\CA ARCserve  
Backup\ClientAgent\Parameters
```

**Wertname:** SkipDSAFiles

**Typ:** DWORD

**Wert:** 0 sichern und 1 überspringen

#### ■ Agent für Oracle

```
*.dbf  
Control*.*  
Red*.log  
Arc*.001
```

#### ■ Agent für Lotus Domino

```
*.nsf  
*.ntf  
Mail.box
```

### BackupDBFiles

Bei lokalen Serversicherungen wird der Schlüssel in der folgenden Registrierung gespeichert:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Computer Associates\CA ARCserve  
Backup\Base\Task\Backup
```

Bei Agentensicherungen wird der Schlüssel in der folgenden Registrierung gespeichert:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA  
ARCserveBackup\ClientAgent\Parameters
```

**Wertname:** BackupDBFiles

**Typ:** DWORD

**Wert:** 0 überspringen, 0 sichern (0 ist Standard)

#### ■ Agent für Microsoft SQL Server

- \*.ldf
- \*.mdf

Außer "distmdl.ldf" und "distmdl.mdf", die nicht übersprungen werden können

#### ■ Agent für Microsoft Exchange Server für Sicherungen auf Datenbankebene und Sicherungen auf Dokumentenebene

- \*.chk
- \*.log
- Res1.log
- Res2.log
- \*.edb
- \*.stm

**Hinweis:** Diese Version von CA ARCserve Backup unterstützt keine Brick Level-Sicherungen bei Microsoft Exchange Server-Datenbanken. Bei älteren CA ARCserve Backup-Versionen wurde der Wert zum Einschließen und Überspringen für Brick Level-Sicherungen anhand des Registrierungsschlüssels "SkipDSAFiles" definiert.

## Konfigurieren der Firewall zur Optimierung der Kommunikation

In einer Umgebung, in der mehrere CA ARCserve Backup-Server auf beiden Seiten einer Firewall im Einsatz sind oder eine Firewall innerhalb eines SAN-Fibre Channel-Rings (Storage Area Network) platziert ist, müssen die Server für die Verwendung fester Ports und Schnittstellen konfiguriert werden. Die Konfiguration auf Ihren CA ARCserve Backup-Servern muss mit der Konfiguration der Firewall übereinstimmen, damit die CA ARCserve Backup-Server miteinander kommunizieren können.

CA ARCserve Backup-Server verwenden für die Kommunikation mit anderen CA ARCserve Backup-Servern eine Reihe von RPC-Diensten (Remote Procedure Call, Remote-Prozeduraufruf). Jeder Dienst kann anhand einer Schnittstelle (IP-Adresse) und eines Ports identifiziert werden. Wenn CA ARCserve Backup-Server Daten und Bandbibliotheken gemeinsam verwenden, kommunizieren die Dienste unter Verwendung der von der RPC-Infrastruktur bereitgestellten Schnittstellen- und Portinformationen miteinander. Die RPC-Infrastruktur stellt jedoch keine spezifische Port-Zuweisung sicher. Daher müssen Sie die RPC-Infrastruktur und die Zuweisungen der Port-Nummern kennen, um die Firewall richtig zu konfigurieren. Um statische Bindung zu erzielen, ist eine weitere Konfiguration erforderlich.

Sie können die Kommunikationseinstellungen der Umgebungs-Ports in der Port-Konfigurationsdatei "PortsConfig.cfg" anpassen, die sich im folgenden Verzeichnis befindet:

CA\SharedComponents\ARCserve Backup

## Richtlinien für die Port-Konfigurationsdatei

Bei der Bearbeitung der Port-Konfigurationsdatei sind folgende Richtlinien zu beachten:

- Zum Ändern der Port-Nummern ist der CA ARCserve Backup-Dienstname erforderlich.  
**Hinweis:** Weitere Informationen zu Dienstnamen finden Sie im Abschnitt "[Weitere Ressourcen - Angaben für Firewall-Ports](#) (siehe Seite 279)".
- Dienste unter TCP (Transmission Control Protocol), UDP (User Datagram Protocol) und ONCRPC (Open Network Computing Remote Procedure Call) erfordern nur einen Port. Wenn Sie für diese Dienste keine Port-Nummer angeben, wird der Standard-Port verwendet.
- Für MSRPC-Dienste (Microsoft Remote Procedure Call) ist nur der CA ARCserve Backup-Dienstname ("Dienstname") erforderlich. CA ARCserve Backup-Dienste auf Basis von MSRPC verwenden vom System zugewiesene Port-Nummern.
- Sie können den Schlüssel RPCServices für alle RPC-Dienste (Remote Procedure Call) verwenden. Dieser Schlüssel ermöglicht CA ARCserve Backup die Verwendung von durch das System zugewiesenen Ports für alle CA ARCserve Backup-Dienste auf RPC-Basis.
- Durch das Ändern der Port-Konfigurationsdatei auf einem CA ARCserve Backup-Server für MSRPC-basierte Dienste wird nicht sichergestellt, dass CA ARCserve Backup die Änderungen für alle Remote-Server von CA ARCserve Backup übernimmt. Daher sollten Sie die Port-Konfigurationsdatei auf allen Remote-Servern von CA ARCserve Backup bearbeiten.
- Bei TCP-basierten Diensten können Sie für verschiedene Hostnamen mit zahlreichen IP-Adressen unterschiedliche Port-Bereiche angeben.

- Sie sollten nur dann eine IP-Adresse angeben, wenn ein Rechner über mehrere Netzwerkkarten verfügt und für die TCP-Kommunikation eine bestimmte Netzwerkkarte verwendet werden soll.

**Hinweis:** Weitere Informationen zu bestimmten Anforderungen für Microsoft Windows-System-Ports finden Sie auf der Support-Website von Microsoft.

## Ändern der Port-Konfigurationsdatei

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration der Protokolle und Ports beschrieben, die CA ARCserve Backup zur Kommunikation in Ihrer Umgebung verwendet.

### So ändern Sie die Port-Konfigurationsdatei:

1. Öffnen Sie die Datei PORTSCONFIG.CFG in einem Texteditor wie dem Windows-Editor. Die Datei befindet sich in folgendem Verzeichnis:  
(Installationslaufwerk): \Programme\CA\SharedComponents\ARCserve Backup
2. Fügen Sie eine oder mehrere Codezeilen in folgendem Format hinzu:  
Dienstname(%s) Port\_Bereich\_1;Port\_Bereich\_2;...;Port\_Bereich\_n  
[Hostname(%s)] [IP\_Adresse(%s)]
  - Verwenden Sie zur Angabe eines Ports oder eines Port-Bereichs eines der folgenden Formate:  
EinzelPort (Nummer)  
PortBereichAnfang (Nummer) - PortBereichEnde (Nummer)
  - Verwenden Sie zur Angabe einer IP-Adresse folgendes Format:  
%d.%d.%d.%d
  - Der Dienstname ist eine Zeichenfolge ohne Leerzeichen.
  - Hostname ist eine Zeichenfolge, die einen gültigen Computernamen angibt.
3. Speichern Sie Ihre Änderungen, und schließen Sie die Datei PORTSCONFIG.CFG.
4. Starten Sie nach der Bearbeitung der Datei PORTSCONFIG.CFG alle Dienste neu, die von den Änderungen betroffen sind. Sie können zum Stoppen und Starten aller CA ARCserve Backup-Dienste die Befehle "cstop" und "cstart" ausführen.

Aus Gründen der Abwärtskompatibilität befinden sich die Schlüssel für die Datenbank-Agenten von CA ARCserve Backup in der Datei "PortsConfig.cfg" unterhalb des Kommentarabschnitts. Die betroffenen Datenbank-Agenten sind der Bandprozess (tapeengine), der Jobprozess (jobengine) und der Datenbankprozess (databaseengine). Diese Datenbank-Agenten von CA ARCserve Backup senden Jobs unter Verwendung der alten Ports an die CA ARCserve Backup-Warteschlange. Wenn sich im Netzwerk keine alten Agenten befinden, die ältere Ports verwenden, können Sie diese Zeilen problemlos aus der Datei PORTSCONFIG.CFG entfernen. Sie müssen jedoch jeden einzelnen Datenbank-Agenten von CA ARCserve Backup neu starten, um die Kommunikation über System-Ports zu ermöglichen.

**Hinweis:** Weitere Informationen zu bestimmten Anforderungen für Ports von Microsoft Windows-Systemdiensten finden Sie auf der Support-Website von Microsoft.

## Von CA ARCserve Backup-Komponenten verwendete Ports

Die folgenden Abschnitte enthalten Informationen zu Ports, die von CA ARCserve Backup-Komponenten in erster Linie für Windows-Konfigurationen verwendet werden.

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

[Zur Kommunikation verwendete externe Ports](#) (siehe Seite 258)

[Vom CA ARCserve Backup-Basisprodukt verwendete Ports](#) (siehe Seite 259)

[Von allgemeinen CA ARCserve Backup-Komponenten verwendete Ports](#) (siehe Seite 268)

[Von CA ARCserve Backup-Agenten und -Optionen verwendete Ports](#) (siehe Seite 269)

[Ermöglichen der Kommunikation von Agenten und Datenbank-Agenten über eine Firewall](#) (siehe Seite 274)

[Konfiguration der Firewall-Kommunikation von CA ARCserve Backup Dashboard für Windows](#) (siehe Seite 276)

[Weitere Ressourcen – Angaben für Firewall-Ports](#) (siehe Seite 279)

## Zur Kommunikation verwendete externe Ports

CA ARCserve Backup verwendet folgende externe Ports zur Kommunikation:

### Port 135

Dieser gehört dem Endpunktuordnungsdienst (Locator) von Microsoft und ist nicht konfigurierbar. Alle MSRPC-Dienste von CA ARCserve Backup registrieren ihre aktuellen Ports bei diesem Dienst.

Alle CA ARCserve Backup-Clients (beispielsweise der Manager) kontaktieren diesen Dienst, um den eigentlichen Port aufzuzählen, der vom CA ARCserve Backup-Dienst verwendet wird. Anschließend kontaktieren sie den Dienst direkt.

### **Port 139/445**

Dieser Port gehört Microsoft und ist nicht konfigurierbar. CA ARCserve Backup-Dienste verwenden MSRPC über das Transportprotokoll "Named Pipes". Microsoft verlangt, dass dieser Port für jegliche Kommunikation mit MSRPC über Named Pipes geöffnet ist. Beachten Sie Folgendes:

- Port 139 wird nur verwendet, wenn die CA ARCserve Backup-Dienste unter Windows NT installiert sind.
- Port 445 wird nur verwendet, wenn die CA ARCserve Backup-Dienste unter Windows XP Windows Server 2003 und Windows Server 2008 installiert sind.

### **Port 53**

Dieser Port ermöglicht Windows-Computern, untereinander über DNS-Kommunikation (Domain Name Server) zu kommunizieren. CA ARCserve Backup aktiviert die Namensauflösung über Port 53, um Primär-, Standalone-, Mitglieds- und Agent-Servern die Kommunikation untereinander zu ermöglichen.

Die Port-Anforderungen für Microsoft Windows-Systeme finden Sie unter folgender URL:

<http://support.microsoft.com/kb/832017/de-de>

## **Vom CA ARCserve Backup-Basisprodukt verwendete Ports**

Für das CA ARCserve Backup-Basisprodukt können Sie die folgenden Ports in der Datei "PortsConfig.cfg" konfigurieren:

### **Remote-Prozeduraufrufdienst von CA**

Dies ist der ONCRPC-Portmapperdienst. Andere ONCRPC-Dienste wie "caserved", "cadiscovd", "caathd", "lqserver", "camediad" und "idbserver" verwenden diesen Dienst zur Registrierung. Clients, die über andere ONCRPC-Dienste kommunizieren, kontaktieren zunächst den ONCRPC-Portmapperdienst zum Aufzählen der Ports und anschließend den anderen ONCRPC-Dienst zur Kommunikation.

- Standard-Port: 111
- Protokoll: TCP

#### **Domänen-Dienst (CADISCOVD.EXE)**

Dieser Dienst verwaltet eine Datenbank mit Benutzern, Kennwörtern, Äquivalenten und Hosts für das Domänenkonzept von CA ARCserve Backup. Dieser Dienst wird für die Kommunikation mit der grafischen Benutzeroberfläche benötigt.

- Standard-Port: Dynamischer Port
- Protokoll: TCP

#### **Dienst-Controller (Caserved.exe)**

Dieser Dienst dient zur Remote-Verwaltung anderer Dienste und wird für die Kommunikation mit der grafischen Benutzeroberfläche benötigt.

- Standard-Port: Dynamischer Port
- Protokoll: TCP

#### **Authentifizierungsdienst (CAAUTHD.EXE)**

Dieser Dienst validiert die "caroot"-Benutzeranmeldung und das Äquivalent dazu. Er wird für die Kommunikation mit der grafischen Benutzeroberfläche und dem Sicherungsserver benötigt.

- Standard-Port: Dynamischer Port
- Protokoll: TCP

#### **LDBServer.exe**

Dieser Dienst dient zur Kommunikation mit der Datenbank und kann nur über die Befehlszeile konfiguriert werden. Er wird nicht für die Kommunikation mit der grafischen Benutzeroberfläche und dem Sicherungsserver benötigt.

- Standard-Port: Dynamischer Port
- Protokoll: TCP

#### **LQServer.exe**

Dieser Dienst dient zur Kommunikation mit der Jobwarteschlange und kann nur über die Befehlszeile konfiguriert werden. Er wird nicht für die Kommunikation mit der grafischen Benutzeroberfläche und dem Sicherungsserver benötigt.

- Standard-Port: Dynamischer Port
- Protokoll: TCP

#### **MEDIASVR.EXE**

Dieser Dienst zur Kommunikation mit dem Bandprozess und kann nur über die Befehlszeile konfiguriert werden. Er wird nicht für die Kommunikation mit der grafischen Benutzeroberfläche und dem Sicherungsserver benötigt.

- Standard-Port: Dynamischer Port
- Protokoll: TCP

#### **CARUNJOB.EXE**

Dieser Dienst verwendet einen Port-Bereich für die Logik zur Wiederherstellung einer Verbindung (bei einem Netzwerkkommunikationsfehler) mit den Agenten.

- Standard-Port: Dynamischer Port
- Protokoll: TCP

#### **MS-Endpunktzuordnungsdienst**

Dieser Port ist nicht konfigurierbar.

- Standard-Port: 135
- Protokoll: TCP

### CA Management Service (casmgmtsvc.exe)

CA Management Service ist ein konfigurierbarer Dienst, der die Kommunikation von CA ARCserve Backup-Befehlszeilenhilfsprogrammen (z. B. "ca\_backup" und "ca\_restore") in den folgenden Situationen ermöglicht:

- Kommunikation mit Remote-Diensten  
**Hinweis:** Um über Remote-Dienste zu kommunizieren, erfordert CA Management Service einen Rückrufdienst.
- Kommunikation mit dem ARCserve-Server und dem Client-Server  
**Hinweis:** Um mit dem ARCserve-Server und dem Client-Server zu kommunizieren, erfordert CA Management Service einen Rückrufdienst.

### Speicherort der Konfigurationsdateien

- Konfigurationsdatei für CA Management: Um die von CA Management Service verwendeten Ports zu ändern, müssen Sie die Konfigurationsdatei "mgmt.properties" im folgenden Verzeichnis ändern:  
`<$ARCserve_Home>\MgmtSvc\conf\mgmt.properties`
- Konfigurationsdatei für Rückrufdienste: CA Management Service erfordert den Rückrufdienst "clntportrange". "clntportrange" ist ein Wert, der in der Konfigurationsdatei "mgmt.properties" im folgenden Verzeichnis aufgelistet ist:  
`<Laufwerksbuchstabe>\Programme\CA\Shared Components\ARCserve Backup\jcli\conf\mgmt.properties`

### Kommunikation mit Remote-Diensten

Die Standardwerte lauten wie folgt:

- Protokoll: SSL
- Port (sslport): 7099
- usessl: True

Die optionalen Werte lauten wie folgt:

- Protokoll: NON SSL
- Port (nonsslport): 2099

Die Werte für den Rückrufdienst lauten wie folgt:

- Standard-Port-Bereich: [20000-20100]
- Optionale Port-Bereiche: [10000|19999] oder [20000-20100|10000|19999]

### Kommunikation mit dem ARCserve-Server und dem Client-Server

Die Standardwerte lauten wie folgt:

- Protokoll: SSL
- Port (sslport): 7099

- usssl: True

Die optionalen Werte lauten wie folgt:

- Protokoll: NON SSL
- Port (nonsslport): 2099

Die Werte für den Rückrufdienst lauten wie folgt:

- Standard-Port-Bereich (clntportrange): 7199
- Optionale Port-Bereiche: [20000-20100|20000|19999]

## Manager-Konsolen-Kommunikation mit dem Basisprodukt

Die Komponente der Manager-Konsole kontaktiert die Remote-Dienste auf dem Basisprodukt, deren Port-Nummern in der Datei "PortsConfig.cfg" auf dem Rechner konfiguriert werden müssen, auf dem die Manager-Komponente des CA ARCserve Backup-Managers installiert ist. Des Weiteren werden diese Dienste auf der Komponente der Manager-Konsole installiert.

### Remote-Prozeduraufrufdienst von CA

Dies ist der ONCRPC-Portmapperdienst. Er wird von anderen ONCRPC-Diensten für die Registrierung verwendet. Alle Clients dieses Dienstes kontaktieren zuerst diesen Dienst, um die Ports aufzuzählen und um Kontakt mit diesem Dienst aufzunehmen.

- Standard-Port: 111
- Protokoll: TCP

## Kommunikations-Ports von Primär- und Mitgliedsservern

In diesem Abschnitt werden die Ports und Protokolle erläutert, die in einer CA ARCserve Backup-Domäne für die Kommunikation zwischen dem Primärserver und den Mitgliedsservern verwendet werden. Sie können die folgenden Ports in der Datei PORTSCONFIG.CFG konfigurieren:

### Remote-Prozeduraufrufdienst von CA

Dies ist der ONCRPC-Portmapperdienst. Andere ONCRPC-Dienste wie "caserved", "cadiscovd", "caathd", "lqserver", "camediad" und "idbserver" verwenden diesen Dienst zur Registrierung. Clients, die über andere ONCRPC-Dienste kommunizieren, kontaktieren zunächst den ONCRPC-Portmapperdienst zum Aufzählen der Ports und anschließend den anderen ONCRPC-Dienst zur Kommunikation.

- Standard-Port: 111
- Protokoll: TCP
- Wird in "PortsConfig.cfg" angezeigt als: catirpc

### **Domänen-Dienst (CADISCOVD.EXE)**

Dieser Dienst verwaltet eine Datenbank mit Benutzern, Kennwörtern, Äquivalenten und Hosts für das Domänenkonzept von CA ARCserve Backup. Dieser Dienst wird für die Kommunikation mit der grafischen Benutzeroberfläche benötigt.

- Standard-Port: Dynamischer Port
- Protokoll: TCP
- Wird in "PortsConfig.cfg" angezeigt als: "cadiscovd"

### **Dienst-Controller (CASERVD.EXE)**

Dieser Dienst dient zur Remote-Verwaltung anderer Dienste und wird für die Kommunikation mit der grafischen Benutzeroberfläche benötigt.

- Standard-Port: Dynamischer Port
- Protokoll: TCP
- Wird in "PortsConfig.cfg" angezeigt als caservd

### **Authentifizierungsdienst (CAAUTHD.EXE)**

Dieser Dienst validiert die "caroot"-Benutzeranmeldung und das Äquivalent dazu. Er wird für die Kommunikation mit der grafischen Benutzeroberfläche und dem Sicherungsserver benötigt.

- Standard-Port: Dynamischer Port
- Protokoll: TCP
- Wird in "PortsConfig.cfg" angezeigt als caauthd

### **LDBServer.exe**

Dieser Dienst dient als Proxy für die Kommunikation mit der Datenbank und kann über die Befehlszeile konfiguriert werden. Er wird nicht für die Kommunikation mit der grafischen Benutzeroberfläche und dem Sicherungsserver benötigt.

- Standard-Port: Dynamischer Port
- Protokoll: TCP
- Wird in "PortsConfig.cfg" angezeigt als: cadbd

### **LQServer.exe**

Dieser Dienst dient als Proxy für die Kommunikation mit der Jobwarteschlange und kann über die Befehlszeile konfiguriert werden. Er wird nicht für die Kommunikation mit der grafischen Benutzeroberfläche und dem Sicherungsserver benötigt.

- Standard-Port: Dynamischer Port
- Protokoll: TCP
- Wird in "PortsConfig.cfg" angezeigt als: caqd

### **MEDIASVR.EXE**

Dieser Dienst dient als Proxy für die Kommunikation mit dem Bandprozess und kann nur über die Befehlszeile konfiguriert werden. Er wird nicht für die Kommunikation mit der grafischen Benutzeroberfläche und dem Sicherungsserver benötigt.

- Standard-Port: Dynamischer Port
- Protokoll: TCP
- Wird in "PortsConfig.cfg" angezeigt als:

### **CARUNJOB.EXE**

Verwendet einen Port-Bereich für die Logik zur Wiederherstellung einer Verbindung (bei einem Netzwerkkommunikationsfehler) mit den Agenten.

- Standard-Port: Dynamischer Port
- Protokoll: TCP
- Wird in "PortsConfig.cfg" angezeigt als: reconnection

### CA Management Service (casmgmtsvc.exe)

CA Management Service ist ein konfigurierbarer Dienst, der die Kommunikation von CA ARCserve Backup-Befehlszeilenhilfsprogrammen (z. B. "ca\_backup" und "ca\_restore") in den folgenden Situationen ermöglicht:

- Kommunikation mit Remote-Diensten  
**Hinweis:** Um über Remote-Dienste zu kommunizieren, erfordert CA Management Service einen Rückrufdienst.
- Kommunikation mit dem ARCserve-Server und dem Client-Server  
**Hinweis:** Um mit dem ARCserve-Server und dem Client-Server zu kommunizieren, erfordert CA Management Service einen Rückrufdienst.

### Speicherort der Konfigurationsdateien

- Konfigurationsdatei für CA Management: Um die von CA Management Service verwendeten Ports zu ändern, müssen Sie die Konfigurationsdatei "mgmt.properties" im folgenden Verzeichnis ändern:  
`<$ARCserve_Home>\MgmtSvc\conf\mgmt.properties`
- Konfigurationsdatei für Rückrufdienste: CA Management Service erfordert den Rückrufdienst "clntportrange". "clntportrange" ist ein Wert, der in der Konfigurationsdatei "mgmt.properties" im folgenden Verzeichnis aufgelistet ist:  
`<Laufwerksbuchstabe>\Programme\CA\Shared Components\ARCserve Backup\jcli\conf\mgmt.properties`

### Kommunikation mit Remote-Diensten

Die Standardwerte lauten wie folgt:

- Protokoll: SSL
- Port (sslport): 7099
- usessl: True

Die optionalen Werte lauten wie folgt:

- Protokoll: NON SSL
- Port (nonsslport): 2099

Die Werte für den Rückrufdienst lauten wie folgt:

- Standard-Port-Bereich: [20000-20100]
- Optionale Port-Bereiche: [10000|1999] oder [20000-20100|10000|19999]

### Kommunikation mit dem ARCserve-Server und dem Client-Server

Die Standardwerte lauten wie folgt:

- Protokoll: SSL
- Port (sslport): 7099
- usessl: True

Die optionalen Werte lauten wie folgt:

- Protokoll: NON SSL
- Port (nonsslport): 2099

Die Werte für den Rückrufdienst lauten wie folgt:

- Standard-Port-Bereich (clntportrange): 7199
- Optionale Port-Bereiche: [20000-20100|20000\19999]

#### **Universal Agent-Dienst (univagent.exe)**

Bietet einen zentralen Dienst für CA ARCserve Backup-Client Agent für Windows und andere Sicherheitsagenten.

- Standard-Port: 6050
- Protokoll: TCP oder UDP
- Wird in "PortsConfig.cfg" angezeigt als: fsbackupservice (TCP) oder fsbackupserviceudp (UDP)

#### **Jobprozess (jobeng.exe)**

Zur Verwaltung und Ausführung von Jobs in der CA ARCserve Backup-Jobwarteschlange.

- Standard-Port: 6503
- Protokoll: TCP
- Wird in "PortsConfig.cfg" angezeigt als: jobengine

#### **Datenbankprozess (dbeng.exe)**

Bietet Datenbankdienste für CA ARCserve Backup-Produkte.

- Standard-Port: 6504
- Protokoll: TCP
- Wird in "PortsConfig.cfg" angezeigt als: databaseengine

### **Bandprozess (tapeeng.exe)**

Verwaltet die Konfiguration und Funktion von Sicherungsgeräten für Produkte von CA ARCserve Backup.

- Standard-Port: 6502
- Protokoll: TCP
- Wird in "PortsConfig.cfg" angezeigt als: tapeengine

### **Discovery-Dienst (casdscsvc.exe)**

Hiermit kann der CA ARCserve Backup-Server Produkte von CA ARCserve Backup erkennen, die im Netzwerk mit Hilfe von TCP/IP, MailSlots und Broadcasts ausgeführt werden.

- Standard-Port: 41523 (TCP) oder 41524 (UDP)
- Protokoll: TCP und UDP
- Wird in "PortsConfig.cfg" angezeigt als: casdscsvctcp (TCP) oder casdscsvcupd (UDP)

## **Global Dashboard-Serverkommunikation**

Innerhalb der Global Dashboard-Umgebung synchronisiert ein primärer Zweigstellenserver Dashboard-bezogene Informationen mit dem entsprechenden zentralen Primärserver. Daten werden immer in eine Richtung übertragen, vom primären Zweigstellenserver zum zugeordneten zentralen Primärserver, wo sie bearbeitet und im zentralen ASDB gespeichert werden. Damit ein primärer Zweigstellenserver richtig dem zentralen Primärserver kommunizieren kann, müssen Sie die richtige Portnummer für den Zugriff auf den zentralen Primärserver angeben.

- Standardport für den zentralen Primärserver: 18001
- Protokoll: TCP

## **Kommunikation zwischen dem Basisprodukt und CA ARCserve Backup-Agenten und -Optionen**

Der CA ARCserve Backup-Server nimmt Kontakt mit den Remote-Diensten auf den Agenten auf, deren Port-Nummern in der Datei "PortsConfig.cfg" auf dem Rechner, auf dem das Basisprodukt installiert ist, konfiguriert werden müssen.

**Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "[Von CA ARCserve Backup-Agenten und -Optionen verwendete Ports](#) (siehe Seite 269)".

## **Von allgemeinen CA ARCserve Backup-Komponenten verwendete Ports**

In den folgenden Abschnitten finden Sie Informationen zu Ports, die von allgemeinen CA ARCserve Backup-Komponenten verwendet werden.

## Ports zur Kommunikation mit dem Discovery-Dienst

Der Discovery-Dienst erkennt CA ARCserve Backup-Produkte, -Agenten und -Optionen auf Windows-Plattformen. Sie können die folgenden Ports in der Datei PORTSCONFIG.CFG konfigurieren:

### Discovery-Rundspruch- und -Antwortpakete

Damit empfängt CA ARCserve Backup Daten und sendet Antworten zu CA ARCserve Backup-Produkten, die in Ihrer Umgebung ausgeführt werden.

- Standard-Port: 41524
- Protokoll: UDP

### Discovery-Antwort

Damit empfängt CA ARCserve Backup Daten zu CA ARCserve Backup-Produkten, die in Ihrer Umgebung ausgeführt werden.

- Standard-Port: 41523
- Protokoll: TCP

### Discovery-Rundspruch

Damit sendet CA ARCserve Backup Rundsprüche zu eigenen CA ARCserve Backup-Produktinformationen an das Netzwerk.

- Standard-Port: Dynamischer Port
- Protokoll: UDP

## Ports zur Kommunikation mit Common Agent für UNIX und Linux

Diese Informationen gelten für alle UNIX- und Linux-Agenten, einschließlich Client-Agenten, Datenbank-Agenten und Anwendungs-Agenten. Sie können die folgenden Ports in der Datei AGENT.CFG konfigurieren:

### Empfangen von und Antworten auf Discovery-Rundspruchpakete

- Standard-Port: 41524
- Protokoll: UDP

### Durchsuchen, Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgänge

- Standard-Port: 6051
- Protokoll: TCP

## Von CA ARCserve Backup-Agenten und -Optionen verwendete Ports

In den folgenden Abschnitten finden Sie Informationen zu Ports, die von CA ARCserve Backup-Agenten und -Optionen verwendet werden.

## Ports zur Kommunikation mit dem Agent für Microsoft SharePoint Server

Für den SharePoint Database Router Agent und den SharePoint External Data Agent können Sie die folgenden Ports in der Datei PORTSCONFIG.CFG konfigurieren:

### Universal Agent-Dienst

Dieser Dienst wird für das Durchsuchen benötigt.

- Standard-Port: 6050
- Protokoll: UDP

### Universal Agent-Dienst

Dieser Dienst wird für das Durchsuchen/Sichern/Wiederherstellen benötigt.

- Standard-Port: 6050
- Protokoll: TCP

**Hinweis:** Informationen zu den Kommunikations-Ports, die vom SharePoint-Datenbank-Agenten verwendet werden, finden Sie in "[Ports zur Kommunikation mit Agent für Microsoft SQL Server](#)" und "[Ports zur Kommunikation mit Agent für die Microsoft SharePoint-Datenbank](#)" (siehe Seite 272)".

## Ports zur Kommunikation mit Client Agent für Windows

Für den Client Agent für Windows können Sie die folgenden Ports in der Datei PORTSCONFIG.CFG konfigurieren:

### Universal Agent-Dienst

Dieser Dienst wird für das Durchsuchen benötigt.

- Standard-Port: 6050
- Protokoll: UDP

### Universal Agent-Dienst

Dieser Dienst wird zum Durchsuchen, Sichern und Wiederherstellen verwendet.

- Standard-Port: 6050
- Protokoll: TCP

## Ports zur Kommunikation mit dem Agent für Microsoft SQL Server

Für Backups mit dem Agent für Microsoft SQL Server können Sie die folgenden Ports zur Kommunikation in der Datei "PortsConfig.cfg" konfigurieren:

### Universal Agent-Dienst

Dieser Dienst wird für das Durchsuchen benötigt.

- Standard-Port: 6050
- Protokoll: UDP

### Universal Agent-Dienst

Dieser Dienst wird zum Durchsuchen, Sichern und Wiederherstellen verwendet.

- Standard-Port: 6050
- Protokoll: TCP

Verwenden Sie die folgenden Ports, um Brick-Level-Sicherungen von Vorgängerversionen des Agenten für Microsoft Exchange Server wiederherzustellen:

### Backup Agent-RPC-Dienst

Dieser Dienst wird zum Durchsuchen des CA ARCserve Backup-Managers und aller Brick-Level-Sicherungen und Wiederherstellungsvorgänge benötigt.

- Standard-Port: 6071
- Protokoll: TCP

### MS-Endpunktuordnungsdienst

Dieser Port ist nicht konfigurierbar.

- Standard-Port: 135
- Protokoll: TCP

### MS-Port (nur WindowsNT)

Dieser Dienst wird nur für MSRPC-Kommunikation mit Named Pipes verwendet. Dieser Port kann nicht konfiguriert werden.

- Standard-Port: 139
- Protokoll: TCP

### MS-Port (nur Windows XP und Windows Server 2003)

Dieser Dienst wird nur für MSRPC-Kommunikation mit Named Pipes verwendet. Dieser Port kann nicht konfiguriert werden.

- Standard-Port: 445
- Protokoll: TCP

## Ports zur Kommunikation mit dem Agent für Microsoft SQL Server

Für den Agent für Microsoft SQL Server können Sie die folgenden Ports zur Kommunikation in der Datei "PortsConfig.cfg" konfigurieren:

### Universal Agent-Dienst

Dieser Dienst wird für das Durchsuchen benötigt.

- Standard-Port: 6050
- Protokoll: UDP

Dieser Dienst wird zum Durchsuchen, Sichern und Wiederherstellen verwendet.

- Standard-Port: 6050
- Protokoll: TCP

## Ports zur Kommunikation mit dem Agent für Microsoft SharePoint Server

Für den Agent für Microsoft SharePoint Server können Sie die folgenden Ports zur Datenbankkommunikation in der Datei "PortsConfig.cfg" konfigurieren:

### Backup Agent-Remote-Dienst

Dieser Dienst wird nur für TCP/IP-Sicherungen und -Wiederherstellungen verwendet.

- Standard-Port: 6070
- Protokoll: TCP

### Backup Agent-RPC-Server

Er wird für das Durchsuchen mit der grafischen Benutzeroberfläche und für Named Pipes-Sicherungs- und -Wiederherstellungsvorgänge benötigt.

- Standard-Port: 6071
- Protokoll: TCP

### MS-Endpunktzuordnungsdienst

Dieser Port ist nicht konfigurierbar.

- Standard-Port: 135
- Protokoll: TCP

### MS-Port (nur WindowsNT)

Dieser Dienst wird nur für MSRPC mit Named Pipes verwendet. Dieser Port ist nicht konfigurierbar.

- Standard-Port: 139
- Protokoll: TCP

### **MS-Port (nur Windows XP und Windows Server 2003)**

Dieser Dienst wird nur für MSRPC mit Named Pipes verwendet. Dieser Port ist nicht konfigurierbar.

- Standard-Port: 445
- Protokoll: TCP

## **Ports zur Kommunikation mit der NDMP NAS Option**

Für die NDMPNASOption können Sie die folgenden Kommunikations-Ports in der Datei PORTSCONFIG.CFG konfigurieren:

### **NAS-Filer-Dienst**

Dieser Dienst wird zur Kommunikation mit dem NAS-Filer-Dienst verwendet. Er wird nicht für die GUI-, Sicherungs- und Wiederherstellungskommunikation verwendet.

- Standard-Port: 10000
- Protokoll: TCP

## **Ports zur Kommunikation mit den Datenbank-Agenten von CA ARCserve Backup**

Die folgenden Ports werden in der Datei "PortsConfig.cfg" für Datenbank-Agenten von CA ARCserve Backup angegeben:

**Hinweis:** Die folgenden Einstellungen gelten für den Agent für Informix, den Agent für SAP R/3, den Agent für Oracle, den Agent für Lotus Notes und den Agent für Sybase.

### **Backup Agent-RPC-Server**

Dieser Dienst wird für das Durchsuchen mit der GUI sowie für Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgänge benötigt. Dieser Port kann konfiguriert werden.

**Hinweis:** Die folgenden Werte gelten nicht für den Agent für Oracle.

- Standard-Port: 6071
- Protokoll: TCP

### **Backup Agent RPC-Server - Agent für Oracle**

Dieser Dienst wird für das Durchsuchen mit der GUI sowie für Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgänge mit dem Agent für Oracle benötigt. Dieser Port kann konfiguriert werden.

- Standard-Port (Agent für Oracle auf Windows-Plattformen): 6050
- Standard-Port (Agent für Oracle auf Linux- und UNIX-Plattformen): 6050
- Protokoll (alle Agent für Oracle-Plattformen): TCP

### **MS-Endpunktzuordnungsdienst**

**Hinweis:** Dieser Port kann nicht konfiguriert werden.

- Standard-Port: 135
- Protokoll: TCP

### **MS-Port (nur WindowsNT)**

Dieser Dienst wird für MSRPC mit Named Pipes verwendet. Dieser Port kann nicht konfiguriert werden.

- Standard-Port: 139
- Protokoll: TCP

### **MS-Port (nur Windows XP und Windows Server 2003)**

Dieser Dienst wird für MSRPC mit Named Pipes verwendet. Dieser Port kann nicht konfiguriert werden.

- Standard-Port: 445
- Protokoll: TCP

## **GUI-Kommunikation mit CA ARCserve Backup-Agenten**

Der CA ARCserve Backup-Manager nimmt Kontakt mit den Remote-Diensten auf den Agenten auf, deren Port-Nummern in der Datei "PortsConfig.cfg" auf dem Rechner konfiguriert werden müssen, auf dem die Manager-Komponente installiert ist.

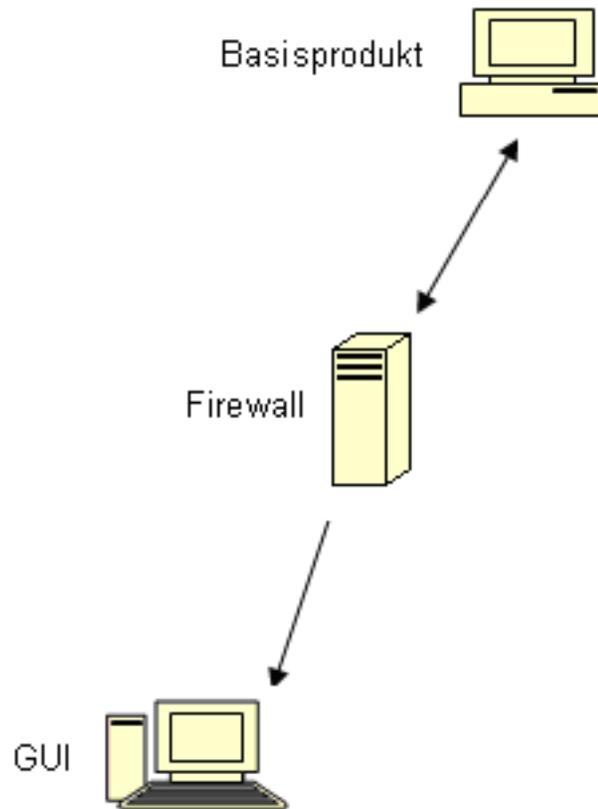
**Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "[Von CA ARCserve Backup-Agenten und -Optionen verwendete Ports](#) (siehe Seite 269)".

## **Ermöglichen der Kommunikation von Agenten und Datenbank-Agenten über eine Firewall**

Im folgenden Abschnitt finden Sie Beispiele dafür, wie Sie es Agenten und Datenbank-Agenten von CA ARCserve Backup ermöglichen können, über eine Firewall zu kommunizieren.

## GUI verwaltet das Basisprodukt

In der folgenden Situation sind die GUI und der Rechner, auf dem das Basisprodukt ausgeführt wird, durch eine Firewall getrennt.



Passen Sie die Datei PORTSCONFIG.CFG auf dem Rechner, auf dem das Basisprodukt ausgeführt wird, so an, dass folgende Einträge enthalten sind:

```
ENABLE_CONFIGURABLE_PORTS=1
CASportmap          111
jobengine           6503
databaseengine      6504
tapeengine          6502
rtcports            6505
cadiscovd           9000
caservd             9001
caauthd             9003
caqd                9004
camediad            9005
cadbd               9006
reconnection        9010-9050
casdscsvtcp         41523
casdscsvudp         41524
```

Öffnen Sie diese Ports in der Firewall. Diese Ports sollten eingehende Verbindungen für den Rechner, auf dem das Basisprodukt ausgeführt wird, durchlassen.

Passen Sie die Datei PORTSCONFIG.CFG auf dem GUI-Rechner so an, dass folgende Einträge enthalten sind:

```
ENABLE_CONFIGURABLE_PORTS=1
CASportmap          111      BasisproduktRechnername
jobengine           6503      BasisproduktRechnername
databaseengine      6504      BasisproduktRechnername
tapeengine          6502      BasisproduktRechnername
rtcports            6505      BasisproduktRechnername
cadiscovd           9000      BasisproduktRechnername
caservd             9001      BasisproduktRechnername
caauthd             9003      BasisproduktRechnername
casdscsvtcp         41523
casdscsvudp         41524
```

## Konfiguration der Firewall-Kommunikation von CA ARCserve Backup Dashboard für Windows

Der Installationsassistent konfiguriert die Firewall-Kommunikations-Ports zwischen dem CA ARCserve Backup-Server und dem Client-System, wenn Sie CA ARCserve Backup und CA ARCserve Backup Dashboard für Windows installieren.

In den folgenden Abschnitten werden die Dateinamen, Speicherorte und die erforderliche Syntax für die Konfigurationsdateien beschrieben sowie die Kommunikations-Ports, die auf dem Client-System und dem CA ARCserve Backup-Server-System verwendet werden.

### **Client-System**

Die Konfigurationsdatei des Client-Systems heißt "ClientConfig.xml" und ist in dem Verzeichnis installiert, das auf das Client-System folgt:

[ARCserve\_HOME]/ClientConfig.xml

### **Syntax**

Für die Konfigurationsdatei des Client-Systems ist folgende Syntax erforderlich:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
  <Dienst>
    <Primärserver>LokalerHost</Primärserver>
    <Benutzername>caroot</Benutzername>
    CA Portal6052</Port>
  </Dienst>
```

### CA ARCserve Backup-Server-System

Die CA ARCserve Backup-Serverkonfigurationsdatei heißt "CA.ARCserve.CommunicationFoundation.WindowsService.exe.config" und ist in folgendem Verzeichnis installiert:

C:\Programme\CA\ARCserve Backup

#### Syntax

Für die Konfigurationsdatei des CA ARCserve Backup-Servers ist folgende Syntax erforderlich:

```
<Dienste>
  <Dienstname="CA.ARCserve.CommunicationFoundation.Impl.DBServicePInvokeImpl" behaviorConfiguration="DBServiceBehavior">
    <Host>
      <baseAdressen>
        <baseAdressen hinzufügen="net.tcp://localhost:6052/DBService"/>
      </baseAdressen>
    </Host>
    <Endpunktbindung="netTcpBinding"
      bindingConfiguration="BindingConfiguration"
      contract="CA.ARCserve.CommunicationFoundation.Contract.IDBService"
      address=""></Endpunkt>
  </Dienst>
  <Dienstname="CA.ARCserve.CommunicationFoundation.Impl.AuthServiceImpl"
    behaviorConfiguration="AuthServiceBehavior">
    <Host>
      <baseAdressen>
        <baseAdressen hinzufügen="net.tcp://localhost:6052/AuthService"/>
      </baseAdressen>
    </Host>
    <Endpunktadresse="" binding="netTcpBinding"
      bindingConfiguration="BindingConfiguration"
      contract="CA.ARCserve.CommunicationFoundation.Contract.IAuthService" />
  </Dienst>
</Dienste>
```

## Weitere Ressourcen – Angaben für Firewall-Ports

In den folgenden Tabellen werden die CA ARCserve Backup-Dienste aufgelistet, die Sie mithilfe der Port-Konfigurationsdatei konfigurieren können:

### CA ARCserve Backup MSRPC-Dienste

Anzeigename des Dienstes	Prozessname	Schlüssel	Standard-Port	Diensttyp
Agent-RPC-Server	DBASVR.EXE	dbagentsrpcserver	System-Port	MSRPC
Bandprozess	TAPEENG.EXE	tapeengine	6502	MSRPC
Jobprozess	JOBENG.EXE	jobengine	6503	MSRPC
Datenbankprozess	DBENG.EXE	databaseengine	6504	MSRPC
Nachrichtenprozess	MSGENG.EXE	rtcports	System-Port	MSRPC

### CA ARCserve Backup TCP-Dienste

Anzeigename des Dienstes	Prozessname	Schlüssel	Standard-Port	Diensttyp
Universal Agent	UNIVAGENT.EXE	fsbackupservice	6050	TCP
Discovery-Dienst	CASDSCSVC.EXE	casdscsvctcp	41523	TCP
NDMP NAS Option Agent	TAPEENG.EXE, UnivAgent.exe	nastcpservice	10000	TCP
Verbindungswiederherstellung	CARUNJOB.EXE	Verbindungswiederherstellung	Kein Port	TCP

### CA ARCserve Backup ONCRPC-Dienste

Anzeigename des Dienstes	Prozessname	Schlüssel	Standard-Port	Diensttyp
RPC-Server	Catirpc.exe	catirpc	111	ONCRPC

Anzeigename des Dienstes	Prozessname	Schlüssel	Standard-Port	Diensttyp
Dienst-Controller	CASERVED.EXE	caservd	System-Port	ONCRPC
Domänenserver	CADISCOVD.EXE	cadiscovd	System-Port	ONCRPC
Domänenserver	CAAUTHD.EXE	caauthd	System-Port	ONCRPC
caqd	LQSERVER.EXE	caqd	System-Port	ONCRPC
cadbd	LDBSERVER.EXE	cadbd	System-Port	ONCRPC
comediad	MEDIASVR.EXE	comediad	System-Port	ONCRPC

#### CA ARCserve Backup UDP-Dienste

Anzeigename des Dienstes	Prozessname	Schlüssel	Standard-Port	Diensttyp
Universal Agent	UNIVAGENT.EXE	fsbackupservice	6050	UDP
Discovery-Dienst	CASDSCSVC.EXE	casdscsvudp	41524	UDP

### Beispiele für Änderungen an der Port-Konfigurationsdatei

In diesem Abschnitt werden Beispiele für die Bearbeitung der Datei "PortsConfig.cfg" beschrieben.

- Dienste unter TCP (Transmission Control Protocol), UDP (User Datagram Protocol) und ONCRPC (Open Network Computing Remote Procedure Call) erfordern nur einen Port. Wenn Sie für diese Dienste keine Port-Nummer angeben, wird der hard kodierte Standard-Port verwendet. Wenn Sie einen Port-Bereich angeben, wird nur der erste verfügbare Port im Bereich verwendet. Die folgenden Beispiele zeigen, wie Sie einen TCP-Dienst ändern können:

```
sqlagenttcpervice      8000    Rechnername
fsbackupservice        7000    Rechnername
```

- Rechner A und D sind CA ARCserve Backup-Server, Rechner B und C sind Client Agent-Rechner, und Sie möchten den Kommunikationsport zwischen Rechner A und B auf 7000 ändern. Außerdem ist auf Rechner A ein Client Agent für den CA ARCserve Backup-Server auf Rechner D installiert, und Sie sollten den Port zur Kommunikation von D zu A auf 8000 ändern.

Passen Sie auf Rechner B (Client Agent) die Datei "PortsConfig.cfg" so an, dass folgende Einträge enthalten sind:

```
ENABLE_CONFIGURABLE_PORTS = 1
fsbackupservice           7000   RechnerB
fsbackupserviceudp        7000   RechnerB
```

**Beachten Sie Folgendes:**

- Sie können diese Änderung mithilfe der Anwendung zur Netzwerkkonfiguration vornehmen, die mit der Backup Agent-Verwaltung installiert wird.

**Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie im *Client Agents-Handbuch*.

- Sie müssen den Universal Agent-Dienst neu starten.

Damit Rechner A Dateien auf Rechner B durchsuchen und sichern kann, müssen Sie die Datei "Portsconfig.cfg" auf dem Rechner A ändern und die folgenden Eingaben vornehmen:

```
ENABLE_CONFIGURABLE_PORTS = 1
fsbackupservice           7000   RechnerB
fsbackupserviceudp        7000   RechnerB
```

**Hinweis:** Um diese Konfiguration anzuwenden, müssen Sie alle Dienste des Rechners A mit dem Befehl "cstop/cstart" anhalten und neu starten.

Damit Client Agent des Rechners A mit CA ARCserve Backup-Rechner D kommunizieren kann, ändern Sie die Datei "PortsConfig.cfg" auf Rechner A und Rechner D und nehmen Sie die folgenden Eingaben vor:

```
ENABLE_CONFIGURABLE_PORTS = 1
fsbackupservice           8000   RechnerA
fsbackupserviceudp        8000   RechnerA
```

**Beachten Sie Folgendes:**

- Sie müssen den Universal Agent auf Rechner A neu starten.
- Sie müssen alle CA ARCserve Backup-Dienste auf dem Rechner D mit den Befehlen "cstop" und "cstart" neu starten.

**Hinweis:** Sie können diese Logik auf den CA ARCserve Backup-Agenten für Microsoft SQL Server (sqlagenttcpervice) für TCP-basierte Dienste anwenden (fsbackupservice, sqlagenttcpervice).

- Bei CA ARCserve Backup MSRPC-Diensten tritt Folgendes ein:

MSRPC überwacht die Protokolle "ncacn\_ip\_tcp" und "ncacn\_np". "ncacn\_ip\_tcp" verwendet standardmäßig vom System zugewiesene Ports und keine fest programmierten Ports. Der Hostname und die IP-Adresse sind für die RPC-Dienste nicht erforderlich.

So kann z. B. Folgendes eine Änderung für einen MSRPC-Dienst sein:

```
dbagentsrpcserver          9000
```

Diese Einstellung bedeutet, dass der CA ARCserve Backup Agent RPC-Server versucht, Port 9000 zu verwenden.

```
dbagentsrpcserver          9000;9001
```

Diese Einstellung bedeutet, dass der CA ARCserve Backup Agent RPC-Server versucht, mit Port 9000 zu kommunizieren. Ist dies nicht erfolgreich, versucht er, Port 9001 zu verwenden. Gelingt dies ebenfalls nicht, wird von CA ARCserve Backup eine Meldung in das Anwendungs-Aktivitätsprotokoll von Windows geschrieben.

```
dbagentsrpcserver          9000-9500
```

Diese Einstellung bedeutet, dass der CA ARCserve Backup Agent RPC-Server versucht, mit Port 9000 zu kommunizieren. Gelingt dies nicht, versucht CA ARCserve Backup, über Port 9001 bis hin zu Port 9500 zu kommunizieren.

Kann keiner der Ports in diesem Bereich verwendet werden, wird eine Meldung in das Anwendungs-Aktivitätsprotokoll geschrieben.

## Konfigurationshinweise für die Port-Konfigurationsdatei

Berücksichtigen Sie bei der Bearbeitung der Datei PORTSCONFIG.CFG die folgenden Anwendungsbeispiele:

- Wenn Sie nach der Installation der CA ARCserve Backup NDMP NAS Option den NAS-Port (Network Attached Storage) auf dem CA ARCserve Backup-Server ändern möchten, müssen Sie auch die Port-Zuweisung des NAS-Filers ändern.
- Unter bestimmten Umständen empfiehlt sich die Angabe eines benutzerdefinierten Ports oder Port-Bereichs, damit der NAS-Filer Serversicherungen speichern kann. Beispiel: Zwischen dem Sicherungsserver und dem NAS-Filer befindet sich eine Firewall. Gehen Sie zur Angabe von benutzerdefinierten Ports wie folgt vor:

1. Melden Sie sich beim Sicherungsserver an, und öffnen Sie die folgenden Port-Konfigurationsdateien:

### **Windows x64-Betriebssysteme**

C:\Programme (x86)\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\PortsConfig.cfg

und

C:\Programme\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\PortsConfig.cfg

### **Windows x86-Betriebssysteme**

C:\Programme\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\PortsConfig.cfg

2. Setzen Sie ENABLE\_CONFIGURABLE\_PORTS=1
  3. Fügen Sie filertoserver 10000;10001-10005 hinzu.
  4. Speichern und schließen Sie die Port-Konfigurationsdateien.
  5. Starten Sie alle CA ARCserve Backup-Dienste auf dem Sicherungsserver mithilfe der Batch-Dateien "cstop.bat" und "cstart.bat" neu.
  6. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5 auf allen Primär- und Mitgliedsservern.
- Die Logik zur Verbindungswiederherstellung wird implementiert, um vorhandene Netzwerkprobleme zu vermeiden. Diese Probleme können andernfalls auftreten, wenn Sie Client Agent-Sicherungen über das Netzwerk durchführen. Während der Sicherung kann die Verbindung getrennt werden und die Sicherung fehlschlagen. In diesem Fall können Sie den Schlüssel "reconnection" und einen Port-Bereich angeben, der während der Sicherung verwendet wird. Verwenden Sie den Schlüssel "reconnection" auf der Seite des CA ARCserve Backup-Servers.

- Wenn Sie die eTrust Firewall-Software von CA verwenden, sollten Sie folgende Schritte durchführen:
  - Wechseln Sie an der Eingabeaufforderung in folgendes Verzeichnis:  
`\Programme\CA\eTrust\Firewall\Engine`
  - Geben Sie den folgenden Befehl ein:  
`fwadmin -msrpc_chk_states_off`
- Zur Verwaltung von Remote-Computern überwachen die RPC-Dienste von CA ARCserve Backup die Protokolle "ncacn\_ip\_tcp" und "ncacn\_np". Wenn Sie "ncacn\_ip\_tcp" verwenden, öffnen Sie die TCP-Ports (6502, 6503 und 6504) ebenso wie die System-Ports 137 - 139 und 445, die vom Windows-Betriebssystem für das Protokoll "ncacn\_np" verwendet werden.

**Hinweis:** Wenn die eTrust-Firewall die RPC-Kommunikation blockiert, reagiert CA ARCserve Backup möglicherweise nur noch langsam oder gar nicht mehr.

- Um den Port für den Universal Agent zu ändern, müssen Sie den Kommunikations-Port für alle Agenten und Optionen ändern, die diesen Dienst verwenden und auf dem gleichen Rechner installiert sind (z. B. den CA ARCserve Backup-Client Agent, den CA ARCserve Backup-Agent für Microsoft Exchange und die CA ARCserve Backup NDMP NAS Option). Wenn Sie einen Rechner mit dem Betriebssystem Windows XP oder Windows 2003 hinzufügen, wird die Funktion zum Durchsuchen über den Universal Agent durchgeführt.
- Die Änderung der Ports für den CA ARCserve Backup Agenten für Microsoft Exchange Server und den CA ARCserve Backup Agenten für Microsoft SQL Server ist erforderlich, um TCP-Sicherungen für diese Agenten durchführen zu können. Mit dem RPC-Server können Sie alle Windows Datenbank-Agenten von CA ARCserve Backup durchsuchen.
- Wenn Sie eine Aktualisierung von einer älteren Version von CA ARCserve Backup durchführen und die aktuelle Installation eine Konfigurationsdatei namens "CAPortConfig.cfg" für die Konfiguration von CA ARCserve Backup Client Agent verwendet, werden beim Installationsprozess die Einstellungen aus der Datei "CAPortConfig.cfg" in die Datei "PortsConfig.cfg" migriert.

Bei älteren Installationen von CA ARCserve Backup liegen die Informationen in der Datei "CAPortConfig.cfg" in folgendem Format vor:

```
Rechnername IP_Adresse      tcpport udpport
```

Die oben beschriebenen Einstellungen der Datei CAPORTCONFIG.CFG werden in folgendem Format in PORTSCONFIG.CFG migriert:

```
fsbackupservice      tcpport rechnername      IP_Adresse
fsbackupserviceudp   udpport rechnername      IP_Adresse
fsbackupserviceunix  tcpport rechnername      IP_Adresse
```

**Hinweis:** Weitere Informationen zu bestimmten Anforderungen für Ports von Microsoft Windows-Systemdiensten finden Sie auf der Support-Website von Microsoft.

## Testen der Kommunikation über eine Firewall

Windows-Plattformen stellen ein Dienstprogramm namens "ping.exe" über die Eingabeaufforderung bereit, mit dessen Hilfe sich die Kommunikation von Computern untereinander testen lässt.

Um sicherzustellen, dass die Kommunikation Ihrer Systeme über die Firewall funktioniert, muss "ping.exe" mit Hilfe des betreffenden Computernamens (in beide Richtungen) über die Firewall mit anderen Computern kommunizieren können.

### **So testen Sie die Kommunikation über eine Firewall:**

1. Rufen Sie die Windows-Befehlszeile auf.
2. Geben Sie anstelle der Zeichenfolge RECHNER in der Eingabeaufforderung den tatsächlichen Namen des betreffenden Computers ein:

```
ping.exe MACHINE
```



# Kapitel 8: Deinstallieren von CA ARCserve Backup

---

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

[Deinstallieren von CA ARCserve Backup](#) (siehe Seite 287)

[Deinstallieren von CA ARCserve Backup-Komponenten mithilfe der Befehlszeile](#) (siehe Seite 290)

[Deinstallieren von Setup-Dateien für die Agent-Bereitstellung](#) (siehe Seite 293)

## Deinstallieren von CA ARCserve Backup

Sie können CA ARCserve Backup mit der Anwendung "Hinzufügen und Entfernen von Programmen" in der Windows-Systemsteuerung deinstallieren.

Um sicherzustellen, dass CA ARCserve Backup vollständig von Ihrem System deinstalliert wurde, sollten Sie alle CA ARCserve Backup-Komponenten deinstallieren, die im Dialogfeld "Komponenten deinstallieren" angezeigt werden. So sollten Sie z. B. CA ARCserve Backup Client Agent für Windows, CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server, CA ARCserve Backup-Diagnosehilfsprogramme usw. deinstallieren.

Sie können die folgenden CA ARCserve Backup-Komponenten mit Windows "Hinzufügen und Entfernen von Programmen" deinstallieren:

- CA ARCserve Backup (Basisprodukt)
- CA ARCserve Backup Agent für Informix
- CA ARCserve Backup Agent für Lotus Domino
- CA ARCserve Backup Agent für Microsoft Exchange Server
- CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SharePoint Server
- CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server
- CA ARCserve Backup Agent für Open Files für Windows
- CA ARCserve Backup Agent für Oracle
- CA ARCserve Backup Agent für Sybase
- CA ARCserve Backup Agent für virtuelle Rechner
- CA ARCserve Backup Client Agent für Windows
- CA ARCserve Backup-Diagnosehilfsprogramm

- CA ARCserve Backup Disaster Recovery Option
- CA ARCserve Backup Enterprise-Modul
- CA ARCserve Backup Enterprise Option für SAP R/3 für Oracle
- CA ARCserve Backup Global Dashboard
- CA ARCserve Backup Image Option
- CA ARCserve Backup NDMP NAS Option.

Verwenden Sie den Serververwaltungs-Manager, um die folgenden CA ARCserve Backup-Komponenten zu deinstallieren:

- CA ARCserve Backup Central Management Option
- CA ARCserve Backup Tape Library Option
- CA ARCserve Backup Storage Area Network (SAN) Option

Die Deinstallationsroutine entfernt alle CA ARCserve Backup-Komponenten, Verzeichnisse, Dateien usw. von Ihrem Computer, mit Ausnahme der folgenden Verzeichnisse und ihrer Inhalte:

- CA-Lizenzierung:
  - (x86 Systeme) C:\Programme\CA\SharedComponents\CA\_LIC
  - (x64 Systeme) C:\Programme (x86)\CA\SharedComponents\CA\_LIC

**Hinweis:** Sofern keine anderen Anwendungen auf diese Dateien zugreifen, können Sie diese gefahrlos löschen.

- C:\Programme\CA\SharedComponents\Jre\JRE-1.7.0

Wenn Sie eine Vorgängerversion von CA ARCserve Backup aktualisiert haben und diese Version ihrerseits in eine Vorgängerversion von Java Runtime Environment (JRE) integriert war, werden die Verzeichnisse und Dateien, die JRE 1.7.0 oder anderen Vorgängerversionen von JRE zugeordnet sind, von der Deinstallationsroutine nicht vom System entfernt.

**Hinweis:** Sofern keine anderen Anwendungen auf diese Dateien zugreifen, können Sie diese gefahrlos löschen.

- C:\Programme\CA\ARCserve Backup

Die Deinstallationsroutine entfernt keine Dateien in diesem Verzeichnis, die verändert oder in Folge einer Cluster-Installation erstellt wurden.

**Hinweis:** Dieses Verzeichnis kann gefahrlos gelöscht werden, sobald CA ARCserve Backup vom letzten Cluster-Knoten deinstalliert wurde.

- C:\Programme\CA\ARCserve Backup\ASDBBackups.txt

Die Deinstallationsroutine entfernt keine Protokolldateien der ARCserve-Datenbank, die in Cluster-Installationen erstellt wurden. Protokolldateien von ARCserve-Datenbanken können die Bezeichnung "ASDBBackups.txt" und "ASDBBackups.X.txt" tragen.

**Hinweis:** Sofern keine Neuinstallation von CA ARCserve Backup als Cluster geplant ist, können Sie dieses Verzeichnis gefahrlos löschen, sobald CA ARCserve Backup vom letzten Cluster-Knoten deinstalliert ist.

**So deinstallieren Sie CA ARCserve Backup:**

1. Schließen Sie die CA ARCserve Backup-Manager-Konsole.

2. Öffnen Sie die Windows-Systemsteuerung.

Doppelklicken Sie auf "Software".

Das Dialogfeld "Software" wird geöffnet.

3. Suchen Sie nach CA ARCserve Backup, und wählen Sie es aus.

Klicken Sie auf "Entfernen".

Das Dialogfeld "Komponenten" wird geöffnet.

4. Wählen Sie die CA ARCserve Backup-Komponenten aus, die Sie deinstallieren möchten, und klicken Sie auf "Entfernen".

Die angegebenen CA ARCserve Backup-Komponenten werden von Ihrem Computer deinstalliert.

**Wichtig!** Die Deinstallationsroutine deinstalliert die CA ARCserve Backup-Datenbankinstanz nicht von Ihrem Computer. Wenn Sie CA ARCserve Backup erneut installieren, erkennt der Installationsassistent das Vorhandensein einer Microsoft SQL Server- bzw. Microsoft SQL Server 2008 Express Edition-Datenbankinstanz auf Ihrem System. Infolgedessen wählt der Installationsassistent im Installationsdialogfeld "Produkte wählen" die Komponente "CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server".

## Deinstallieren von CA ARCserve Backup-Komponenten mithilfe der Befehlszeile

Windows Server 2008 Server Core ist eine minimale Serverinstallationsoption für die Ausführung von Windows Server 2008. Windows Server Core umfasst minimale Benutzeroberflächen-Funktionen. Die Interaktion mit Server Core erfolgt in erster Linie über die Befehlszeile.

Aufgrund der fehlenden Benutzeroberfläche können Situationen auftreten, die die Deinstallation von CA ARCserve Backup-Komponenten, -Agenten und -Optionen mithilfe der Windows-Befehlszeile erforderlich machen. So müssen Sie beispielsweise die CA ARCserve Backup Disaster Recovery Option von einem Windows Server 2008-System deinstallieren, das Server Core ausführt.

In dieser Version können Sie die Komponenten installieren, die auf ein Windows Server 2008-System folgen, das Server Core ausführt.

- CA ARCserve Backup-Mitgliedsserver und unterstützte Optionen
- CA ARCserve Backup Agent for Open Files
- CA ARCserve Backup Agent für virtuelle Rechner
- CA ARCserve Backup Client Agent für Windows
- CA ARCserve Backup für Windows Disaster Recovery Option

**Wichtig!** In dem folgenden Verfahren werden die Schritte beschrieben, die Sie ausführen müssen, um mithilfe der Befehlszeile sämtliche CA ARCserve Backup-Komponenten von allen Windows-Betriebssystemen zu deinstallieren.

### So deinstallieren Sie CA ARCserve Backup-Komponenten mithilfe der Befehlszeile:

1. Melden Sie sich an dem Computer an, von dem Sie CA ARCserve Backup-Komponenten deinstallieren möchten.

**Hinweis:** Sie müssen sich mit einem Administratorkonto anmelden.

## 2. Rufen Sie die Windows-Befehlszeile auf.

Führen Sie die Syntax aus, die der Architektur des Betriebssystems des Computers entspricht:

- **x86-Betriebssysteme:**

```
%Programme%\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\Setup\r16\uninstall.exe /p
<ProductCode>
```

- **x64-Betriebssysteme:**

```
%Programme%(x86)\CA\SharedComponents\ARCserve
Backup\Setup\r16\uninstall.exe /p <ProductCode>
```

**<ProductCode>**

Die unten aufgelistete Tabelle gibt den Produktcode an, den Sie für die CA ARCserve Backup-Komponente angeben müssen, die Sie deinstallieren wollen.

**Beispiel:**

Verwenden Sie die folgende Syntax, um das CA ARCserve Backup-Basisprodukt von Windows x86-Betriebssystem über die Befehlszeile zu deinstallieren:

```
%Programme%\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\Setup\r16\uninstall.exe /p
{CAABDF1F-E6BC-483F-B7E5-CEEF32EBE841}
```

Komponente	Plattform	<Produktcode>
BrightStorSAK	x86	{CAABD359-0497-414E-9423-711FDC90B38B}
CA ARCserve Backup (Basisprodukt)	x86	{CAABD1E0-CC76-4057-BEC0-F55D76BB8D05}
CA ARCserve Backup-Agent-Bereitstellungspakete	x86	{CAABD1C4-50E7-402E-80CB-AB0AAF8B6066}
CA ARCserve Backup Agent für Informix	x86	{CAABD568-F3FC-468E-92A4-2EDA409231D8}
CA ARCserve Backup Agent für Lotus Domino	x86	{CAABD126-715C-4484-B973-FFC0023F5F49}
CA ARCserve Backup Agent für Microsoft Exchange	x86	{CAABD938-ACC3-4F97-9E89-BC0DA98B02DB}
CA ARCserve Backup Agent für Microsoft Exchange 12	x64	{CAABD353-614B-4E13-B27A-CA538040E874}
CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SharePoint 2007	x86	{CAABD3E6-9580-4D44-8C90-007963464B66}
CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SharePoint 2007	x64	{CAABD7A3-77C0-4488-A852-7B40C197D3E6}
CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server	x86	{CAABDC9E-4DDE-4036-A8EF-AFC00091DE45}

Komponente	Plattform	<Produktcode>
BrightStorSAK	x86	{CAABD359-0497-414E-9423-711FDC90B38B}
CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server	x64	{CAABD7A7-60FC-48D7-9B12-36E332EF6477}
CA ARCserve Backup Agent für Open Files für Windows	x86	{CAABD8CF-8E01-49DE-BAB7-DCB33DDF676A}
CA ARCserve Backup Agent für Open Files für Windows	x64	{CAABDD41-1935-4C04-AE4B-803EF455E1A3}
CA ARCserve Backup Agent für Oracle	x86	{CAABD914-ED4B-44E9-BBCE-3312A25583F6}
CA ARCserve Backup Agent für Oracle	x64	{CAABD2F1-63E6-416F-A361-343CAF549883}
CA ARCserve Backup Agent für Sybase	x86	{CAABDDB2-A533-4C4E-AE7A-6F1300B085BB}
CA ARCserve Backup Agent für virtuelle Rechner	x86	{CAABD4D7-AF38-4BCE-89FA-1A8E76CCAEF9}
CA ARCserve Backup Agent für virtuelle Rechner	x64	{CAABD63D-2328-4353-B271-F08B4E21E0F5}
CA ARCserve Backup Client Agent für Windows	x86	{CAABD7A8-3190-4D8A-B0AC-4F43421F4A1D}
CA ARCserve Backup Client Agent für Windows	x64	{CAABD00D-1FA6-48CD-AD28-75BABE0522AE}
CA ARCserve Backup-Diagnosehilfsprogramm	x86	{CAABD34D-F821-41CE-B4D2-5E06B86878F7}
CA ARCserve Backup Disaster Recovery Option	x86	{CAABD400-8ABB-40E9-A3B0-C72069ED796C}
CA ARCserve Backup Enterprise-Modul	x86	{CAABDA6A-9EED-4C96-9AB2-BCA270A9C22F}
CA ARCserve Backup Enterprise Option für SAP R3 für Oracle	x86	{CAABDAEE-B05D-4E60-8858-BFD874D833D5}
CA ARCserve Backup Enterprise Option für SAP R3 für Oracle	x64	{CAABD200-0E1D-4640-9483-376C21B3975A}
CA ARCserve Backup Image Option	x86	{CAABDAA9-1DFA-4811-BE57-1B22D9823E82}
CA ARCserve Backup Microsoft Windows EBS Option	x86	{CAABDC3B-9375-4AF8-AB1B-8555A6281E6A}
CA ARCserve Backup NDMP NAS Option.	x86	{CAABD971-BF83-4817-965E-DACA6732E854}
CA ARCserve Backup Serverless Backup Option	x86	{CAABDCC6-9EB1-45BD-9113-E5087032A7DB}

Komponente	Plattform	<Produktcode>
BrightStorSAK	x86	{CAABD359-0497-414E-9423-711FDC90B38B}
CA ARCserve Backup-Setup-Support-Dateien	x86	{CAABD0BC-0C3F-4E38-AF09-2300389691FF}
CA ARCserve Discovery Service	x86	{CAABDC77-9350-47CF-ADC1-682C60F70E2E}
CA ARCserve Universal Agent für Windows	x86	{CAABDEFE-0449-4AA1-8A7C-085EA5A52ECB}
CA ARCserve Universal Agent für Windows	x64	{CAABD4AD-A551-4AA4-82ED-87247EB7DD72}
Zentrales Dashboard	x86	{CAABD3A2-COCD-4F3C-A8B2-D55353C1225E}

Nach Ausführung des Befehls ist die Komponente deinstalliert.

## Deinstallieren von Setup-Dateien für die Agent-Bereitstellung

CA ARCserve Backup enthält keine Routine zur Deinstallation von Setup-Dateien für die Agent-Bereitstellung. Wenn Sie Festplattenplatz auf dem CA ARCserve Backup-Server frei machen möchten, können Sie die Setup-Dateien für die Agenten-Bereitstellung vom CA ARCserve Backup-Server löschen, ohne dass Ihre CA ARCserve Backup-Installation beeinträchtigt wird.

Die beste Vorgehensweise zum Deinstallieren von Agenten-Setup-Dateien von Ihrem Primär-, Mitglieds- oder eigenständigen Server ist, wie in diesem Abschnitt beschrieben vorzugehen.

### So deinstallieren Sie Setup-Dateien für die Agent-Bereitstellung:

1. Melden Sie sich beim CA ARCserve Backup-Server an.

**Hinweis:** Die CA ARCserve Backup-Manager-Konsole kann geöffnet, die Agent-Bereitstellung muss jedoch geschlossen sein.

2. Öffnen Sie ein Befehlszeilenfenster, und führen Sie den folgenden Befehl aus:

- **x86-Plattformen:**

```
C:\Programme\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\Setup\r16\Uninstall.exe" /q /p {CAABD375-B0AA-4511-A384-439D5CBC6D94}
```

- **x64-Plattformen:**

```
C:\Programme (x86)\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\Setup\r16\Uninstall.exe" /q /p {CAABD375-B0AA-4511-A384-439D5CBC6D94}
```

Setup-Dateien für die Agent-Bereitstellung werden vom CA ARCserve Backup-Server gelöscht.

**Hinweis:** Zum Ausführen der Agent-Bereitstellung nach dem Löschen der Setup-Dateien vom CA ARCserve Backup-Server haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Setup-Dateien für die Agent-Bereitstellung mithilfe von CA ARCserve Backup-Installationsdatenträgern neu installieren.
- Führen Sie "Agent-Bereitstellung" aus, und geben Sie die CA ARCserve Backup-Installationsdatenträger an, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

# Anhang A: Fehlerbehebung bei CA ARCserve Backup-Installationen

---

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

[Setup kann nicht mit Remote-Microsoft SQL Server-Datenbanken kommunizieren](#) (siehe Seite 295)

[Sie können Sich nach Installieren dieser Version nicht in CA ARCserve Backup anmelden](#) (siehe Seite 297)

[Initialisierung der CA ARCserve Backup-Dienste fehlgeschlagen](#) (siehe Seite 298)

[Der Bandprozess startet nicht auf Mitgliedsserver-Aktualisierungen](#) (siehe Seite 300)

[Sie können Sich nach der Aktualisierung auf diese Version nicht in CA ARCserve Backup anmelden](#) (siehe Seite 300)

[Ermittlung der von CA ARCserve Backup unterstützten Geräte nicht möglich](#) (siehe Seite 301)

[Cluster-HA-Ressourcen wurden nicht erstellt](#) (siehe Seite 303)

## Setup kann nicht mit Remote-Microsoft SQL Server-Datenbanken kommunizieren

**Gültig auf Windows-Plattformen.**

**Symptom:**

Setup kann nicht mit Instanzen von Microsoft SQL Server-Datenbanken kommunizieren, die auf Remote-Computern installiert sind. Der Installationsprozess schlägt deshalb fehl.

**Lösung:**

ODBC verwendet den UDP-Port 1434, um mit dem SQL Server-Browserdienst zu kommunizieren und den TCP-Port zu finden, den SQL Server für die Kommunikation verwendet. Nach diesem Vorgang verwendet ODBC den entdeckten Port, um mit SQL Server zu kommunizieren. Wenn UDP-Port 1434 gesperrt ist, kann Setup nicht mit Remote-Instanzen von Microsoft SQL Server kommunizieren. Der Installationsprozess schlägt dadurch fehl.

Um sicherzustellen, dass Setup mit Remote-Microsoft SQL Server-Datenbanken kommunizieren kann, überprüfen Sie, ob UDP-Port 1434 gesperrt oder nicht gesperrt ist. Wählen Sie dann eine der folgenden Vorgehensweisen:

- **UDP-Port 1434 ist gesperrt:** Wenn UDP-Port 1434 gesperrt ist, konfigurieren Sie die ODBC-Datenquelle, um Port 1433 als die TCP/IP-Portnummer des System-DSN anzugeben. Führen Sie Folgendes aus, um die Portnummer festzulegen:

1. Öffnen Sie "Odbcad32.exe" im folgenden Verzeichnis:

- **X86-Systeme:**

%systemdrive%\Windows\system32

- **X64-Systeme:**

%systemdrive%\Windows\SysWoW64

Das Dialogfeld "ODBC-Datenquellen-Administrator" wird geöffnet.

2. Klicken Sie auf die Registerkarte "System DSN" und anschließend auf "Hinzufügen".

Der Dialog "Neue Datenquelle erstellen" wird geöffnet.

3. Geben Sie als Datenquelle SQL Server an, und klicken Sie auf "Fertig stellen", um fortzufahren.

Der Dialog "Neue Datenquelle für SQL Server erstellen" wird geöffnet.

4. Füllen Sie im Dialog "Neue Datenquelle für SQL Server erstellen" die folgenden Felder aus:

- **Name:** Der Name der Datenquelle. Zum Beispiel "testmachine1".

- **Server:** Der Name des SQL-Serversystems. Zum Beispiel "testmachine1\mysqlserver".

Klicken Sie auf "Weiter".

5. Klicken Sie im nächsten Dialog auf "Clientkonfiguration".

Das Dialogfeld "Netzwerkbibliothekskonfiguration hinzufügen" wird geöffnet.

6. Deaktivieren Sie im Dialog "Netzwerkbibliothekskonfiguration hinzufügen" das Häkchen neben "Anschluss dynamisch bestimmen".

Geben Sie im Feld "Port" "1433" an.

Klicken Sie auf "Fertig stellen".

UDP-Port 1433 wird nun angewandt.

- **UDP-Port 1434 ist nicht gesperrt:** Wenn UDP-Port 1434 nicht gesperrt ist, stellen Sie sicher, dass der SQL Server-Browserdienst aktiviert ist.

**Hinweis:** Der SQL Server-Browserdienst ist gesperrt, wenn Sie Microsoft SQL Server installieren.

## Sie können Sich nach Installieren dieser Version nicht in CA ARCserve Backup anmelden

### Gültig auf Windows-Plattformen.

#### Symptom:

Nachdem Sie eine neue Installation von CA ARCserve Backup ausgeführt haben, können Sie sich nicht bei CA ARCserve Backup anmelden.

#### Lösung:

Möglicherweise werden die Dienste zur Benutzerauthentifizierung nicht ausgeführt. Öffnen Sie von der Systemsteuerung aus den Dienst-Bereich, und überprüfen Sie, ob die folgenden Dienste laufen:

- CA ARCserve Backup-Domänenserver
- CA ARCserve Backup-Dienst-Controller
- Remote-Prozeduraufrufserver von CA

Sie können dies auch prüfen, indem Sie den Task-Manager öffnen und nach der Anwendung CAAUTHD suchen. Sollten Sie keine Instanz dieser Anwendung im Task-Manager finden, wechseln Sie zum Fenster "Dienste", halten Sie den CA ARCserve Backup-Domänenserver an und starten diesen wieder, und versuchen Sie erneut, sich bei der Manager-Konsole von CA ARCserve Backup anzumelden. Wenn Sie sich immer noch nicht anmelden können, öffnen Sie die Eingabeaufforderung, wechseln Sie zum Stammverzeichnis von CA ARCserve Backup, und führen Sie die folgenden Befehle aus:

```
ca_auth -user getall
```

Die Ausgabe auf dem Bildschirm sollte in etwa dem Folgenden entsprechen:

```
Benutzernamen:  
caroot
```

Wird nicht mindestens ein Benutzer (caroot) angezeigt oder tritt bei der Ausführung des Befehls ein anderer Fehler auf, führen Sie die folgenden Befehle zur Fehlersuche bei der Authentifizierung aus. Sie können anschließend die Protokolle zur Untersuchung an den Support von CA ARCserve Backup senden.

- Pingen Sie den Rechner nach dem Namen an. Beispiel:

```
ping.exe BAB_MACHINE
```

In diesem Beispiel ist BAB\_RECHNER Ihr Rechner. Sollte dies zu keinem Ergebnis führen, lösen Sie den Namen in eine IP-Adresse auf, indem Sie die Datei ETC/HOSTS ändern oder dazu den DNS-Server verwenden.

Geben Sie den folgenden Befehl ein

```
ipconfig /all > ipconfig.log
```

- Geben Sie den folgenden Befehl ein, um dem Technischen Support mitzuteilen, ob der Portmapper auf Ihrem Rechner ausgeführt wird:

```
netstat -na >netstat.log
```

- Geben Sie den folgenden Befehl ein, um dem Technischen Support mitzuteilen, welche CA ARCserve Backup-Dienste für den RPC-Server registriert wurden, der auf dem Client-Rechner ausgeführt wird:

```
rpcinfo.exe -p BAB_MACHINE >rpcinfo.log
```

In dieser Syntax ist BAB\_RECHNER Ihr Rechner.

- Geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
rpcinfo.exe -t BAB_MACHINE 395648 1 > caauthd.txt
```

In dieser Syntax ist BAB\_RECHNER Ihr Rechner.

**Hinweis:** Wenn mit ">" auf eine Datei verwiesen wird, werden die Ergebnisse nicht auf dem Bildschirm angezeigt.

- Erstellen Sie folgenden Registrierungsschlüssel:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve  
Backup\Base\LogBrightStor\{DWORD}DebugLogs ==1
```

Dadurch wird die Datei RPC.LOG im Stammverzeichnis von CA ARCserve Backup unter \LOG erstellt.

## Initialisierung der CA ARCserve Backup-Dienste fehlgeschlagen

**Gültig auf Windows-Plattformen.**

**Problem:**

Warum schlägt die Initialisierung meiner CA ARCserve Backup-Dienste fehl?

**Lösung:**

CA ARCserve Backup benötigt einen Portmapper für seine RPC-Prozesse. Die Portmapper-Funktionalität wird über den Windows-Dienst "CA-Server für Remote-Prozeduraufruf" zur Verfügung gestellt, der die Standard-Portmap mit Port 111 verwendet.

Stellt CA ARCserve Backup auf Grund von Port 111-Konflikten fest, dass für den Dienst CA-Server für Remote-Prozeduraufruf die gleiche Portnummer verwendet wird wie bei einem zuvor installierten Portmapper, wechselt CA ARCserve Backup automatisch auf eine andere Portnummer.

Wenn andere Computer mit Ihrem Computer kommunizieren sollen, empfehlen wir die Konfiguration eines bestimmten Ports. Hierfür können Sie die Datei "portsconfig.cfg" verwenden, die sich im folgenden Verzeichnis befindet:

C:\Programme\CA\SharedComponents\ARCserve Backup

CA ARCserve Backup unterstützt externe Portmapper (Microsoft Services for UNIX (SFU), Noblenet Portmapper, StorageTek LibAttach usw.). Während der Rechner gestartet wird, wird jedoch möglicherweise eine Initialisierung der Dienste von CA ARCserve Backup versucht, bevor der externe Portmapper vollständig initialisiert wurde. Sollte dies eintreten, schlägt die Initialisierung der CA ARCserve Backup-Dienste fehl. Gehen Sie folgendermaßen vor, um dieses Problem zu vermeiden:

1. Erstellen Sie folgenden Registrierungsschlüssel:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\Base\Portmap

2. Erstellen Sie "DWORD DelayedRegistration" unter diesem Schlüssel.
3. Weisen Sie diesem Schlüssel einen Dezimalwert zu, der die Anzahl von Minuten angibt, die die CA ARCserve Backup-Dienste warten, bevor die Portmapper-Registrierung initialisiert wird. DelayedRegistration=1 bewirkt beispielsweise, dass für die Dauer von einer Minute nach dem Start alle CA ARCserve Backup-Dienste ohne Portmapper-Registrierung gestartet werden.

## Der Bandprozess startet nicht auf Mitgliedsserver-Aktualisierungen

**Gültig auf Windows-Plattformen.**

**Problem:**

Wenn Sie einen eigenständigen Server oder Primärserver von einer älteren Version auf einen Mitgliedsserver aktualisiert haben, startet der Bandprozess auf dem Mitgliedsserver nicht.

**Lösung:**

Wenn Sie die Aktualisierung eines Primärservers oder eigenständigen Servers auf einen Mitgliedsserver abgeschlossen haben, sollte der Bandprozess auf dem Mitgliedsserver automatisch starten. Startet der Bandprozess auf dem Mitgliedsserver nicht automatisch, überprüfen Sie den Status des Bandprozesses auf dem Primärserver. Aller Wahrscheinlichkeit nach wurde der Bandprozess auf dem Primärserver nicht ausgeführt, als der Aktualisierungsvorgang auf dem Mitgliedsserver abgeschlossen wurde.

Vergewissern Sie sich, dass der Bandprozess auf dem Primärserver ausgeführt wird, um dieses Problem zu beheben. Sie können den Bandprozess gegebenenfalls mithilfe des Serververwaltungs-Managers auf dem Primärserver starten. Starten Sie dann, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass der Bandprozess auf dem Primärserver ausgeführt wird, den Bandprozess auf dem Mitgliedsserver.

**Hinweis:** Weitere Informationen zum Starten und Beenden von CA ARCserve Backup-Prozessen finden Sie im *Administrationshandbuch*.

## Sie können Sich nach der Aktualisierung auf diese Version nicht in CA ARCserve Backup anmelden

**Gültig auf Windows-Plattformen.**

**Symptom:**

Benutzerprofile werden nicht migriert, wenn Sie auf diese Version von CA ARCserve Backup aktualisieren. Dadurch können sich die Benutzer nicht bei den CA ARCserve Backup-Managern und Domänen anmelden.

**Lösung:**

Dieses Problem betrifft nur Aktualisierungen von früheren Versionen von CA ARCserve Backup, wie CA ARCserve Backup r12.5. Das Problem tritt unter einer oder beiden der folgenden Bedingungen auf:

- Die IP-Adresse des Sicherungsservers wurde verändert, bevor Sie den Aktualisierungsvorgang starteten.
- Der Sicherungsserver wurde neu gestartet, nachdem das Upgrade vollständig abgeschlossen war, und dann wurde die IP-Adresse verändert.

Als Folge der obigen Bedingungen werden die Benutzerkonten, die Sie in der früheren Version hinzugefügt haben, nicht migriert, wenn Sie auf diese Version von CA ARCserve Backup aktualisieren. Um dieses Problem zu beheben, müssen Sie ein Äquivalent auf dem Sicherungsserver mit dem Befehl "ca\_auth" (basierend auf der neuen IP-Adresse) wiederherstellen, und dann die Benutzerkonten aktualisieren.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um dieses Problem zu lösen:

1. Öffnen Sie vom CA ARCserve Backup-Server aus ein Befehlszeilenfenster.
2. Führen Sie "ca\_auth" mit der folgenden Syntax aus:

```
ca_auth -equiv add <DomänennameA\NT_Benutzer(administrator)> <HostnameA> caroot  
caroot <Kennwortfürcaroot>
```

Äquivalent wird erstellt.

3. Führen Sie die folgenden Befehle für jedes Benutzerkonto aus:

```
caauthd.exe -setupuser  
cadiscovd.exe -m
```

Die Benutzerkontoinformationen werden aktualisiert.

**Hinweis:** Die Befehlszeilenhilfsprogramme befinden sich im Stamm des CA ARCserve Backup-Installationsverzeichnisses. Beispiel:

```
C:\Programme\CA\ARCServe Backup\caauthd.exe
```

## Ermittlung der von CA ARCserve Backup unterstützten Geräte nicht möglich

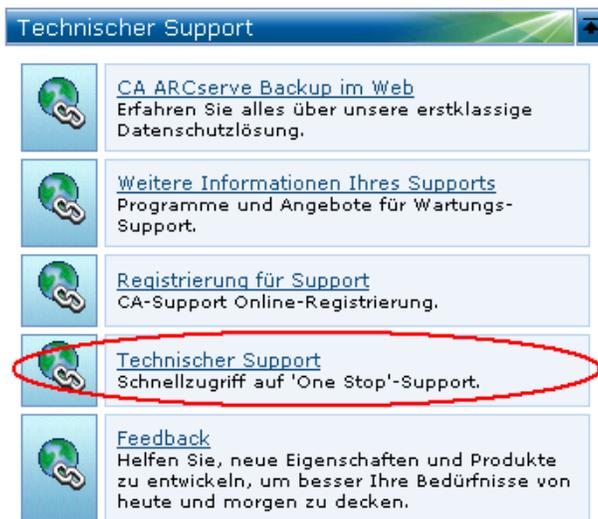
**Gültig auf Windows-Plattformen.**

**Problem:**

Welche Geräte werden von CA ARCserve Backup unterstützt?

**Lösung:**

Auf der Website von CA finden Sie eine Liste zertifizierter Geräte, anhand derer Sie die Firmware und das Modell des unterstützten Geräts überprüfen können. Um auf diese Informationen zuzugreifen, öffnen Sie die Startseite von CA ARCserve Backup, und klicken Sie unter "Technischer Support" auf die Verknüpfung "Technischer Support". In der nachfolgenden Illustration wird dieser Vorgang dargestellt:



## Cluster-HA-Ressourcen wurden nicht erstellt

**Gültig auf Windows-Plattformen mit Microsoft Cluster Server (MSCS).**

**Symptom:**

CA ARCserve Backup kann keine cluster-HA-Ressourcen einrichten.

**Lösung:**

Dieses Problem zeigt sich, nachdem Sie CA ARCserve Backup installiert haben, und dann versuchten, die Cluster-HA-Ressourcen zu mit dem Befehl "babha -postsetup" zu erstellen. Wenn Sie diesen Befehl ausführen, erscheint ein Meldungsfeld, das Ihnen anzeigt, dass die Clusterressource nicht erstellt werden konnte. Außerdem erscheint die folgende Meldung in der Cluster.log-Datei:

```
open or create fileshare , return error: [87]
```

**Um dieses Problem zu beheben, gehen Sie folgendermaßen vor:**

1. Erstellen Sie unter der CA ARCserve Backup-Clustergruppe ein Objekt "ARCserve Share" mit dem Ressourcentyp "file share".
2. Fügen Sie die Abhängigkeit der Ressource mit der freigegebenen Festplatte und dem virtuellen CA ARCserve Backup-Namen hinzu.
3. Geben Sie Folgendes an:
  - **Freigabename:** ARCSERVE\$
  - **Pfad:** Das CA ARCserve Backup-Stammverzeichnis.
4. Führen Sie den Befehl "babha -postsetup" aus.



# Anhang B: Empfehlungen zum Installieren und Aktualisieren von CA ARCserve Backup

---

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

[Empfehlungen zur Installation von CA ARCserve Backup](#) (siehe Seite 305)

[Empfehlungen zur Aktualisierung von CA ARCserve Backup von einer früheren Version](#)  
(siehe Seite 337)

[Allgemeine Empfehlungen](#) (siehe Seite 386)

## Empfehlungen zur Installation von CA ARCserve Backup

Beachten Sie bei der Installation von CA ARCserve Backup die folgenden Empfehlungen.

## Abschließen der vorbereitenden Aufgaben für die Installation von CA ARCserve Backup

Schließen Sie vor der Installation von CA ARCserve Backup die folgenden vorbereitenden Aufgaben ab:

### Lizenzierung

Stellen Sie sicher, dass Sie über die zur Installation von CA ARCserve Backup nötigen Lizenzen verfügen.

### Systemvoraussetzungen

In der Readme-Datei finden Sie eine Beschreibung der Systemvoraussetzungen für die Computer, auf denen Sie CA ARCserve Backup installieren.

### CA ARCserve Backup-Datenbank

Bestimmen Sie die Anwendung, die Sie für die CA ARCserve Backup-Datenbank verwenden möchten. Berücksichtigen Sie hinsichtlich der Architektur die folgenden Kriterien:

- Microsoft SQL Server 2008 Express Edition wird als Datenbankapplication empfohlen.
- Microsoft SQL Server 2008 Express Edition unterstützt keine Remote-Kommunikation. Wenn Ihre aktuelle Topologie aus einer Remote-Datenbankkonfiguration besteht oder Sie auf eine Datenbankapplication zugreifen möchten, die auf einem anderen System (Remote-System) installiert ist, müssen Sie Microsoft SQL Server als CA ARCserve Backup-Datenbank angeben.

**Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie unter "[Datenbankanforderungen](#)" (siehe Seite 51)".

### CA ARCserve Backup-Servertyp

Bestimmen Sie den Typ des erforderlichen CA ARCserve Backup-Servers. Der Installationsassistent erkennt und analysiert Ihre aktuelle Konfiguration. Der Installationsassistent bestimmt dann sowohl den Typ des CA ARCserve Backup-Servers, auf den Sie aktualisieren sollten, als auch die Agenten und Optionen, die Sie installieren müssen. Besteht Ihre Topologie aus einem einzelnen ARCserve-Server, sollten Sie einen Standalone-Server installieren.

Wenn Sie Ihrer Umgebung zukünftig CA ARCserve Backup-Server hinzufügen möchten, können Sie eine der folgenden ARCserve-Serverinstallationen angeben:

- **Standalone-Server:** Bei einer Standalone-Serverinstallation müssen Sie künftig unabhängige Standalone-Server verwenden.
- **Primärserver:** Mit Hilfe einer Primärserver-Installation können Sie zentral mehrere CA ARCserve Backup-Server verwalten.

Um die Funktionen zur zentralen Verwaltung zu aktivieren, müssen Sie die ARCserve-Primärserveroption angeben und die Central Management Option installieren.

Hinweis: Weitere Informationen zu den unterschiedlichen Typen von ARCserve-Serverinstallationen finden Sie unter "Installationstypen für CA ARCserve Backup-Server".

### Verbundene Geräte

Stellen Sie vor Beginn der Installation sicher, dass alle Geräte, z. B. Bibliotheken, mit dem ARCserve-Server verbunden sind. Nach Abschluss der Installation erkennt und konfiguriert CA ARCserve Backup beim ersten Start des Bandprozesses verbundene Geräte automatisch. Eine manuelle Konfiguration ist nicht erforderlich.

## Installieren von CA ARCserve Backup in einer Einzelserverumgebung

Die folgenden Abschnitte geben Empfehlungen zur Installation von CA ARCserve Backup in einer Einzelserverumgebung.

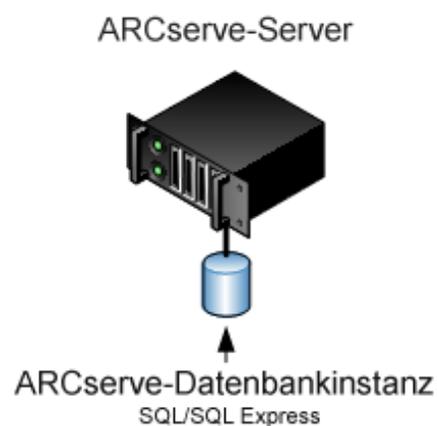
### Empfohlene Konfiguration - Standalone-Server

Wenn zum Schutz Ihrer Umgebung ein einzelner Sicherungsserver erforderlich ist, empfiehlt es sich, CA ARCserve Backup mit Hilfe der Standalone-Serverinstallation zu installieren.

Bei einer Standalone-Serverinstallation können Sie lokal ausgeführte Jobs zum und vom Sicherungsserver ausführen, verwalten und überwachen.

Wenn Sie später zusätzliche Sicherungsserver zum Schutz Ihrer Umgebung benötigen, können Sie die Option "Primärserver" installieren und anschließend Ihrer CA ARCserve Backup-Domäne Mitgliedsserver hinzufügen. Wenn Sie die Option "Primärserver" installieren, müssen Sie auch die Option "Central Management" installieren.

Die folgende Abbildung zeigt die Architektur eines CA ARCserve Backup-Standalone-Servers oder eines CA ARCserve Backup-Primärservers.



## Zu installierende Komponenten

Um diese Konfiguration in Ihrer Umgebung anzuwenden, müssen Sie die folgenden CA ARCserve Backup-Komponenten installieren:

### **Eigenständiger CA ARCserve Backup-Server**

Ermöglicht die Installation von CA ARCserve Backup auf einem eigenständigen Sicherungsserver.

### **CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server**

Ermöglicht den Schutz der CA ARCserve Backup-Datenbank.

**Hinweis:** Eine geänderte Version des Agenten, der Agent für die ARCserve-Datenbank, wird mit allen ARCserve-Primärserver- und ARCserve-Standalone-Serverinstallationen installiert.

**Wichtig!** Die Deinstallationsroutine deinstalliert die CA ARCserve Backup-Datenbankinstanz nicht von Ihrem Computer. Wenn Sie CA ARCserve Backup erneut installieren, erkennt der Installationsassistent das Vorhandensein einer Microsoft SQL Server- bzw.

Microsoft SQL Server 2008 Express Edition-Datenbankinstanz auf Ihrem System. Infolgedessen wählt der Installationsassistent im Installationsdialogfeld "Produkte wählen" die Komponente "CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server".

### **CA ARCserve Backup Client Agent für Windows**

Ermöglicht eine lokale Datensicherung auf dem CA ARCserve Backup-Server.

## Installieren eines Standalone- oder Primärservers

Führen Sie zur Installation von CA ARCserve Backup in einer Einzelserverumgebung die folgenden Aufgaben durch:

1. Installieren Sie die Installationsoption für den CA ARCserve Backup-Standalone-Server auf dem Zielsystem.
2. Überprüfen Sie die Installation.

## Überprüfen einer Standalone-Serverinstallation

Gehen Sie wie folgt vor, um sicherzustellen, dass Ihre CA ARCserve Backup-Installation ordnungsgemäß funktioniert:

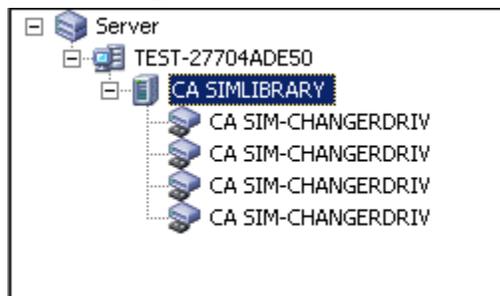
1. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Managerkonsole.
2. Öffnen Sie den Datenbank-Manager und den Jobstatus-Manager.

Stellen Sie sicher, dass Sie sich die Datenbankinformationen und Aktivitätsprotokolldaten anzeigen lassen können.

3. Öffnen Sie den Gerätemanager.

Stellen Sie sicher, dass der Gerätemanager alle Geräte erkennt, die mit dem Server verbunden sind.

Die folgende Abbildung zeigt im Fenster "Gerätemanager" einen eigenständigen Server mit angeschlossenen Bibliotheken. Die Bibliotheken sind nicht freigegeben.



Gehen Sie wie folgt vor, wenn der Gerätemanager nicht alle Geräte erkennt:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß mit dem Server verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass die entsprechenden Gerätetreiber installiert sind.
- Konfigurieren Sie die Geräte mithilfe der Gerätekonfiguration.

Falls CA ARCserve Backup die Geräte nach Abschluss dieser Aufgaben nicht erkennt, wenden Sie sich an den Technischen Support unter <http://www.ca.com/worldwide/>.

**Hinweis:** Weitere Informationen zur Gerätekonfiguration finden Sie im *Administrationshandbuch*.

4. (Optional) Führen Sie mit Hilfe der Gerätekonfiguration die erforderlichen Konfigurationen durch. Konfigurieren Sie zum Beispiel ein Dateisystemgerät.
5. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob.

Stellen Sie sicher, dass der Sicherungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.

Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:

  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.
6. Übergeben Sie einen einfachen Wiederherstellungsjob.

Stellen Sie sicher, dass der Wiederherstellungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.

Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:

  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.

Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.
7. Öffnen Sie den Jobstatus-Manager.

Vergewissern Sie sich, dass die Registerkarte "Jobwarteschlange" und das Aktivitätsprotokoll Informationen zu den Jobs anzeigen.

## Installieren eines Primärserver mit Mitgliedsservern

Die folgenden Abschnitte geben Empfehlungen zur Installation von CA ARCserve Backup mit einem Primärserver und einem oder mehreren Mitgliedsservern.

## Empfohlene Konfiguration

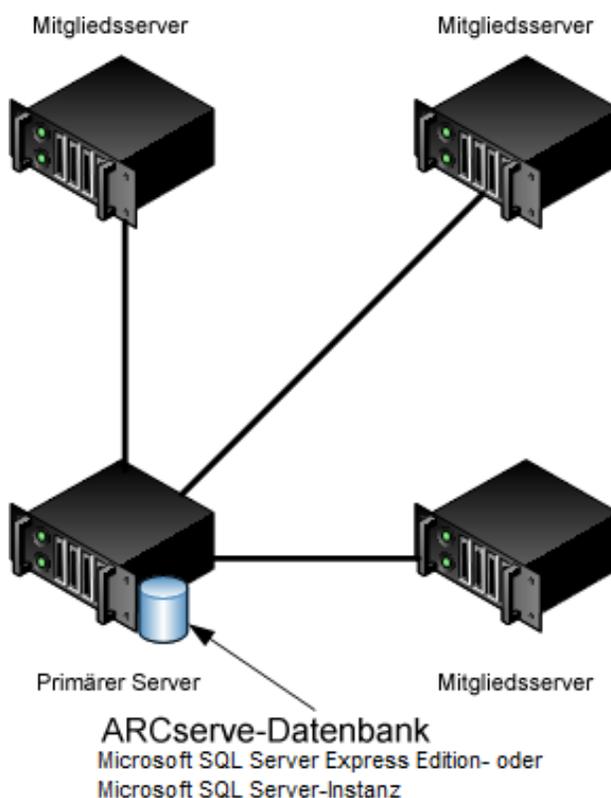
Wenn Sie zum Schutz Ihrer Umgebung mehrere Sicherungsserver benötigen, die sich in derselben Domäne befinden, empfiehlt es sich, CA ARCserve Backup mit Hilfe der Installationsoptionen "Primärserver" und "Mitgliedsserver" zu installieren. Bei dieser Konfiguration können Sie eine zentrale Verwaltungsumgebung erstellen.

Ein Primärserver steuert sich selbst und einen oder mehrere Mitgliedsserver. Mit Hilfe eines Primärserver können Sie Sicherungsjobs, Wiederherstellungsjobs und andere Jobs verwalten und überwachen, die auf Primär- und Mitgliedsservern ausgeführt werden. Mit Hilfe der Primär- und Mitgliedsserver können Sie mehrere CA ARCserve Backup-Server in Ihrer Umgebung über einen einzelnen Punkt verwalten. Anschließend können Sie über die Manager-Konsole den Primärserver verwalten.

**Hinweis:** Microsoft SQL Server 2008 Express Edition unterstützt keine Remote-Kommunikation. Wenn Sie CA ARCserve Backup mit Hilfe von Microsoft SQL Server 2008 Express Edition installieren, installiert der Installationsassistent die Datenbankanwendung und die ARCserve-Datenbankinstanz auf dem Primärserver. Um ein Remote-System als Host für die ARCserve-Datenbank zu verwenden, müssen Sie Microsoft SQL Server verwenden.

Die folgende Abbildung zeigt die Topologie einer zentralisierten Verwaltungsumgebung. Die Umgebung besteht aus einem Primärserver und einem oder mehreren Mitgliedsservern. Microsoft SQL Server 2008 Express Edition dient für die CA ARCserve Backup-Datenbank als Host und die Datenbank befindet sich auf dem Primärserver.

### ARCserve-Domäne



### Zu installierende Komponenten

Um diese Konfiguration in Ihrer Umgebung anzuwenden, müssen Sie die folgenden CA ARCserve Backup-Komponenten installieren:

#### CA ARCserve Backup-Primärserver

Ermöglicht die Installation von CA ARCserve Backup auf einem Server, den Sie zentral zum Übergeben, Verwalten und Überwachen von Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs verwenden, die auf Mitgliedsservern und dem Primärserver ausgeführt werden.

### **CA ARCserve Backup Central Management Option**

Ermöglicht das Verwalten des Primärserver und aller Mitgliedserver in einer CA ARCserve Backup-Domäne über einen zentralen Computer.

**Hinweis:** Der CA ARCserve Backup-Primärserver ist eine erforderliche Komponente.

### **CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server**

Ermöglicht den Schutz der CA ARCserve Backup-Datenbank.

**Hinweis:** Eine geänderte Version des Agenten, der Agent für die ARCserve-Datenbank, wird mit allen ARCserve-Primärserver- und ARCserve-Standalone-Serverinstallationen installiert.

**Wichtig!** Die Deinstallationroutine deinstalliert die CA ARCserve Backup-Datenbankinstanz nicht von Ihrem Computer. Wenn Sie CA ARCserve Backup erneut installieren, erkennt der Installationsassistent das Vorhandensein einer Microsoft SQL Server- bzw. Microsoft SQL Server 2008 Express Edition-Datenbankinstanz auf Ihrem System. Infolgedessen wählt der Installationsassistent im Installationsdialogfeld "Produkte wählen" die Komponente "CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server".

### **CA ARCserve Backup Client Agent für Windows**

Ermöglicht eine lokale Datensicherung auf dem CA ARCserve Backup-Server.

### **CA ARCserve Backup-Mitgliedserver**

Ermöglicht es Servern in einer CA ARCserve Backup-Domäne, Anweisungen zu Jobs und Geräten von einem Primärserver zu erhalten.

## **Installieren eines Primärserver mit Mitgliedservern**

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Primärserver mit Mitgliedservern zu installieren:

1. Installieren Sie den CA ARCserve Backup-Primärserver auf dem System, das als Primärserver dient.

**Hinweis:** Setup installiert die Central Management Option bei der Installation des CA ARCserve Backup-Primärserver.

Sie können Microsoft SQL Server 2008 Express oder Microsoft SQL Server für die CA ARCserve Backup-Datenbank festlegen.

2. Installieren Sie den CA ARCserve Backup-Mitgliedserver auf allen Servern, die als Mitglieder der neuen CA ARCserve Backup-Domäne dienen.
3. Überprüfen Sie die Installation.

## Überprüfen der Installation des Primärserver mit Mitgliedsservern

Gehen Sie wie folgt vor, um sicherzustellen, dass Ihre CA ARCserve Backup-Installation ordnungsgemäß funktioniert:

1. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Manager-Konsole auf dem Primärserver.
2. Öffnen Sie die Serververwaltung.

Stellen Sie sicher, dass die Domänen-Verzeichnisstruktur die Namen der Primärserver und aller Mitgliedsserver Ihrer ARCserve-Domäne anzeigt.

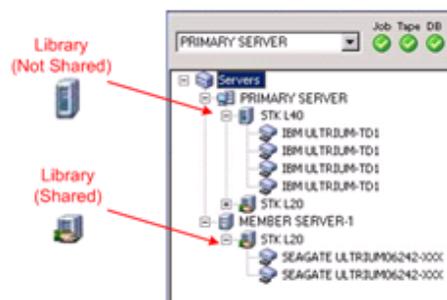
3. Öffnen Sie den Datenbank-Manager und den Jobstatus-Manager.

Stellen Sie sicher, dass Sie sich die Datenbankinformationen und Aktivitätsprotokolldaten anzeigen lassen können.

4. Öffnen Sie den Gerätemanager.

Stellen Sie sicher, dass der Gerätemanager alle mit dem Primärserver verbundenen Geräte und alle Mitgliedsserver erkennt.

Die folgende Abbildung zeigt im Fenster "Gerätemanager" einen Primärserver mit angeschlossenen Geräten und einen Mitgliedsserver samt angeschlossenem Gerät. Der Primärserver ist an eine Bibliothek angeschlossen, die nicht freigegeben ist, der Mitgliedsserver an eine freigegebene Bibliothek.



Gehen Sie wie folgt vor, wenn der Gerätemanager nicht alle Geräte erkennt:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß mit dem Server verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass die entsprechenden Gerätetreiber installiert sind.
- Konfigurieren Sie die Geräte mithilfe der Gerätekonfiguration.

Falls CA ARCserve Backup die Geräte nach Abschluss dieser Aufgaben nicht erkennt, wenden Sie sich an den Technischen Support unter <http://www.ca.com/worldwide/>.

**Hinweis:** Weitere Informationen zur Gerätekonfiguration finden Sie im *Administrationshandbuch*.

5. (Optional) Öffnen Sie den Geräte-Manager und konfigurieren Sie ein Dateisystemgerät.

6. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob auf einem Primärserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Job erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.
7. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob an einen Mitgliedsserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Sicherungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.
8. Übergeben Sie einen einfachen Wiederherstellungsjob auf einem Primärserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Wiederherstellungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.
9. Übergeben Sie einen einfachen Wiederherstellungsjob auf einem Mitgliedsserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Wiederherstellungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.

## Installieren eines Primärserver mit Mitgliedsservern und Geräten

Die folgenden Abschnitte geben Empfehlungen zur Installation von CA ARCserve Backup mit einem Primärserver, einem oder mehreren Mitgliedsservern und Geräten, die mit dem Primärserver, den Mitgliedsservern oder beiden verbunden sind.

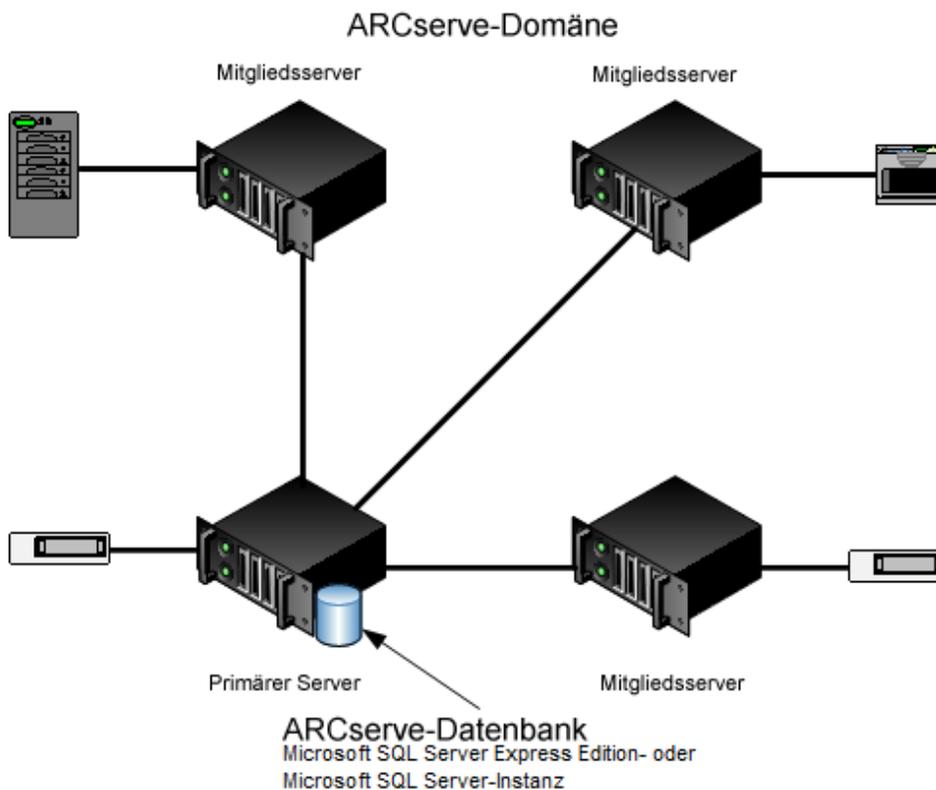
### Empfohlene Konfiguration

Wenn Sie zum Schutz Ihrer Umgebung mehrere Sicherungsserver benötigen, die sich in derselben Domäne befinden, und Geräte, wie z. B. Bibliotheken, empfiehlt es sich, CA ARCserve Backup mit Hilfe der Installationsoptionen "Primärserver" und "Mitgliedsserver" zu installieren. Bei dieser Konfiguration können Sie eine zentrale Verwaltungsumgebung erstellen.

Ein Primärserver steuert sich selbst und einen oder mehrere Mitgliedsserver. Mit Hilfe eines Primärserver können Sie Sicherungsjobs, Wiederherstellungsjobs und andere Jobs verwalten und überwachen, die auf Primär- und Mitgliedsservern ausgeführt werden. Mit Hilfe der Primär- und Mitgliedsserver können Sie mehrere CA ARCserve Backup-Server in Ihrer Domäne über einen einzelnen Punkt verwalten. Anschließend können Sie über die Manager-Konsole den Primärserver verwalten.

**Hinweis:** Microsoft SQL Server 2008 Express Edition unterstützt keine Remote-Kommunikation. Wenn Sie CA ARCserve Backup mit Hilfe von Microsoft SQL Server 2008 Express Edition installieren, installiert der Installationsassistent die Datenbankanwendung und die ARCserve-Datenbankinstanz auf dem Primärserver. Um ein Remote-System als Host für die ARCserve-Datenbank zu verwenden, müssen Sie Microsoft SQL Server verwenden.

Die folgende Abbildung zeigt die Architektur einer zentralisierten Verwaltungsumgebung mit verbundenen Geräten. Die Umgebung besteht aus einem Primärserver und einem oder mehreren Mitgliedsservern. Microsoft SQL Server 2008 Express Edition dient für die CA ARCserve Backup-Datenbank als Host und die Datenbankinstanz befindet sich auf dem Primärserver.



## Zu installierende Komponenten

Um diese Konfiguration in Ihrer Umgebung anzuwenden, müssen Sie die folgenden CA ARCserve Backup-Komponenten installieren:

### CA ARCserve Backup-Primärserver

Ermöglicht die Installation von CA ARCserve Backup auf einem Server, den Sie zentral zum Übergeben, Verwalten und Überwachen von Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs verwenden, die auf Mitgliedsservern und dem Primärserver ausgeführt werden.

### CA ARCserve Backup Central Management Option

Ermöglicht das Verwalten des Primärservers und aller Mitgliedsserver in einer CA ARCserve Backup-Domäne über einen zentralen Computer.

**Hinweis:** Der CA ARCserve Backup-Primärserver ist eine erforderliche Komponente.

### CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server

Ermöglicht den Schutz der CA ARCserve Backup-Datenbank.

**Hinweis:** Eine geänderte Version des Agenten, der Agent für die ARCserve-Datenbank, wird mit allen ARCserve-Primärserver- und ARCserve-Standalone-Serverinstallationen installiert.

**Wichtig!** Die Deinstallationroutine deinstalliert die CA ARCserve Backup-Datenbankinstanz nicht von Ihrem Computer. Wenn Sie CA ARCserve Backup erneut installieren, erkennt der Installationsassistent das Vorhandensein einer Microsoft SQL Server- bzw. Microsoft SQL Server 2008 Express Edition-Datenbankinstanz auf Ihrem System. Infolgedessen wählt der Installationsassistent im Installationsdialogfeld "Produkte wählen" die Komponente "CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server".

### CA ARCserve Backup Client Agent für Windows

Ermöglicht eine lokale Datensicherung auf dem CA ARCserve Backup-Server.

### CA ARCserve Backup Tape Library Option

Ermöglicht es Ihnen, Aufgaben zur Sicherung, Wiederherstellung und Datenträgerverwaltung auszuführen, indem Sie mehrere Bibliotheken und RAID-Band-Bibliotheken verwenden.

### CA ARCserve Backup-Mitgliedsserver

Ermöglicht es Servern in einer CA ARCserve Backup-Domäne, Anweisungen zu Jobs und Geräten von einem Primärserver zu erhalten.

## Installieren eines Primärserver mit Mitgliedsservern und Geräten

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Primärserver mit Mitgliedsservern und Geräten zu installieren:

1. Installieren Sie den CA ARCserve Backup-Primärserver auf dem System, das als Primärserver dient.

**Hinweis:** Setup installiert die Central Management Option bei der Installation des CA ARCserve Backup-Primärservers.

Sie können Microsoft SQL Server 2008 Express oder Microsoft SQL Server für die CA ARCserve Backup-Datenbank festlegen.

2. Installieren Sie die Optionen, die zur Unterstützung der mit dem Primärserver verbundenen Geräte erforderlich sind. Zum Beispiel die Tape Library Option oder die NDMP NAS Option.
3. Installieren Sie den CA ARCserve Backup-Mitgliedsserver auf allen Servern, die als Mitglieder der neuen CA ARCserve Backup-Domäne dienen.

4. Installieren Sie die Optionen, die zur Unterstützung der mit dem Mitgliedsserver verbundenen Geräte erforderlich sind. Zum Beispiel die Tape Library Option oder die NDMP NAS Option.
5. Überprüfen Sie die Installation.

## Überprüfen der Installation eines Primärservers mit Mitgliedsservern und Geräten

Gehen Sie wie folgt vor, um sicherzustellen, dass Ihre CA ARCserve Backup-Installation ordnungsgemäß funktioniert:

1. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Manager-Konsole auf dem Primärserver.
2. Öffnen Sie die Serververwaltung.

Stellen Sie sicher, dass die Domänen-Verzeichnisstruktur die Namen der Primärserver und aller Mitgliedsserver Ihrer ARCserve-Domäne anzeigt.

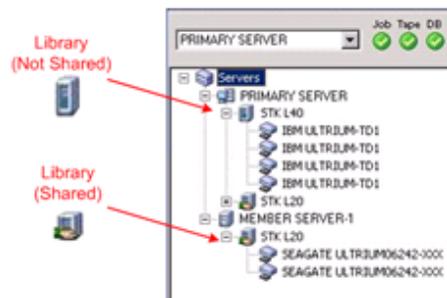
3. Öffnen Sie den Datenbank-Manager und den Jobstatus-Manager.

Stellen Sie sicher, dass Sie sich die Datenbankinformationen und Aktivitätsprotokolldaten anzeigen lassen können.

4. Öffnen Sie den Gerätemanager.

Stellen Sie sicher, dass der Gerätemanager alle mit dem Primärserver verbundenen Geräte und alle Mitgliedsserver erkennt.

Die folgende Abbildung zeigt im Fenster "Gerätemanager" einen Primärserver mit angeschlossenen Geräten und einen Mitgliedsserver samt angeschlossenem Gerät. Der Primärserver ist an eine Bibliothek angeschlossen, die nicht freigegeben ist, der Mitgliedsserver an eine freigegebene Bibliothek.



Gehen Sie wie folgt vor, wenn der Gerätemanager nicht alle Geräte erkennt:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß mit dem Server verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass die entsprechenden Gerätetreiber installiert sind.
- Konfigurieren Sie die Geräte mithilfe der Gerätekonfiguration.

Falls CA ARCserve Backup die Geräte nach Abschluss dieser Aufgaben nicht erkennt, wenden Sie sich an den Technischen Support unter <http://www.ca.com/worldwide/>.

**Hinweis:** Weitere Informationen zur Gerätekonfiguration finden Sie im *Administrationshandbuch*.

5. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob auf einem Primärserver.

Stellen Sie sicher, dass der Job erfolgreich abgeschlossen wird.

Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:

- Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
- Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
- Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.

6. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob an einen Mitgliedsserver.

Stellen Sie sicher, dass der Sicherungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.

Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:

- Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
- Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
- Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.

7. Übergeben Sie einen einfachen Wiederherstellungsjob auf einem Primärserver.

Stellen Sie sicher, dass der Wiederherstellungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.

Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:

- Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
- Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
- Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.

8. Übergeben Sie einen einfachen Wiederherstellungsjob auf einem Mitgliedsserver. Stellen Sie sicher, dass der Wiederherstellungsjob erfolgreich abgeschlossen wird. Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.

## Installieren eines Primärserver mit Mitgliedsservern und freigegebenen Geräten in einem SAN

Die folgenden Abschnitte geben Empfehlungen zur Installation von CA ARCserve Backup mit einem Primärserver, einem oder mehreren Mitgliedsservern und Geräten, die in Ihrem Storage Area Network (SAN) gemeinsam genutzt werden.

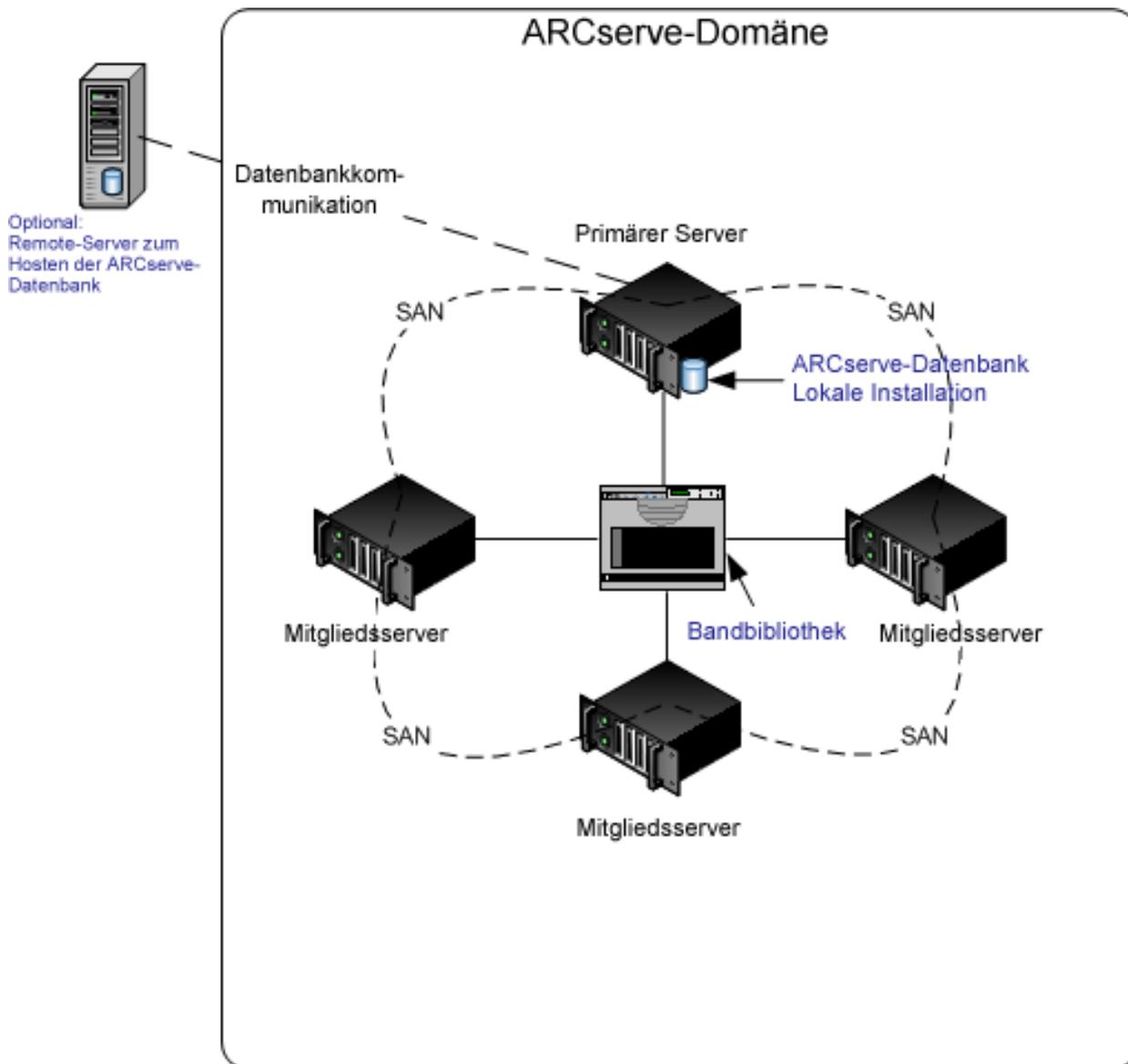
### Empfohlene Konfiguration

Wenn Sie zum Schutz Ihrer Umgebung mehrere Sicherungsserver benötigen, die sich in derselben Domäne befinden, und Geräte, wie z. B. Bibliotheken, die in Ihrem SAN gemeinsam genutzt werden, empfiehlt es sich, CA ARCserve Backup mit Hilfe der Installationsoptionen "Primärserver" und "Mitgliedsserver" zu installieren. Bei dieser Konfiguration können Sie eine zentrale Verwaltungsumgebung erstellen.

Ein Primärserver steuert sich selbst und einen oder mehrere Mitgliedsserver. Mit Hilfe eines Primärserver können Sie Sicherungsjobs, Wiederherstellungsjobs und andere Jobs verwalten und überwachen, die auf Primär- und Mitgliedsservern ausgeführt werden. Mit Hilfe der Primär- und Mitgliedsserver können Sie mehrere CA ARCserve Backup-Server in Ihrer Domäne über einen einzelnen Punkt verwalten. Anschließend können Sie über die Manager-Konsole den Primärserver verwalten.

**Hinweis:** Microsoft SQL Server 2008 Express Edition unterstützt keine Remote-Kommunikation. Wenn Sie CA ARCserve Backup mit Hilfe von Microsoft SQL Server 2008 Express Edition installieren, installiert der Installationsassistent die Datenbankanwendung und die ARCserve-Datenbankinstanz auf dem Primärserver. Um ein Remote-System als Host für die ARCserve-Datenbank zu verwenden, müssen Sie Microsoft SQL Server verwenden.

Die folgende Abbildung zeigt die Architektur einer zentralen Verwaltungsumgebung in einem Storage Area Network mit gemeinsam genutzten Geräten. Die Umgebung besteht aus einem Primärserver und einem oder mehreren Mitgliedsservern. Microsoft SQL Server 2008 Express Edition dient für die CA ARCserve Backup-Datenbank als Host und die Datenbankinstanz befindet sich auf dem Primärserver.



## Zu installierende Komponenten

Um diese Konfiguration in Ihrer Umgebung anzuwenden, müssen Sie die folgenden CA ARCserve Backup-Komponenten installieren:

### **CA ARCserve Backup-Primärserver**

Ermöglicht die Installation von CA ARCserve Backup auf einem Server, den Sie zentral zum Übergeben, Verwalten und Überwachen von Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs verwenden, die auf Mitgliedsservern und dem Primärserver ausgeführt werden.

### **CA ARCserve Backup Central Management Option**

Ermöglicht das Verwalten des Primärserver und aller Mitgliedsserver in einer CA ARCserve Backup-Domäne über einen zentralen Computer.

**Hinweis:** Der CA ARCserve Backup-Primärserver ist eine erforderliche Komponente.

### **CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server**

Ermöglicht den Schutz der CA ARCserve Backup-Datenbank.

**Hinweis:** Eine geänderte Version des Agenten, der Agent für die ARCserve-Datenbank, wird mit allen ARCserve-Primärserver- und ARCserve-Standalone-Serverinstallationen installiert.

**Wichtig!** Die Deinstallationsroutine deinstalliert die CA ARCserve Backup-Datenbankinstanz nicht von Ihrem Computer. Wenn Sie CA ARCserve Backup erneut installieren, erkennt der Installationsassistent das Vorhandensein einer Microsoft SQL Server- bzw. Microsoft SQL Server 2008 Express Edition-Datenbankinstanz auf Ihrem System. Infolgedessen wählt der Installationsassistent im Installationsdialogfeld "Produkte wählen" die Komponente "CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server".

### **CA ARCserve Backup Client Agent für Windows**

Ermöglicht eine lokale Datensicherung auf dem CA ARCserve Backup-Server.

### **CA ARCserve Backup Tape Library Option**

Ermöglicht es Ihnen, Aufgaben zur Sicherung, Wiederherstellung und Datenträgerverwaltung auszuführen, indem Sie mehrere Bibliotheken und RAID-Band-Bibliotheken verwenden.

### CA ARCserve Backup Storage Area Network (SAN) Option

Ermöglicht die Freigabe einer oder mehrerer Datenträgerbibliotheken in einem Hochgeschwindigkeits-Speichernetzwerk mit einem oder mehreren ARCserve-Servern.

#### Beachten Sie Folgendes:

- Die Central Management Option ist eine erforderliche Komponente für die Storage Area Network (SAN)-Option.
- Sie müssen die Installationsoption für den CA ARCserve Backup-Primärserver angeben, um die Storage Area Network (SAN)-Option zu installieren.

### CA ARCserve Backup-Mitgliedsserver

Ermöglicht es Servern in einer CA ARCserve Backup-Domäne, Anweisungen zu Jobs und Geräten von einem Primärserver zu erhalten.

**Hinweis:** Um diese Konfiguration verwenden zu können, müssen Sie für jeden Server in Ihrem SAN eine Storage Area Network (SAN) Option-Lizenz und eine Tape Library Option-Lizenz ausstellen.

## Installieren eines Primärserver mit Mitgliedsservern und freigegebenen Geräten in einem SAN

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Primärserver mit Mitgliedsservern und freigegebenen Geräten in einem SAN zu installieren:

1. Installieren Sie den CA ARCserve Backup-Primärserver auf dem System, das als Primärserver dient.

**Hinweis:** Setup installiert die Central Management Option bei der Installation des CA ARCserve Backup-Primärservers.

Sie können Microsoft SQL Server 2008 Express oder Microsoft SQL Server für die CA ARCserve Backup-Datenbank festlegen.

2. Installieren Sie die Tape Library Option und die Storage Area Network (SAN) Option auf einem Primärserver.

**Hinweis:** Achten Sie darauf, für jeden Server in Ihrem SAN eine Storage Area Network (SAN) Option-Lizenz und eine Tape Library Option-Lizenz auszustellen.

3. Installieren Sie die Optionen, die zur Unterstützung der mit dem Primärserver verbundenen Geräte erforderlich sind. Zum Beispiel die NDMP NAS-Option.
4. Installieren Sie den CA ARCserve Backup-Mitgliedsserver auf allen Servern, die als Mitglieder der neuen CA ARCserve Backup-Domäne dienen.
5. Installieren Sie die Optionen, die zur Unterstützung der mit dem Mitgliedsserver verbundenen Geräte erforderlich sind. Zum Beispiel die NDMP NAS-Option.
6. Überprüfen Sie die Installation.

## Überprüfen der Installation eines Primärserver mit Mitgliedservern und freigegebenen Geräten in einem SAN

Gehen Sie wie folgt vor, um sicherzustellen, dass Ihre CA ARCserve Backup-Installation ordnungsgemäß funktioniert:

1. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Manager-Konsole auf dem Primärserver.
2. Öffnen Sie die Serververwaltung.

Stellen Sie sicher, dass die Domänen-Verzeichnisstruktur die Namen der Primärserver und aller Mitgliedserver Ihrer ARCserve-Domäne anzeigt.

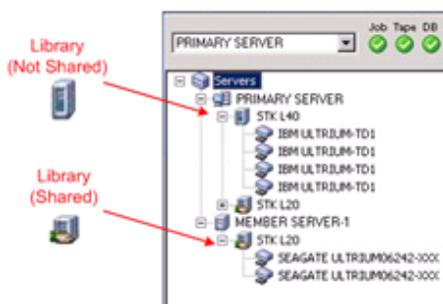
3. Öffnen Sie den Datenbank-Manager und den Jobstatus-Manager.

Stellen Sie sicher, dass Sie sich die Datenbankinformationen und Aktivitätsprotokolldaten anzeigen lassen können.

4. Öffnen Sie den Gerätemanager.

Stellen Sie sicher, dass der Gerätemanager alle mit dem Primärserver verbundenen Geräte und alle Mitgliedserver erkennt.

Die folgende Abbildung zeigt im Fenster "Gerätemanager" einen Primärserver mit angeschlossenen Geräten und einen Mitgliedserver samt angeschlossenen Gerät. Der Primärserver ist an eine Bibliothek angeschlossen, die nicht freigegeben ist, der Mitgliedserver an eine freigegebene Bibliothek.



Gehen Sie wie folgt vor, wenn der Gerätemanager nicht alle Geräte erkennt:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß mit dem Server verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass die entsprechenden Gerätetreiber installiert sind.
- Konfigurieren Sie die Geräte mithilfe der Gerätekonfiguration.

Falls CA ARCserve Backup die Geräte nach Abschluss dieser Aufgaben nicht erkennt, wenden Sie sich an den Technischen Support unter <http://www.ca.com/worldwide/>.

**Hinweis:** Weitere Informationen zur Gerätekonfiguration finden Sie im *Administrationshandbuch*.

5. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob auf einem Primärserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Job erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.
6. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob an einen Mitgliedsserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Sicherungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.
7. Übergeben Sie einen einfachen Wiederherstellungsjob auf einem Primärserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Wiederherstellungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.
8. Übergeben Sie einen einfachen Wiederherstellungsjob auf einem Mitgliedsserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Wiederherstellungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.

## Installieren mehrerer Primärserver mit Mitgliedsservern in einem SAN

Die folgenden Abschnitte geben Empfehlungen zur Installation von CA ARCserve Backup mit mehreren Primärservern, die jeweils einen oder mehrere Mitgliedsserver verwalten, und Geräten, die in Ihrem Storage Area Network (SAN) gemeinsam genutzt werden.

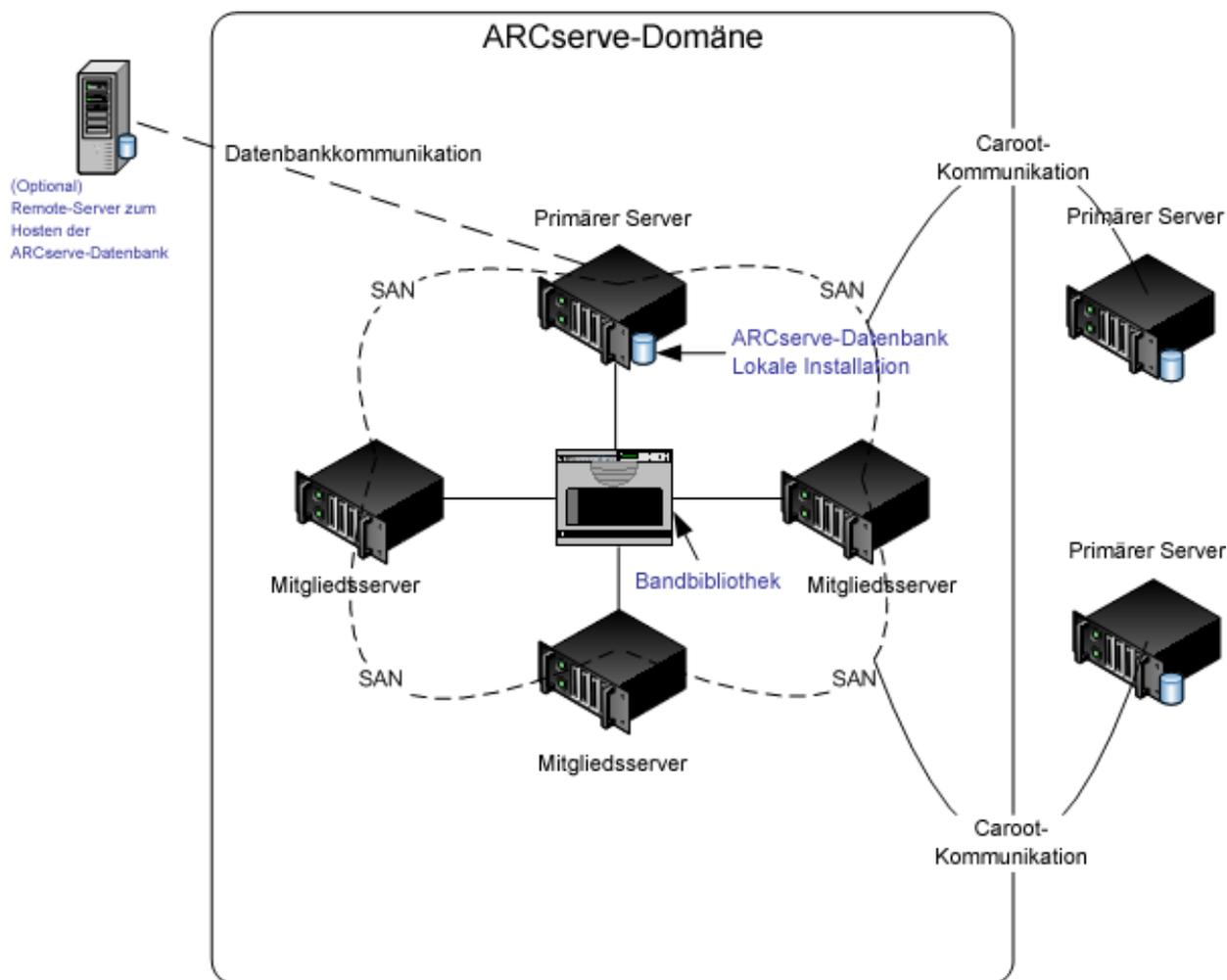
### Empfohlene Konfiguration

Wenn Sie zum Schutz Ihrer Umgebung mehrere Sicherungsserver benötigen, die sich in derselben Domäne befinden, und Geräte, wie z. B. Bibliotheken, die in Ihrem SAN gemeinsam genutzt werden, empfiehlt es sich, CA ARCserve Backup mit Hilfe der Installationsoptionen "Primärserver" und "Mitgliedsserver" zu installieren. Bei dieser Konfiguration können Sie eine zentrale Verwaltungsumgebung erstellen.

Ein Primärserver steuert sich selbst und einen oder mehrere Mitgliedsserver. Mit Hilfe eines Primärserver können Sie Sicherungsjobs, Wiederherstellungsjobs und andere Jobs verwalten und überwachen, die auf Primär- und Mitgliedsservern ausgeführt werden. Mit Hilfe der Primär- und Mitgliedsserver können Sie mehrere Server in Ihrer CA ARCserve Backup-Domäne über einen einzelnen Punkt verwalten. Anschließend können Sie über die Manager-Konsole den Primärserver verwalten.

**Hinweis:** Microsoft SQL Server 2008 Express Edition unterstützt keine Remote-Kommunikation. Wenn Sie CA ARCserve Backup mit Hilfe von Microsoft SQL Server 2008 Express Edition installieren, installiert der Installationsassistent die Datenbankanwendung und die ARCserve-Datenbankinstanz auf dem Primärserver. Um ein Remote-System als Host für die ARCserve-Datenbank zu verwenden, müssen Sie Microsoft SQL Server verwenden.

Die folgende Abbildung zeigt die Architektur einer zentralen Verwaltungsumgebung in einem Storage Area Network mit gemeinsam genutzten Geräten. Die Umgebung besteht aus einem Primärserver und einem oder mehreren Mitgliedsservern. Microsoft SQL Server 2008 Express Edition dient für die CA ARCserve Backup-Datenbank als Host und die Datenbankinstanz befindet sich auf dem Primärserver.



## Zu installierende Komponenten

Um diese Konfiguration in Ihrer Umgebung anzuwenden, müssen Sie die folgenden CA ARCserve Backup-Komponenten installieren:

### CA ARCserve Backup-Primärserver

Ermöglicht die Installation von CA ARCserve Backup auf einem Server, den Sie zentral zum Übergeben, Verwalten und Überwachen von Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs verwenden, die auf Mitgliedsservern und dem Primärserver ausgeführt werden.

### **CA ARCserve Backup Central Management Option**

Ermöglicht das Verwalten des Primärserver und aller Mitgliedsserver in einer CA ARCserve Backup-Domäne über einen zentralen Computer.

**Hinweis:** Der CA ARCserve Backup-Primärserver ist eine erforderliche Komponente.

### **CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server**

Ermöglicht den Schutz der CA ARCserve Backup-Datenbank.

**Hinweis:** Eine geänderte Version des Agenten, der Agent für die ARCserve-Datenbank, wird mit allen ARCserve-Primärserver- und ARCserve-Standalone-Serverinstallationen installiert.

**Wichtig!** Die Deinstallationroutine deinstalliert die CA ARCserve Backup-Datenbankinstanz nicht von Ihrem Computer. Wenn Sie CA ARCserve Backup erneut installieren, erkennt der Installationsassistent das Vorhandensein einer Microsoft SQL Server- bzw. Microsoft SQL Server 2008 Express Edition-Datenbankinstanz auf Ihrem System. Infolgedessen wählt der Installationsassistent im Installationsdialogfeld "Produkte wählen" die Komponente "CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server".

### **CA ARCserve Backup Client Agent für Windows**

Ermöglicht eine lokale Datensicherung auf dem CA ARCserve Backup-Server.

### **CA ARCserve Backup Tape Library Option**

Ermöglicht es Ihnen, Aufgaben zur Sicherung, Wiederherstellung und Datenträgerverwaltung auszuführen, indem Sie mehrere Bibliotheken und RAID-Band-Bibliotheken verwenden.

### **CA ARCserve Backup Storage Area Network (SAN) Option**

Ermöglicht die Freigabe einer oder mehrerer Datenträgerbibliotheken in einem Hochgeschwindigkeits-Speichernetzwerk mit einem oder mehreren ARCserve-Servern.

#### **Beachten Sie Folgendes:**

- Die Central Management Option ist eine erforderliche Komponente für die Storage Area Network (SAN)-Option.
- Sie müssen die Installationsoption für den CA ARCserve Backup-Primärserver angeben, um die Storage Area Network (SAN)-Option zu installieren.

### **CA ARCserve Backup-Mitgliedsserver**

Ermöglicht es Servern in einer CA ARCserve Backup-Domäne, Anweisungen zu Jobs und Geräten von einem Primärserver zu erhalten.

**Hinweis:** Um diese Konfiguration verwenden zu können, müssen Sie für jeden Server in Ihrem SAN eine Storage Area Network (SAN) Option-Lizenz und eine Tape Library Option-Lizenz ausstellen.

## Installieren mehrerer Primärserver mit Mitgliedsservern in einem SAN

Gehen Sie wie folgt vor, um mehrere Primärserver mit Mitgliedsservern in einem SAN zu installieren:

1. Installieren Sie den CA ARCserve Backup-Primärserver auf dem System, das als Primärserver dient.

**Hinweis:** Setup installiert die Central Management Option bei der Installation des CA ARCserve Backup-Primärservers.

Sie können Microsoft SQL Server 2008 Express oder Microsoft SQL Server für die CA ARCserve Backup-Datenbank festlegen.

2. Installieren Sie die Tape Library Option und die Storage Area Network (SAN) Option auf einem Primärserver.

**Hinweis:** Achten Sie darauf, für jeden Server in Ihrem SAN eine Storage Area Network (SAN) Option-Lizenz und eine Tape Library Option-Lizenz auszustellen.

3. Installieren Sie die Optionen, die zur Unterstützung der mit dem Primärserver verbundenen Geräte erforderlich sind. Zum Beispiel die Tape Library Option oder die NDMP NAS Option.

4. Installieren Sie den CA ARCserve Backup-Mitgliedsserver auf allen Servern, die als Mitglieder der neuen ARCserve-Domäne dienen.

5. Installieren Sie den CA ARCserve Backup-Primärserver, der sich außerhalb des SAN befindet.

**Hinweis:** Sie müssen Primärservern, die sich außerhalb des SAN befinden, einen Domänennamen zuweisen, der sich von dem Domänennamen unterscheidet, der Primärservern innerhalb des SAN zugewiesen ist.

6. Installieren Sie die Optionen, die zur Unterstützung der mit dem Mitgliedsserver verbundenen Geräte erforderlich sind. Zum Beispiel die NDMP NAS-Option.
7. Überprüfen Sie die Installation.

## Überprüfen einer Installation mehrerer Primärserver mit Mitgliedsservern in einem SAN

Gehen Sie wie folgt vor, um sicherzustellen, dass Ihre CA ARCserve Backup-Installation ordnungsgemäß funktioniert:

1. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Manager-Konsole auf dem Primärserver.
2. Öffnen Sie die Serververwaltung.

Stellen Sie sicher, dass die Domänen-Verzeichnisstruktur die Namen der Primärserver und aller Mitgliedsserver Ihrer ARCserve-Domäne anzeigt.

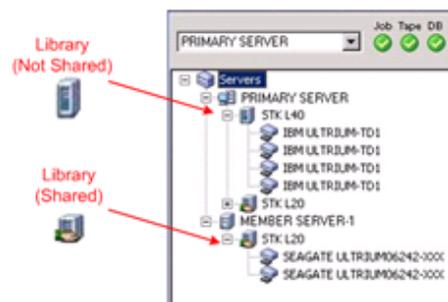
3. Öffnen Sie den Datenbank-Manager und den Jobstatus-Manager.

Stellen Sie sicher, dass Sie sich die Datenbankinformationen und Aktivitätsprotokoll Daten anzeigen lassen können.

## 4. Öffnen Sie den Gerätemanager.

Stellen Sie sicher, dass der Gerätemanager alle mit dem Primärserver verbundenen Geräte und alle Mitgliedserver erkennt.

Die folgende Abbildung zeigt im Fenster "Gerätemanager" einen Primärserver mit angeschlossenen Geräten und einen Mitgliedserver samt angeschlossenen Gerät. Der Primärserver ist an eine Bibliothek angeschlossen, die nicht freigegeben ist, der Mitgliedserver an eine freigegebene Bibliothek.



Gehen Sie wie folgt vor, wenn der Gerätemanager nicht alle Geräte erkennt:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß mit dem Server verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass die entsprechenden Gerätetreiber installiert sind.
- Konfigurieren Sie die Geräte mithilfe der Gerätekonfiguration.

Falls CA ARCserve Backup die Geräte nach Abschluss dieser Aufgaben nicht erkennt, wenden Sie sich an den Technischen Support unter <http://www.ca.com/worldwide/>.

**Hinweis:** Weitere Informationen zur Gerätekonfiguration finden Sie im *Administrationshandbuch*.

## 5. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob auf einem Primärserver.

Stellen Sie sicher, dass der Job erfolgreich abgeschlossen wird.

Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:

- Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
- Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
- Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.

6. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob auf einem Primärserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Job erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.
7. Übergeben Sie einen einfachen Wiederherstellungsjob auf einem Primärserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Wiederherstellungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.
8. Übergeben Sie einen einfachen Wiederherstellungsjob auf einem Mitgliedsserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Wiederherstellungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.

## Installieren von CA ARCserve Backup in einer Cluster-fähigen Umgebung

Die folgenden Abschnitte geben Empfehlungen zur Installation von CA ARCserve Backup in einer Cluster-fähigen Umgebung.

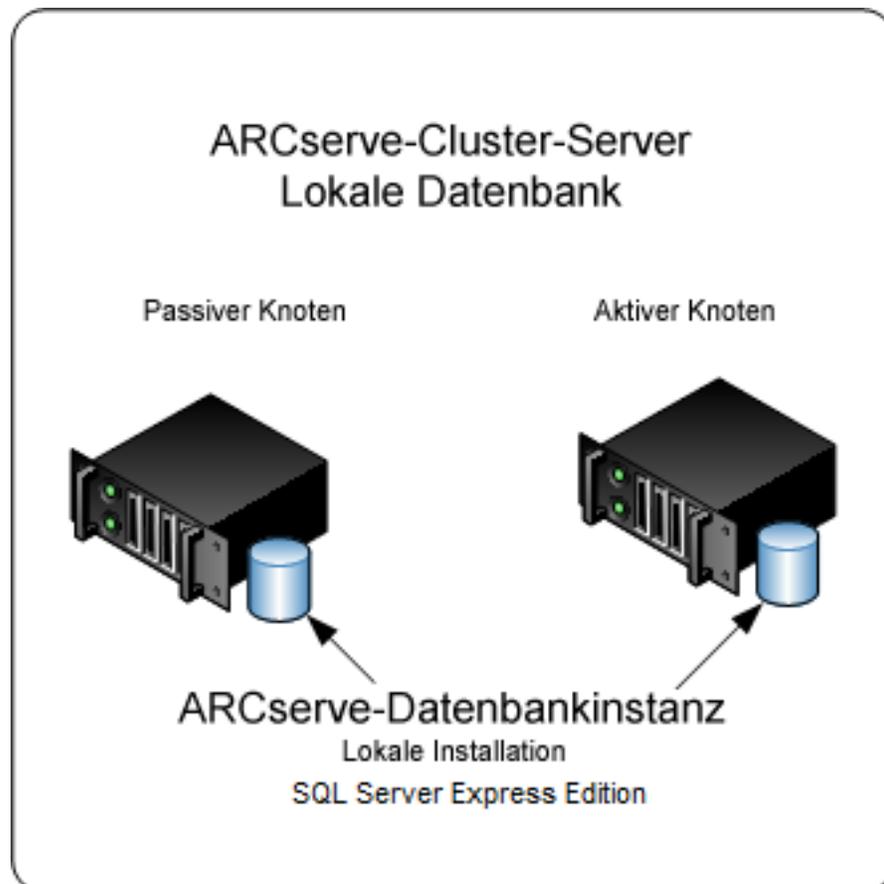
## Empfohlene Konfiguration

Wenn Sie zum Schutz Ihrer Umgebung mehrere Sicherungsserver benötigen, die sich in derselben Domäne befinden, und zusätzlich eine hohe Verfügbarkeit einer Cluster-fähigen Umgebung wünschen, empfiehlt es sich, CA ARCserve Backup mit Hilfe der Installationsoptionen "Primärserver" und "Mitgliedsserver" in Ihrer Cluster-fähigen Umgebung zu installieren. Diese Architektur ermöglicht eine zentrale Verwaltung Ihrer CA ARCserve Backup-Umgebung bei gleichzeitiger Beibehaltung der hohen Verfügbarkeit einer Cluster-fähigen Umgebung.

Ein Primärserver steuert sich selbst und einen oder mehrere Mitgliedsserver. Mit Hilfe eines Primärserver können Sie Sicherungsjobs, Wiederherstellungsjobs und andere Jobs verwalten und überwachen, die auf Primär- und Mitgliedsservern ausgeführt werden. Mit Hilfe der Primär- und Mitgliedsserver können Sie mehrere Server in Ihrer CA ARCserve Backup-Domäne über einen einzelnen Punkt verwalten. Anschließend können Sie über die Manager-Konsole den Primärserver verwalten.

**Hinweis:** Microsoft SQL Server 2008 Express Edition unterstützt keine Remote-Kommunikation. Wenn Sie CA ARCserve Backup mit Hilfe von Microsoft SQL Server 2008 Express Edition installieren, installiert der Installationsassistent die Datenbankanwendung und die ARCserve-Datenbankinstanz auf dem Primärserver. Um ein Remote-System als Host für die ARCserve-Datenbank zu verwenden, müssen Sie Microsoft SQL Server verwenden.

Die folgende Abbildung zeigt die Architektur einer zentral verwalteten, Cluster-fähigen Umgebung. Die Umgebung besteht aus einem Primärserver und einem oder mehreren Mitgliedsservern. Microsoft SQL Server 2008 Express Edition dient für die ARCserve-Datenbank als Host und die Datenbank befindet sich auf dem Primärserver.



### Zu installierende Komponenten

Um diese Konfiguration in Ihrer Umgebung anzuwenden, müssen Sie die folgenden CA ARCserve Backup-Komponenten installieren:

#### CA ARCserve Backup-Primärserver

Ermöglicht die Installation von CA ARCserve Backup auf einem Server, den Sie zentral zum Übergeben, Verwalten und Überwachen von Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs verwenden, die auf Mitgliedsservern und dem Primärserver ausgeführt werden.

#### CA ARCserve Backup Central Management Option

Ermöglicht das Verwalten des Primärservers und aller Mitgliedsserver in einer CA ARCserve Backup-Domäne über einen zentralen Computer.

**Hinweis:** Der CA ARCserve Backup-Primärserver ist eine erforderliche Komponente.

### **CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server**

Ermöglicht den Schutz der CA ARCserve Backup-Datenbank.

**Hinweis:** Eine geänderte Version des Agenten, der Agent für die ARCserve-Datenbank, wird mit allen ARCserve-Primärserver- und ARCserve-Standalone-Serverinstallationen installiert.

**Wichtig!** Die Deinstallationroutine deinstalliert die CA ARCserve Backup-Datenbankinstanz nicht von Ihrem Computer. Wenn Sie CA ARCserve Backup erneut installieren, erkennt der Installationsassistent das Vorhandensein einer Microsoft SQL Server- bzw.

Microsoft SQL Server 2008 Express Edition-Datenbankinstanz auf Ihrem System. Infolgedessen wählt der Installationsassistent im Installationsdialogfeld "Produkte wählen" die Komponente "CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server".

### **CA ARCserve Backup Client Agent für Windows**

Ermöglicht eine lokale Datensicherung auf dem CA ARCserve Backup-Server.

### **CA ARCserve Backup-Mitgliedsserver**

Ermöglicht es Servern in einer CA ARCserve Backup-Domäne, Anweisungen zu Jobs und Geräten von einem Primärserver zu erhalten.

## **Installieren von CA ARCserve Backup in einer Cluster-fähigen Umgebung**

Sie können CA ARCserve Backup in einer Clusterumgebung mit Job-Failover auf den folgenden Clusterplattformen installieren:

- Microsoft Cluster Server (MSCS) in x86/AMD64 Windows Server
- NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 2.1 für Windows
- NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.0 für Windows
- NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.1 für Windows

### **So installieren Sie CA ARCserve Backup in einer Cluster-fähigen Umgebung:**

1. Informationen zur Installation von CA ARCserve Backup in einer Cluster-fähigen Umgebung finden Sie in einem der folgenden Abschnitte:
  - Für MSCS unter "[Implementieren eines CA ARCserve Backup-Servers unter MSCS](#)" (siehe Seite 145)".
  - Für NEC CLUSTERPRO unter "[Implementieren eines CA ARCserve Backup-Servers in einem NEC-Cluster](#)" (siehe Seite 168)".
2. Überprüfen Sie die Installation.

## Überprüfen einer Cluster-fähigen Installation

Gehen Sie wie folgt vor, um sicherzustellen, dass Ihre CA ARCserve Backup-Installation ordnungsgemäß funktioniert:

1. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Manager-Konsole auf dem Primärserver.

Stellen Sie sicher, dass Sie sich die Datenbankinformationen und Aktivitätsprotokolldaten im Jobstatus-Manager anzeigen lassen können.

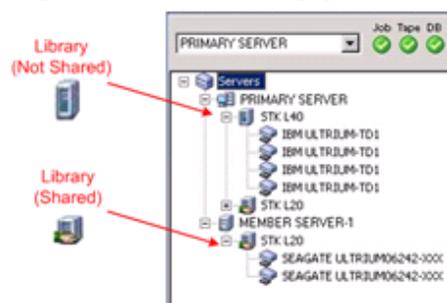
2. Öffnen Sie den Datenbank-Manager und den Jobstatus-Manager.

Stellen Sie sicher, dass Sie sich die Datenbankinformationen und Aktivitätsprotokolldaten anzeigen lassen können.

3. Öffnen Sie den Gerätemanager.

Stellen Sie sicher, dass der Gerätemanager alle mit dem Primärserver verbundenen Geräte und alle Mitgliedserver erkennt.

Die folgende Abbildung zeigt im Fenster "Gerätemanager" einen Primärserver mit angeschlossenen Geräten und einen Mitgliedserver samt angeschlossenen Gerät. Der Primärserver ist an eine Bibliothek angeschlossen, die nicht freigegeben ist, der Mitgliedserver an eine freigegebene Bibliothek.



Gehen Sie wie folgt vor, wenn der Gerätemanager nicht alle Geräte erkennt:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß mit dem Server verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass die entsprechenden Gerätetreiber installiert sind.
- Konfigurieren Sie die Geräte mithilfe der Gerätekonfiguration.

Falls CA ARCserve Backup die Geräte nach Abschluss dieser Aufgaben nicht erkennt, wenden Sie sich an den Technischen Support unter <http://www.ca.com/worldwide/>.

**Hinweis:** Weitere Informationen zur Gerätekonfiguration finden Sie im *Administrationshandbuch*.

4. Verschieben Sie die ARCserve-Clustergruppe auf einen anderen Knoten.

Stellen Sie sicher, dass alle ARCserve-Dienste erfolgreich gestartet wurden.

**Hinweis:** Möglicherweise antwortet die Manager-Konsole beim Verschieben der Clustergruppe an einen anderen Knoten wiederholt nicht.

5. (Optional) Führen Sie die erforderlichen Konfigurationen durch. Konfigurieren Sie zum Beispiel ein Dateisystemgerät.
6. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob.  
Stellen Sie sicher, dass der Sicherungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.
7. Übergeben Sie einen einfachen Wiederherstellungsjob.  
Stellen Sie sicher, dass der Wiederherstellungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.
8. Öffnen Sie den Jobstatus-Manager.

Stellen Sie sicher, dass Informationen über diese Jobs auf der Registerkarte "Jobwarteschlange" im Aktivitätsprotokoll angezeigt werden.

## Empfehlungen zur Aktualisierung von CA ARCserve Backup von einer früheren Version

Beachten Sie die folgenden Empfehlungen beim Aktualisieren von CA ARCserve Backup von einer früheren Version.

## Abschließen der vorbereitenden Aufgaben für die Aktualisierung von CA ARCserve Backup

Schließen Sie vor der Aktualisierung von CA ARCserve Backup die folgenden vorbereitenden Aufgaben ab:

### Lizenzierung

Stellen Sie sicher, dass Sie über die zur Aktualisierung von CA ARCserve Backup nötigen Lizenzen verfügen.

### Systemvoraussetzungen

In der Readme-Datei finden Sie eine Beschreibung der Systemvoraussetzungen für die Computer, auf denen Sie CA ARCserve Backup aktualisieren

### Aktualisierungsvoraussetzungen

Stellen Sie fest, ob Sie Ihre aktuelle Installation auf diese Version aktualisieren können. Unterstützt Ihre aktuelle Installation keine Aktualisierung, müssen Sie ARCserve deinstallieren und anschließend diese Version installieren. Weitere Informationen finden Sie unter "[Unterstützte Aktualisierungen](#) (siehe Seite 61)" und "[Abwärtskompatibilität](#) (siehe Seite 62)".

**Hinweis:** Eine Beschreibung der für alle CA ARCserve Backup-Agenten unterstützten Plattformen finden Sie in der Readme-Datei.

### CA ARCserve Backup-Datenbank

Bestimmen Sie, welche Anwendung als Host der CA ARCserve Backup-Datenbank dienen soll. Berücksichtigen Sie hinsichtlich der Architektur die folgenden Kriterien:

- Wenn Sie aktuell RAIMA (VLDB) als Host für die ARCserve-Datenbank verwenden, müssen Sie entweder auf Microsoft SQL Server 2008 Express Edition oder auf Microsoft SQL Server aktualisieren. Microsoft SQL Server 2008 Express Edition wird als Datenbankanwendung empfohlen.
- Wenn Sie aktuell Microsoft SQL Server als Host für die ARCserve-Datenbank verwenden, müssen Sie dieses Programm auch weiterhin verwenden.

CA ARCserve Backup kann Daten nicht von einer Microsoft SQL Server-Datenbank in eine Microsoft SQL Server 2008 Express-Datenbank migrieren. Wenn Sie daher aktuell Microsoft SQL Server als ARCserve-Datenbank ausführen, müssen Sie Microsoft SQL Server als CA ARCserve Backup-Datenbank angeben.

- Microsoft SQL Server 2008 Express Edition unterstützt keine Remote-Kommunikation. Wenn Ihre aktuelle Umgebung aus einer Remote-Datenbankkonfiguration besteht oder Sie auf eine Datenbankanwendung zugreifen möchten, die auf einem Remote-System installiert ist, müssen Sie Microsoft SQL Server als Host für die ARCserve-Datenbank verwenden.

**Hinweis:** Nähere Informationen zu ARCserve-Datenbankanforderungen finden Sie unter "[Datenbankanforderungen](#) (siehe Seite 51)".

### CA ARCserve Backup-Servertyp

Bestimmen Sie den Typ des erforderlichen CA ARCserve Backup-Servers. Der Installationsassistent erkennt und analysiert Ihre aktuelle Konfiguration. Der Installationsassistent bestimmt dann anhand Ihrer aktuellen Installation sowohl den Typ des CA ARCserve Backup-Servers, auf den Sie aktualisieren sollten, als auch die Agenten und Optionen, die Sie installieren müssen.

Wenn Sie Ihrer Umgebung künftig CA ARCserve Backup-Server hinzufügen möchten, kommen folgende Serverinstallationstypen in Frage:

- **Standalone-Server:** Bei einer Standalone-Serverinstallation müssen Sie künftig unabhängige Standalone-Server installieren.
- **Primärserver:** Mit Hilfe einer Primärserver-Installation können Sie zentral mehrere CA ARCserve Backup-Server verwalten.

Um zentrale Verwaltungsfunktionen zu aktivieren, müssen Sie sowohl CA ARCserve Backup als auch die Central Management Option installieren und lizenzieren.

**Hinweis:** Weitere Informationen zu den unterschiedlichen Typen von ARCserve-Serverinstallationen finden Sie unter "[Installationstypen für CA ARCserve Backup-Server](#)" (siehe Seite 46)".

### Verbundene Geräte

Stellen Sie vor Beginn der Aktualisierung sicher, dass alle Geräte, z. B. Bibliotheken, mit den entsprechenden CA ARCserve Backup-Servern verbunden sind. Nach Abschluss der Aktualisierung erkennt und konfiguriert CA ARCserve Backup beim ersten Start des Bandprozesses verbundene Geräte automatisch. Eine manuelle Konfiguration ist nicht erforderlich.

### Jobs in Bearbeitung

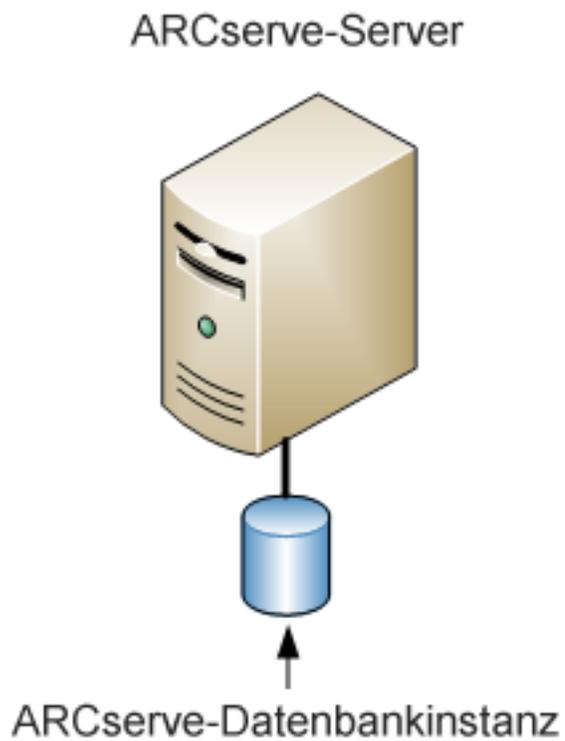
Stellen Sie sicher, dass vor Beginn der Aktualisierung alle Jobs angehalten wurden. CA ARCserve Backup erkennt alle Jobs, die über den Status "Bereit" verfügen, und setzt diese für Sie in den Status "Ausgesetzt". Befinden sich Jobs in Bearbeitung, zeigt CA ARCserve Backup eine Nachricht an, und die Aktualisierung wird so lange angehalten, bis alle sich gerade in der Bearbeitung befindenden Jobs abgeschlossen sind.

## Aktualisieren eines Standalone-Servers oder eines Primärservers

Die folgenden Abschnitte geben Empfehlungen zur Aktualisierung eines ARCserve-Standalone-Servers auf diese Version.

### Aktuelle Konfiguration - ARCserve-Standalone-Server

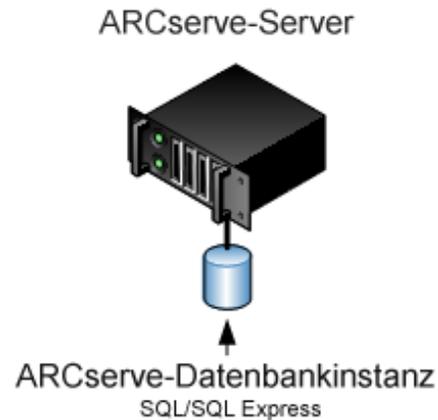
Die folgende Abbildung zeigt die Architektur einer CA ARCserve Backup-Standalone-Serverkonfiguration in früheren Versionen:



## Empfohlene Konfiguration - CA ARCserve Backup-Standalone-Server oder Primärserver

Besteht Ihre aktuelle ARCserve-Installation aus einem einzelnen Standalone-Server, wird eine Aktualisierung auf einen CA ARCserve Backup-Standalone-Server oder einen CA ARCserve Backup-Primärserver empfohlen.

Die folgende Abbildung zeigt die Architektur eines CA ARCserve Backup-Standalone-Servers oder eines CA ARCserve Backup-Primärservers.



## Neue zu installierende Komponenten

Um diese Konfiguration in Ihrer Umgebung anzuwenden, müssen Sie die folgenden CA ARCserve Backup-Komponenten installieren:

### **Eigenständiger CA ARCserve Backup-Server**

Ermöglicht die Installation von CA ARCserve Backup auf einem eigenständigen Sicherungsserver.

### **(Optional)CA ARCserve Backup-Primärserver**

Ermöglicht die Installation von CA ARCserve Backup auf einem Server, den Sie zentral zum Übergeben, Verwalten und Überwachen von Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs verwenden, die auf Mitgliedsservern und dem Primärserver ausgeführt werden.

#### **CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server**

Ermöglicht den Schutz der CA ARCserve Backup-Datenbank.

**Hinweis:** Eine geänderte Version des Agenten, der Agent für die ARCserve-Datenbank, wird mit allen ARCserve-Primärserver- und ARCserve-Standalone-Serverinstallationen installiert.

**Wichtig!** Die Deinstallationroutine deinstalliert die CA ARCserve Backup-Datenbankinstanz nicht von Ihrem Computer. Wenn Sie CA ARCserve Backup erneut installieren, erkennt der Installationsassistent das Vorhandensein einer Microsoft SQL Server- bzw. Microsoft SQL Server 2008 Express Edition-Datenbankinstanz auf Ihrem System. Infolgedessen wählt der Installationsassistent im Installationsdialogfeld "Produkte wählen" die Komponente "CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server".

#### **CA ARCserve Backup Client Agent für Windows**

Ermöglicht eine lokale Datensicherung auf dem CA ARCserve Backup-Server.

### **Zu aktualisierende Komponenten**

Um diese Konfiguration in Ihrer Umgebung anzuwenden, müssen Sie die folgenden CA ARCserve Backup-Komponenten aktualisieren:

- Alle Komponenten, die in Ihrer aktuellen ARCserve-Umgebung installiert sind.

### **Aktualisieren auf einen ARCserve-Standalone-Server**

Gehen Sie wie folgt vor, um eine ARCserve-Standalone-Serverumgebung auf eine CA ARCserve Backup-Standalone- oder Primärserverumgebung zu aktualisieren.

1. Installieren Sie den CA ARCserve Backup-Primärserver oder den CA ARCserve Backup-Standalone-Server auf dem Zielsystem.

2. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, migrieren Sie die Daten der vorherigen Version in die neue Datenbank.

Nach der Aktualisierung von CA ARCserve Backup startet das Setup einen Migrationsassistenten, mit dessen Hilfe Sie Daten aus Ihrer vorherigen Installation auf den neuen CA ARCserve Backup-Server migrieren können. Sie können Daten mit Bezug auf Jobs, Protokolle und Benutzersicherheit migrieren.

Befolgen Sie zur Datenmigration die Anweisungen der Eingabeaufforderungen in den anschließend eingeblendeten Dialogfeldern, und geben Sie alle erforderlichen Informationen ein.

3. Überprüfen Sie die Installation.
4. (Optional) CA ARCserve Backup unterstützt nicht die Wiederherstellung der CA ARCserve Backup-Datenbank, wenn Sie die letzte Sicherung der CA ARCserve Backup-Datenbank vor der Aktualisierung auf das aktuelle Release ausgeführt haben. Es hat sich bewährt, die CA ARCserve Backup-Datenbank so bald wie möglich nach der Aktualisierung zu sichern. Weitere Informationen zur Sicherung der CA ARCserve Backup-Datenbank finden Sie im *Administrationshandbuch*.

## Überprüfen einer Standalone- oder Primärserveraktualisierung

Gehen Sie wie folgt vor, um sicherzustellen, dass Ihre CA ARCserve Backup-Installation ordnungsgemäß funktioniert:

1. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Managerkonsole.
2. Öffnen Sie den Datenbank-Manager und den Jobstatus-Manager.

Stellen Sie sicher, dass Sie sich die Datenbankinformationen und Aktivitätsprotokolldaten anzeigen lassen können.

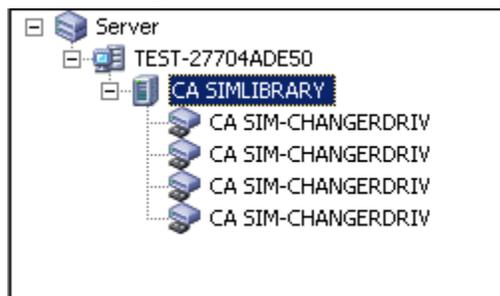
Stellen Sie sicher, dass alle vorherigen Sicherungsdaten erfolgreich migriert wurden.

**Hinweis:** CA ARCserve Backup migriert Informationen über Jobs, Protokolle und Benutzerinformationen von den vorherigen Servern in die neue Installation.

3. Öffnen Sie den Gerätemanager.

Stellen Sie sicher, dass der Gerätemanager alle Geräte erkennt, die mit dem Server verbunden sind.

Die folgende Abbildung zeigt im Fenster "Gerätemanager" einen eigenständigen Server mit angeschlossenen Bibliotheken. Die Bibliotheken sind nicht freigegeben.



Gehen Sie wie folgt vor, wenn der Gerätemanager nicht alle Geräte erkennt:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß mit dem Server verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass die entsprechenden Gerätetreiber installiert sind.
- Konfigurieren Sie die Geräte mithilfe der Gerätekonfiguration.

Falls CA ARCserve Backup die Geräte nach Abschluss dieser Aufgaben nicht erkennt, wenden Sie sich an den Technischen Support unter <http://www.ca.com/worldwide/>.

**Hinweis:** Weitere Informationen zur Gerätekonfiguration finden Sie im *Administrationshandbuch*.

4. (Optional) Führen Sie mit Hilfe der Gerätekonfiguration die erforderlichen Konfigurationen durch. Konfigurieren Sie zum Beispiel ein Dateisystemgerät.
5. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob.

Stellen Sie sicher, dass der Sicherungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.

Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:

- Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
- Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
- Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.

6. Übergeben Sie einen einfachen Wiederherstellungsjob.

Stellen Sie sicher, dass der Wiederherstellungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.

Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:

- Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
- Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.

Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.

7. Öffnen Sie den Jobstatus-Manager.

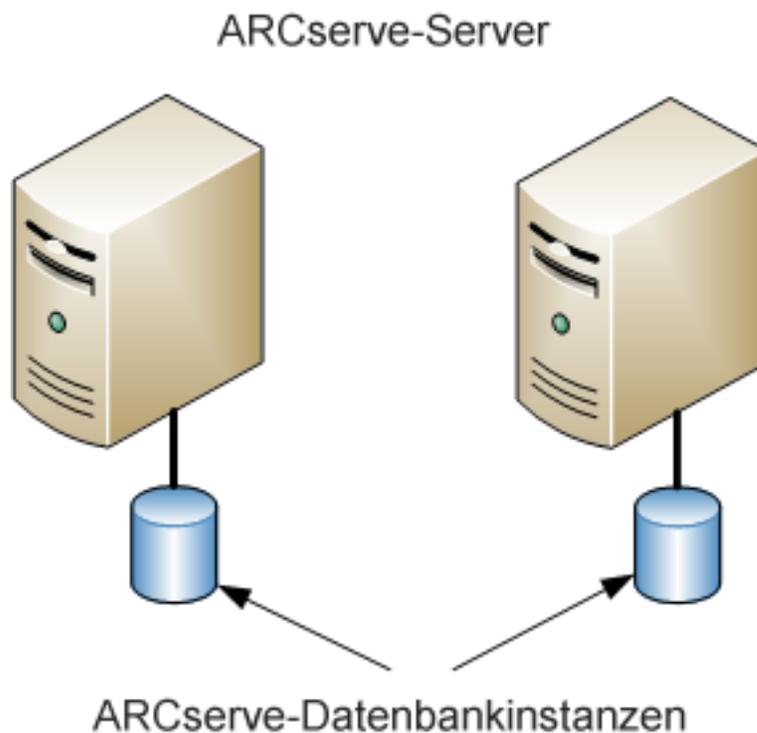
Vergewissern Sie sich, dass die Registerkarte "Jobwarteschlange" und das Aktivitätsprotokoll Informationen zu den Jobs anzeigen.

## Aktualisieren mehrerer Standalone-Server in einer Domäne

Die folgenden Abschnitte geben Empfehlungen zur Aktualisierung mehrerer ARCserve-Server, die über keine gemeinsame Datenbank in einer Domäne verfügen, auf eine CA ARCserve Backup-Domäne, die aus einem Primärserver und mehreren Mitgliedsservern besteht.

## Aktuelle Konfiguration - Mehrere ARCserve-Server in einer Domäne

Die folgende Abbildung zeigt die Architektur mehrerer CA ARCserve Backup-Server in einer Domäne in früheren Versionen:



## Empfohlene Konfiguration - CA ARCserve Backup-Domäne mit einem Primärserver und Mitgliedsservern

Besteht Ihre aktuelle Konfiguration aus mehreren CA ARCserve Backup-Servern in einer Domäne, wird eine Aktualisierung auf eine zentrale Verwaltungsumgebung empfohlen, die aus einem Primärserver und mindestens einem Mitgliedsserver besteht.

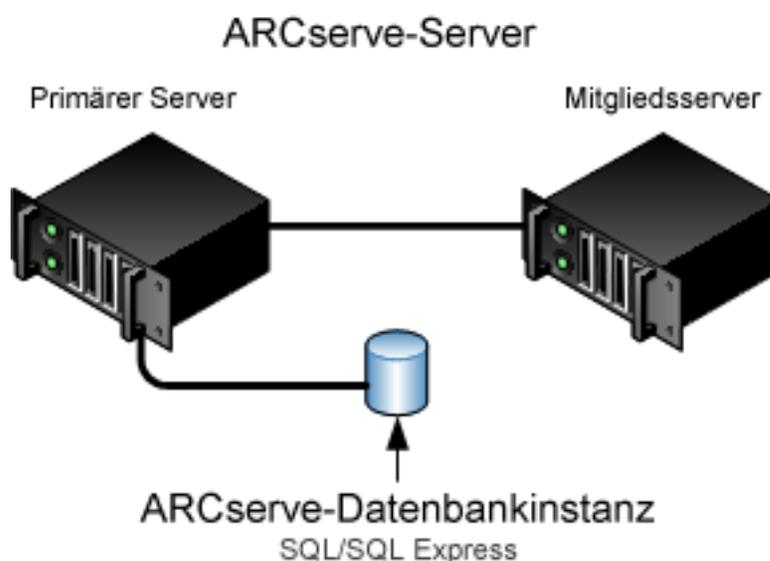
Zur Aktualisierung auf eine zentrale Verwaltungsumgebung müssen Sie einen Ihrer vorhandenen CA ARCserve Backup-Server auf einen CA ARCserve Backup-Primärserver und anschließend alle anderen Server in der Domäne auf CA ARCserve Backup-Mitgliedsserver aktualisieren.

**Hinweis:** Der primäre Domänenserver Ihrer vorherigen Installation muss die Rolle des CA ARCserve Backup-Primärservers übernehmen.

Zur Installation von Mitgliedsservern muss der Installationsassistent in der Lage sein, den CA ARCserve Backup-Domännennamen und den Namen des Primärserver in Ihrem Netzwerk zu erkennen. Sie sollten CA ARCserve Backup daher auf mindestens einem Primärserver installieren, bevor Sie mit der Installation von Mitgliedsservern beginnen.

**Hinweis:** Microsoft SQL Server 2008 Express Edition unterstützt keine Remote-Kommunikation. Wenn Sie CA ARCserve Backup mit Hilfe von Microsoft SQL Server 2008 Express Edition installieren, installiert der Installationsassistent die Datenbankanwendung und die ARCserve-Datenbankinstanz auf dem Primärserver. Um ein Remote-System als Host für die ARCserve-Datenbank zu verwenden, müssen Sie Microsoft SQL Server verwenden.

Die folgende Abbildung zeigt die Architektur einer zentralen Verwaltungsumgebung:



**Hinweis:** Damit CA ARCserve Backup mit einer Remote-Datenbank kommunizieren kann, müssen Sie Microsoft SQL Server als Host für die ARCserve-Datenbank verwenden.

## Neue zu installierende Komponenten

Um diese Konfiguration in Ihrer Umgebung anzuwenden, müssen Sie die folgenden CA ARCserve Backup-Komponenten installieren:

### CA ARCserve Backup-Primärserver

Ermöglicht die Installation von CA ARCserve Backup auf einem Server, den Sie zentral zum Übergeben, Verwalten und Überwachen von Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs verwenden, die auf Mitgliedsservern und dem Primärserver ausgeführt werden.

#### **CA ARCserve Backup Central Management Option**

Ermöglicht das Verwalten des Primärserver und aller Mitgliedsserver in einer CA ARCserve Backup-Domäne über einen zentralen Computer.

**Hinweis:** Der CA ARCserve Backup-Primärserver ist eine erforderliche Komponente.

#### **CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server**

Ermöglicht den Schutz der CA ARCserve Backup-Datenbank.

**Hinweis:** Eine geänderte Version des Agenten, der Agent für die ARCserve-Datenbank, wird mit allen ARCserve-Primärserver- und ARCserve-Standalone-Serverinstallationen installiert.

**Wichtig!** Die Deinstallationroutine deinstalliert die CA ARCserve Backup-Datenbankinstanz nicht von Ihrem Computer. Wenn Sie CA ARCserve Backup erneut installieren, erkennt der Installationsassistent das Vorhandensein einer Microsoft SQL Server- bzw. Microsoft SQL Server 2008 Express Edition-Datenbankinstanz auf Ihrem System. Infolgedessen wählt der Installationsassistent im Installationsdialogfeld "Produkte wählen" die Komponente "CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server".

#### **CA ARCserve Backup Client Agent für Windows**

Ermöglicht eine lokale Datensicherung auf dem CA ARCserve Backup-Server.

#### **CA ARCserve Backup-Mitgliedsserver**

Ermöglicht es Servern in einer ARCserve-Domäne, Anweisungen zu Jobs und Geräten von einem Primärserver zu erhalten.

### **Zu aktualisierende Komponenten**

Um diese Konfiguration in Ihrer Umgebung anzuwenden, müssen Sie die folgenden CA ARCserve Backup-Komponenten aktualisieren:

- Alle Komponenten, die in Ihrer aktuellen ARCserve-Umgebung installiert sind.

## Aktualisieren mehrerer ARCserve-Server auf eine zentrale Verwaltungsumgebung

Gehen Sie wie folgt vor, um mehrere ARCserve-Server auf eine zentrale Verwaltungsumgebung zu aktualisieren, die aus einem CA ARCserve Backup-Primärserver und einem oder mehreren CA ARCserve Backup-Mitgliedsservern besteht.

1. Installieren Sie den CA ARCserve Backup-Primärserver auf dem System, das als Primärserver dient.

**Hinweis:** Setup installiert die Central Management Option bei der Installation des CA ARCserve Backup-Primärservers.

Sie können Microsoft SQL Server 2008 Express oder Microsoft SQL Server für die CA ARCserve Backup-Datenbank festlegen.

Wenn Sie dazu aufgefordert werden, migrieren Sie die Daten der vorherigen Version in die neue Datenbank.

2. Installieren Sie den CA ARCserve Backup-Mitgliedsserver auf allen Servern, die als Mitglieder der neuen ARCserve-Domäne dienen.

Wenn Sie dazu aufgefordert werden, migrieren Sie die Daten der vorherigen Version in die neue Datenbank.

3. Überprüfen Sie die Installation.
4. (Optional) CA ARCserve Backup unterstützt nicht die Wiederherstellung der CA ARCserve Backup-Datenbank, wenn Sie die letzte Sicherung der CA ARCserve Backup-Datenbank vor der Aktualisierung auf das aktuelle Release ausgeführt haben. Es hat sich bewährt, die CA ARCserve Backup-Datenbank so bald wie möglich nach der Aktualisierung zu sichern. Weitere Informationen zur Sicherung der CA ARCserve Backup-Datenbank finden Sie im *Administrationshandbuch*.

## Überprüfen der Aktualisierung einer Domäne mit einem Primärserver und Mitgliedsservern

Gehen Sie wie folgt vor, um sicherzustellen, dass Ihre CA ARCserve Backup-Installation ordnungsgemäß funktioniert:

1. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Manager-Konsole auf dem Primärserver.
2. Öffnen Sie die Serververwaltung.

Stellen Sie sicher, dass die Domänen-Verzeichnisstruktur die Namen der Primärserver und aller Mitgliedsserver Ihrer ARCserve-Domäne anzeigt.

3. Öffnen Sie den Datenbank-Manager und den Jobstatus-Manager.

Stellen Sie sicher, dass Sie sich die Datenbankinformationen und Aktivitätsprotokolldaten anzeigen lassen können.

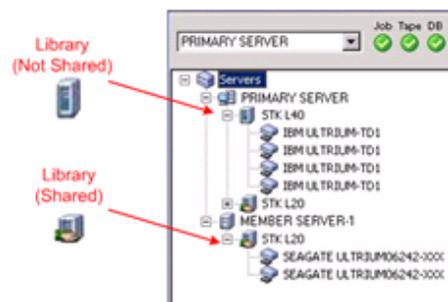
Stellen Sie sicher, dass alle vorherigen Sicherungsdaten erfolgreich migriert wurden.

**Hinweis:** CA ARCserve Backup migriert Informationen über Jobs, Protokolle und Benutzerinformationen aus den vorherigen Servern auf den neuen Primärserver.

4. Öffnen Sie den Gerätemanager.

Stellen Sie sicher, dass der Gerätemanager alle mit dem Primärserver verbundenen Geräte und alle Mitgliedsserver erkennt.

Die folgende Abbildung zeigt im Fenster "Gerätemanager" einen Primärserver mit angeschlossenen Geräten und einen Mitgliedsserver samt angeschlossenem Gerät. Der Primärserver ist an eine Bibliothek angeschlossen, die nicht freigegeben ist, der Mitgliedsserver an eine freigegebene Bibliothek.



Gehen Sie wie folgt vor, wenn der Gerätemanager nicht alle Geräte erkennt:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß mit dem Server verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass die entsprechenden Gerätetreiber installiert sind.
- Konfigurieren Sie die Geräte mithilfe der Gerätekonfiguration.

Falls CA ARCserve Backup die Geräte nach Abschluss dieser Aufgaben nicht erkennt, wenden Sie sich an den Technischen Support unter <http://www.ca.com/worldwide/>.

**Hinweis:** Weitere Informationen zur Gerätekonfiguration finden Sie im *Administrationshandbuch*.

5. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob auf einem Primärserver.

Stellen Sie sicher, dass der Job erfolgreich abgeschlossen wird.

Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:

- Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
- Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
- Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.

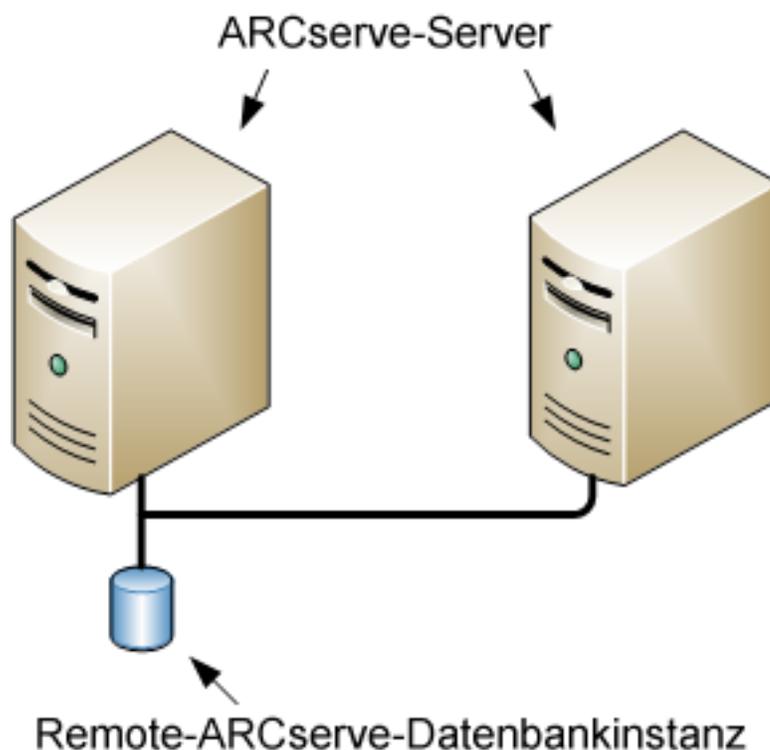
6. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob an einen Mitgliedsserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Sicherungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.
7. Übergeben Sie einen einfachen Wiederherstellungsjob auf einem Primärserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Wiederherstellungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.
8. Übergeben Sie einen einfachen Wiederherstellungsjob auf einem Mitgliedsserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Wiederherstellungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.

## **Aktualisieren mehrerer Standalone-Server mit einer gemeinsamen Remote-Datenbank**

Die folgenden Abschnitte geben Empfehlungen zur Aktualisierung mehrerer ARCserve-Standalone-Server mit einer gemeinsamen Remote-ARCserve-Datenbank auf einen CA ARCserve Backup-Primärserver mit mehreren CA ARCserve Backup-Mitgliedsservern.

### Aktuelle Konfiguration - Mehrere ARCserve-Server mit einer gemeinsamen Remote-Datenbank

Die folgende Abbildung zeigt die Architektur mehrerer CA ARCserve Backup-Standalone-Server in einer Domäne mit einer gemeinsamen Remote-Datenbank in früheren Versionen:



### Empfohlene Konfiguration - CA ARCserve Backup-Domäne mit einem Primärserver und Mitgliedsservern

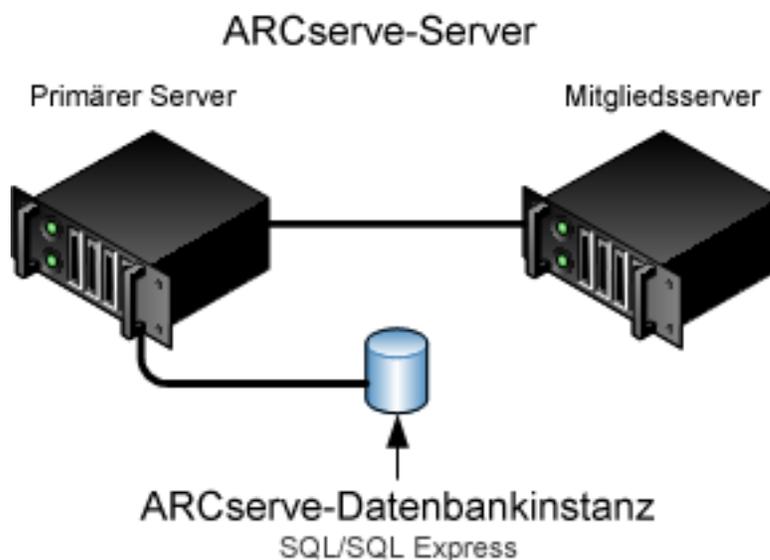
Besteht Ihre aktuelle Konfiguration aus mehreren CA ARCserve Backup-Servern in einer Domäne, wird eine Aktualisierung auf eine zentrale Verwaltungsumgebung empfohlen, die aus einem Primärserver und mindestens einem Mitgliedsserver besteht. Mit Hilfe einer zentralen Verwaltungsumgebung können Sie eine lokale Datenbank oder eine Remote-Datenbank in einer CA ARCserve Backup-Domäne gemeinsam verwenden.

Zur Aktualisierung auf eine zentrale Verwaltungsumgebung müssen Sie einen Ihrer vorhandenen ARCserve-Server auf einen CA ARCserve Backup-Primärserver und anschließend alle anderen Server in der Domäne auf CA ARCserve Backup-Mitgliedsserver aktualisieren.

**Hinweis:** Das System Ihrer vorherigen Installation, das als Host für die ARCserve-Datenbank dient, muss die Rolle des CA ARCserve Backup-Primärservers übernehmen.

**Hinweis:** Microsoft SQL Server 2008 Express Edition unterstützt keine Remote-Kommunikation. Wenn Sie CA ARCserve Backup mit Hilfe von Microsoft SQL Server 2008 Express Edition installieren, installiert der Installationsassistent die Datenbankanwendung und die ARCserve-Datenbankinstanz auf dem Primärserver. Um ein Remote-System als Host für die ARCserve-Datenbank zu verwenden, müssen Sie Microsoft SQL Server verwenden.

Die folgende Abbildung zeigt die Architektur einer zentralen Verwaltungsumgebung:



**Hinweis:** Damit CA ARCserve Backup mit einer Remote-Datenbank kommunizieren kann, müssen Sie Microsoft SQL Server als Host für die CA ARCserve Backup Datenbankinstanz verwenden.

## Neue zu installierende Komponenten

Um diese Konfiguration in Ihrer Umgebung anzuwenden, müssen Sie die folgenden CA ARCserve Backup-Komponenten installieren:

### CA ARCserve Backup-Primärserver

Ermöglicht die Installation von CA ARCserve Backup auf einem Server, den Sie zentral zum Übergeben, Verwalten und Überwachen von Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs verwenden, die auf Mitgliedsservern und dem Primärserver ausgeführt werden.

### CA ARCserve Backup Central Management Option

Ermöglicht das Verwalten des Primärservers und aller Mitgliedsserver in einer CA ARCserve Backup-Domäne über einen zentralen Computer.

**Hinweis:** Der CA ARCserve Backup-Primärserver ist eine erforderliche Komponente.

### CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server

Ermöglicht den Schutz der CA ARCserve Backup-Datenbank.

**Hinweis:** Eine geänderte Version des Agenten, der Agent für die ARCserve-Datenbank, wird mit allen ARCserve-Primärserver- und ARCserve-Standalone-Serverinstallationen installiert.

**Wichtig!** Die Deinstallationroutine deinstalliert die CA ARCserve Backup-Datenbankinstanz nicht von Ihrem Computer. Wenn Sie CA ARCserve Backup erneut installieren, erkennt der Installationsassistent das Vorhandensein einer Microsoft SQL Server- bzw. Microsoft SQL Server 2008 Express Edition-Datenbankinstanz auf Ihrem System. Infolgedessen wählt der Installationsassistent im Installationsdialogfeld "Produkte wählen" die Komponente "CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server".

### CA ARCserve Backup Client Agent für Windows

Ermöglicht eine lokale Datensicherung auf dem CA ARCserve Backup-Server.

### CA ARCserve Backup-Mitgliedsserver

Ermöglicht es Servern in einer ARCserve-Domäne, Anweisungen zu Jobs und Geräten von einem Primärserver zu erhalten.

## Zu aktualisierende Komponenten

Um diese Konfiguration in Ihrer Umgebung anzuwenden, müssen Sie die folgenden CA ARCserve Backup-Komponenten aktualisieren:

- Alle Komponenten, die in Ihrer aktuellen ARCserve-Umgebung installiert sind.

## Aktualisieren mehrerer ARCserve-Server mit einer gemeinsamen Datenbank auf eine zentrale Verwaltungsumgebung

Gehen Sie wie folgt vor, um mehrere ARCserve-Server mit einer gemeinsamen Datenbank auf eine zentral verwaltete ARCserve-Domäne zu aktualisieren.

1. Installieren Sie den CA ARCserve Backup-Primärserver auf dem System, das als Primärserver dient.

**Hinweis:** Setup installiert die Central Management Option bei der Installation des CA ARCserve Backup-Primärservers.

Sie können Microsoft SQL Server 2008 Express oder Microsoft SQL Server für die CA ARCserve Backup-Datenbank festlegen.

Wenn Sie dazu aufgefordert werden, migrieren Sie die Daten der vorherigen Version in die neue Datenbank.

2. Installieren Sie den CA ARCserve Backup-Mitgliedsserver auf allen Servern, die als Mitglieder der neuen ARCserve-Domäne dienen.

Wenn Sie dazu aufgefordert werden, migrieren Sie die Daten der vorherigen Version in die neue Datenbank.

3. Überprüfen Sie die Installation.
4. (Optional) CA ARCserve Backup unterstützt nicht die Wiederherstellung der CA ARCserve Backup-Datenbank, wenn Sie die letzte Sicherung der CA ARCserve Backup-Datenbank vor der Aktualisierung auf das aktuelle Release ausgeführt haben. Es hat sich bewährt, die CA ARCserve Backup-Datenbank so bald wie möglich nach der Aktualisierung zu sichern. Weitere Informationen zur Sicherung der CA ARCserve Backup-Datenbank finden Sie im *Administrationshandbuch*.

## Überprüfen der Aktualisierung einer zentralen Verwaltungsumgebung

Gehen Sie wie folgt vor, um sicherzustellen, dass Ihre CA ARCserve Backup-Installation ordnungsgemäß funktioniert:

1. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Manager-Konsole auf dem Primärserver.
2. Öffnen Sie die Serververwaltung.

Stellen Sie sicher, dass die Domänen-Verzeichnisstruktur die Namen der Primärserver und aller Mitgliedsserver Ihrer ARCserve-Domäne anzeigt.

3. Öffnen Sie den Datenbank-Manager und den Jobstatus-Manager.

Stellen Sie sicher, dass Sie sich die Datenbankinformationen und Aktivitätsprotokolldaten anzeigen lassen können.

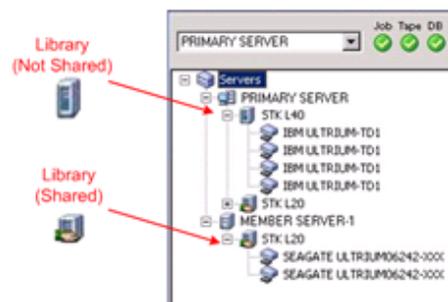
Stellen Sie sicher, dass alle vorherigen Sicherungsdaten erfolgreich migriert wurden.

**Hinweis:** CA ARCserve Backup migriert Informationen über Jobs, Protokolle und Benutzerinformationen aus den vorherigen Servern auf den neuen Primärserver.

4. Öffnen Sie den Gerätemanager.

Stellen Sie sicher, dass der Gerätemanager alle mit dem Primärserver verbundenen Geräte und alle Mitgliedsserver erkennt.

Die folgende Abbildung zeigt im Fenster "Gerätemanager" einen Primärserver mit angeschlossenen Geräten und einen Mitgliedsserver samt angeschlossenem Gerät. Der Primärserver ist an eine Bibliothek angeschlossen, die nicht freigegeben ist, der Mitgliedsserver an eine freigegebene Bibliothek.



Gehen Sie wie folgt vor, wenn der Gerätemanager nicht alle Geräte erkennt:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß mit dem Server verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass die entsprechenden Gerätetreiber installiert sind.
- Konfigurieren Sie die Geräte mithilfe der Gerätekonfiguration.

Falls CA ARCserve Backup die Geräte nach Abschluss dieser Aufgaben nicht erkennt, wenden Sie sich an den Technischen Support unter <http://www.ca.com/worldwide/>.

**Hinweis:** Weitere Informationen zur Gerätekonfiguration finden Sie im *Administrationshandbuch*.

5. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob auf einem Primärserver.

Stellen Sie sicher, dass der Job erfolgreich abgeschlossen wird.

Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:

- Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
- Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
- Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.

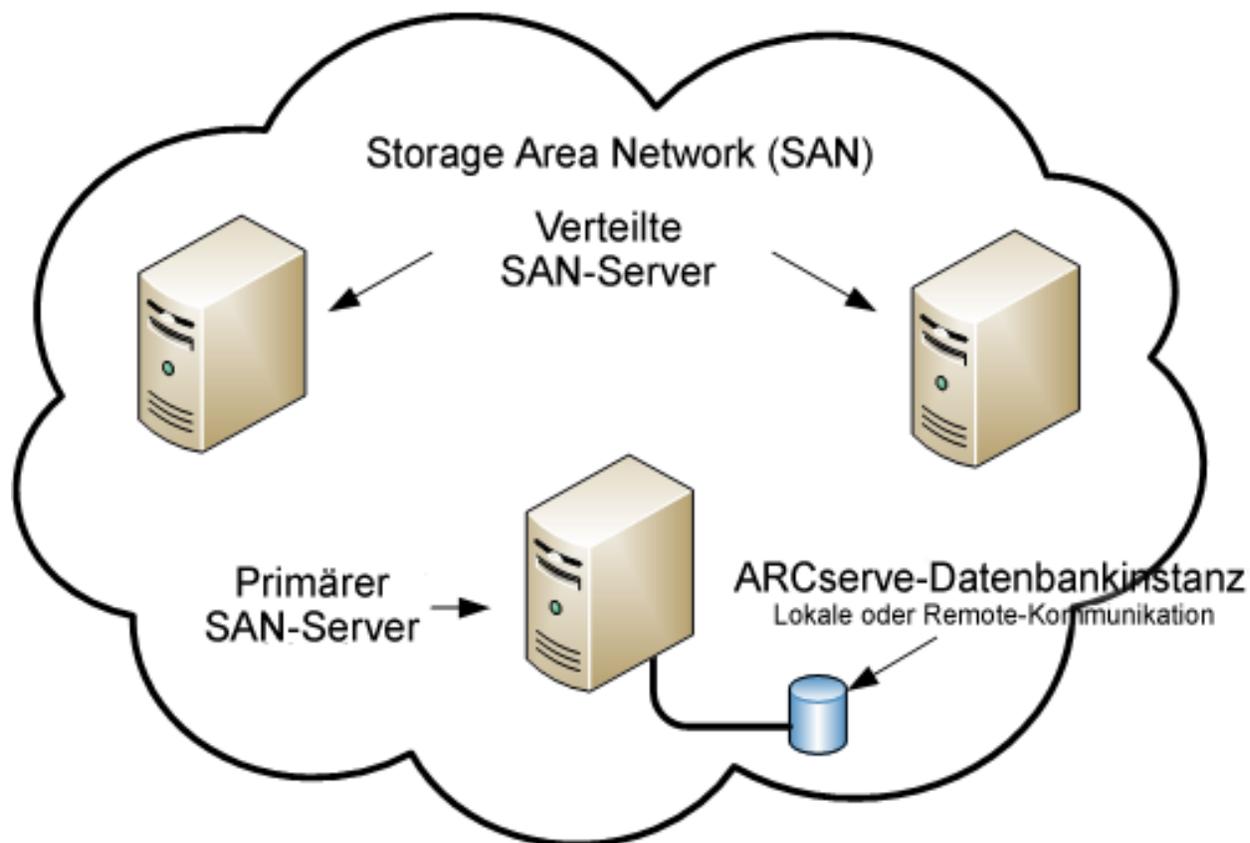
6. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob an einen Mitgliedsserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Sicherungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.
7. Übergeben Sie einen einfachen Wiederherstellungsjob auf einem Primärserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Wiederherstellungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.
8. Übergeben Sie einen einfachen Wiederherstellungsjob auf einem Mitgliedsserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Wiederherstellungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.

## **Aktualisieren von Servern in einem SAN mit Hilfe einer lokalen Datenbank oder einer Remote-Datenbank**

Die folgenden Abschnitte geben Empfehlungen zur Aktualisierung mehrerer ARCserve-Server, die sich in einem SAN befinden und eine gemeinsame lokale bzw. Remote-ARCserve-Datenbank verwenden.

### Aktuelle Konfiguration - Mehrere ARCserve-Server in einem SAN, die eine lokale Datenbank oder eine Remote-Datenbank verwenden

Die folgende Abbildung zeigt die Architektur mehrerer CA ARCserve Backup-Server in einer SAN-Umgebung, die eine lokale Datenbank oder eine Remote-Datenbank verwenden, in früheren Versionen:



## Empfohlene Konfiguration - CA ARCserve Backup-Domäne mit einem SAN-Primärserver und SAN-Mitgliedsservern

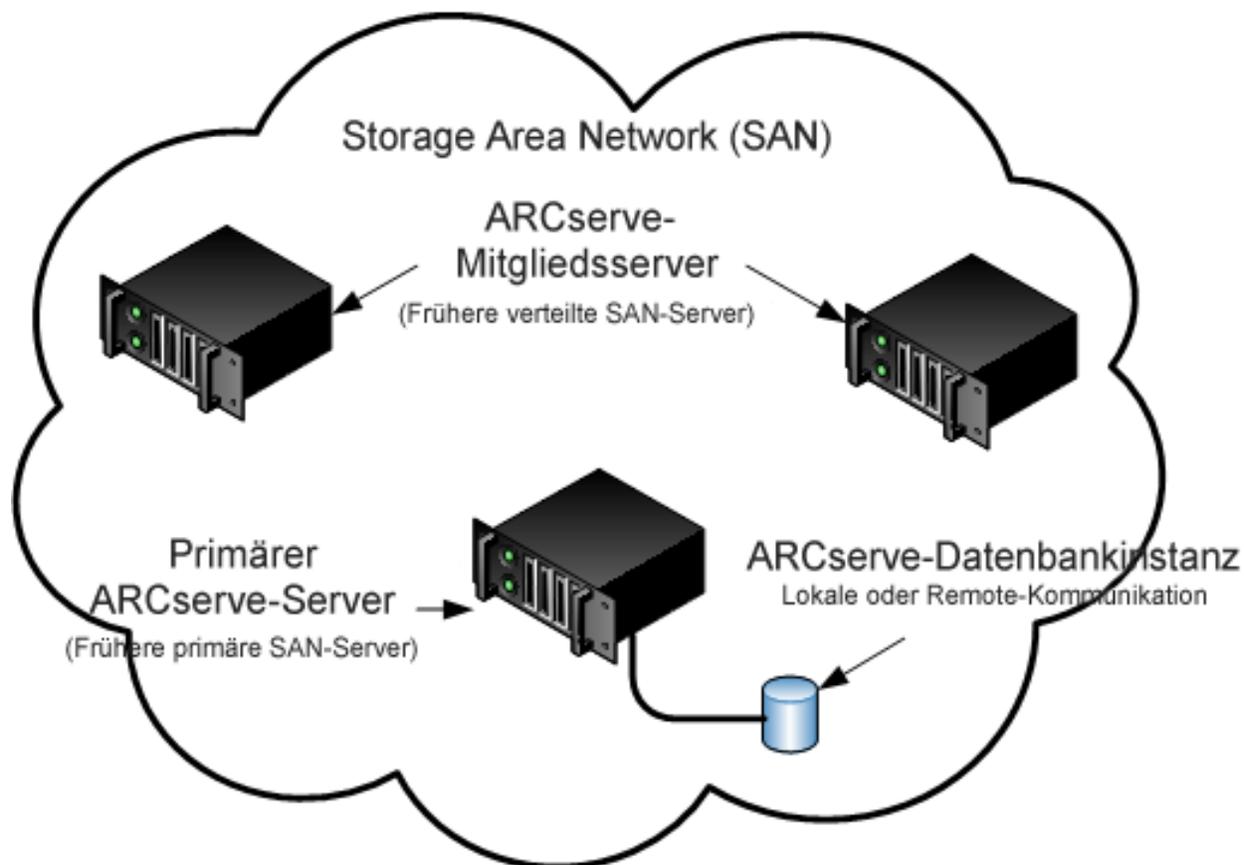
Besteht Ihre aktuelle Konfiguration aus mehreren CA ARCserve Backup-Servern, die sich in einem SAN befinden und eine gemeinsame lokale oder Remote-CA ARCserve Backup-Datenbank verwenden, wird empfohlen, auf eine zentrale Verwaltungsumgebung zu aktualisieren. Mit einer zentralen Verwaltungsumgebung können Sie Bibliotheken und eine lokale Datenbank oder Remote-Datenbank gemeinsam verwenden.

Um Ihre aktuelle SAN-Umgebung auf eine zentrale Verwaltungsumgebung zu aktualisieren, müssen Sie Ihren aktuellen SAN-Primärserver auf einen CA ARCserve Backup-Primärserver und anschließend die verteilten Server des SAN auf CA ARCserve Backup-Mitgliedsserver des bestimmten Primärservers aktualisieren.

Zur Installation von Mitgliedsservern muss der Installationsassistent in der Lage sein, den CA ARCserve Backup-Domänennamen und den Namen des Primärservers in Ihrer Umgebung zu erkennen. Sie sollten CA ARCserve Backup daher auf mindestens einem Primärserver installieren, bevor Sie mit der Installation von Mitgliedsservern beginnen.

**Hinweis:** Microsoft SQL Server 2008 Express Edition unterstützt keine Remote-Kommunikation. Wenn Sie CA ARCserve Backup mit Hilfe von Microsoft SQL Server 2008 Express Edition installieren, installiert der Installationsassistent die Datenbankanwendung und die ARCserve-Datenbankinstanz auf dem Primärserver. Um ein Remote-System als Host für die ARCserve-Datenbank zu verwenden, müssen Sie Microsoft SQL Server verwenden.

Die folgende Abbildung zeigt die Architektur einer zentralen Verwaltungsumgebung, die in einem SAN und einer lokalen ARCserve-Datenbank oder einer Remote-ARCserve-Datenbank integriert ist.



## Neue zu installierende Komponenten

Um diese Konfiguration in Ihrer Umgebung anzuwenden, müssen Sie die folgenden CA ARCserve Backup-Komponenten installieren:

### CA ARCserve Backup-Primärserver

Ermöglicht die Installation von CA ARCserve Backup auf einem Server, den Sie zentral zum Übergeben, Verwalten und Überwachen von Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs verwenden, die auf Mitgliedservern und dem Primärserver ausgeführt werden.

### CA ARCserve Backup Central Management Option

Ermöglicht das Verwalten des Primärservers und aller Mitgliedserver in einer CA ARCserve Backup-Domäne über einen zentralen Computer.

**Hinweis:** Der CA ARCserve Backup-Primärserver ist eine erforderliche Komponente.

### **CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server**

Ermöglicht den Schutz der CA ARCserve Backup-Datenbank.

**Hinweis:** Eine geänderte Version des Agenten, der Agent für die ARCserve-Datenbank, wird mit allen ARCserve-Primärserver- und ARCserve-Standalone-Serverinstallationen installiert.

**Wichtig!** Die Deinstallationroutine deinstalliert die CA ARCserve Backup-Datenbankinstanz nicht von Ihrem Computer. Wenn Sie CA ARCserve Backup erneut installieren, erkennt der Installationsassistent das Vorhandensein einer Microsoft SQL Server- bzw.

Microsoft SQL Server 2008 Express Edition-Datenbankinstanz auf Ihrem System. Infolgedessen wählt der Installationsassistent im Installationsdialogfeld "Produkte wählen" die Komponente "CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server".

### **CA ARCserve Backup Client Agent für Windows**

Ermöglicht eine lokale Datensicherung auf dem CA ARCserve Backup-Server.

### **CA ARCserve Backup Tape Library Option**

Ermöglicht es Ihnen, Aufgaben zur Sicherung, Wiederherstellung und Datenträgerverwaltung auszuführen, indem Sie mehrere Bibliotheken und RAID-Band-Bibliotheken verwenden.

### **CA ARCserve Backup Storage Area Network (SAN) Option**

Ermöglicht die Freigabe einer oder mehrerer Datenträgerbibliotheken in einem Hochgeschwindigkeits-Speichernetzwerk mit einem oder mehreren ARCserve-Servern.

#### **Beachten Sie Folgendes:**

- Die Central Management Option ist eine erforderliche Komponente für die Storage Area Network (SAN)-Option.
- Sie müssen die Installationsoption für den CA ARCserve Backup-Primärserver angeben, um die Storage Area Network (SAN)-Option zu installieren.

### **CA ARCserve Backup-Mitgliedsserver**

Ermöglicht es Servern in einer ARCserve-Domäne, Anweisungen zu Jobs und Geräten von einem Primärserver zu erhalten.

**Hinweis:** Um diese Konfiguration verwenden zu können, müssen Sie für jeden Server in Ihrem SAN eine Storage Area Network (SAN) Option-Lizenz und eine Tape Library Option-Lizenz ausstellen.

## **Zu aktualisierende Komponenten**

Um diese Konfiguration in Ihrer Umgebung anzuwenden, müssen Sie die folgenden CA ARCserve Backup-Komponenten aktualisieren:

- Alle Komponenten, die in Ihrer aktuellen ARCserve-Umgebung installiert sind.

## Aktualisieren mehrerer ARCserve-Server in einem SAN auf diese Version

Gehen Sie wie folgt vor, um eine SAN-Umgebung auf eine SAN-Umgebung in dieser Version zu aktualisieren.

1. Installieren Sie den CA ARCserve Backup-Primärserver auf Ihrem aktuellen SAN-Primärsystem. Dieses System dient für die neue ARCserve-Domäne als Primärserver.

**Hinweis:** Setup installiert die Central Management Option bei der Installation des CA ARCserve Backup-Primärservers.

Installieren Sie die Storage Area Network (SAN) Option auf Ihrem aktuellen SAN-Primärsystem

Sie können Microsoft SQL Server 2008 Express oder Microsoft SQL Server für die CA ARCserve Backup-Datenbank festlegen.

Wenn Sie dazu aufgefordert werden, migrieren Sie die Daten der vorherigen Version in die neue Datenbank.

2. Installieren Sie den CA ARCserve Backup-Mitgliedsserver auf allen aktuellen verteilten Servern in Ihrem SAN. Diese Systeme dienen für die neue ARCserve-Domäne als Mitgliedsserver.

Wenn Sie dazu aufgefordert werden, migrieren Sie die Daten der vorherigen Version in die neue Datenbank.

3. Überprüfen Sie die Installation.
4. (Optional) CA ARCserve Backup unterstützt nicht die Wiederherstellung der CA ARCserve Backup-Datenbank, wenn Sie die letzte Sicherung der CA ARCserve Backup-Datenbank vor der Aktualisierung auf das aktuelle Release ausgeführt haben. Es hat sich bewährt, die CA ARCserve Backup-Datenbank so bald wie möglich nach der Aktualisierung zu sichern. Weitere Informationen zur Sicherung der CA ARCserve Backup-Datenbank finden Sie im *Administrationshandbuch*.

## Überprüfen der Aktualisierung einer zentralen Verwaltungsumgebung

Gehen Sie wie folgt vor, um sicherzustellen, dass Ihre CA ARCserve Backup-Installation ordnungsgemäß funktioniert:

1. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Manager-Konsole auf dem Primärserver.
2. Öffnen Sie die Serververwaltung.

Stellen Sie sicher, dass die Domänen-Verzeichnisstruktur die Namen der Primärserver und aller Mitgliedsserver Ihrer ARCserve-Domäne anzeigt.

3. Öffnen Sie den Datenbank-Manager und den Jobstatus-Manager.

Stellen Sie sicher, dass Sie sich die Datenbankinformationen und Aktivitätsprotokolldaten anzeigen lassen können.

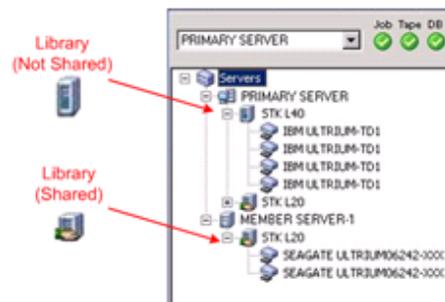
Stellen Sie sicher, dass alle vorherigen Sicherungsdaten erfolgreich migriert wurden.

**Hinweis:** CA ARCserve Backup migriert Informationen über Jobs, Protokolle und Benutzerinformationen aus den vorherigen Servern auf den neuen Primärserver.

4. Öffnen Sie den Gerätemanager.

Stellen Sie sicher, dass der Gerätemanager alle mit dem Primärserver verbundenen Geräte und alle Mitgliedsserver erkennt.

Die folgende Abbildung zeigt im Fenster "Gerätemanager" einen Primärserver mit angeschlossenen Geräten und einen Mitgliedsserver samt angeschlossenen Gerät. Der Primärserver ist an eine Bibliothek angeschlossen, die nicht freigegeben ist, der Mitgliedsserver an eine freigegebene Bibliothek.



Gehen Sie wie folgt vor, wenn der Gerätemanager nicht alle Geräte erkennt:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß mit dem Server verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass die entsprechenden Gerätetreiber installiert sind.
- Konfigurieren Sie die Geräte mithilfe der Gerätekonfiguration.

Falls CA ARCserve Backup die Geräte nach Abschluss dieser Aufgaben nicht erkennt, wenden Sie sich an den Technischen Support unter <http://www.ca.com/worldwide/>.

**Hinweis:** Weitere Informationen zur Gerätekonfiguration finden Sie im *Administrationshandbuch*.

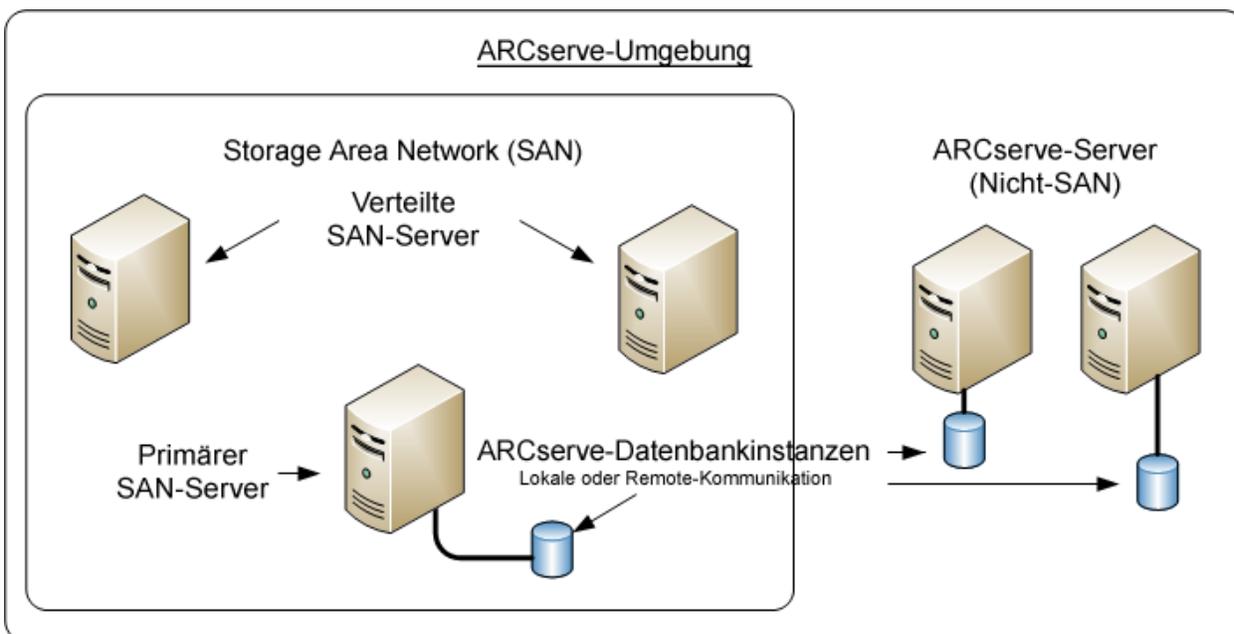
5. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob auf einem Primärserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Job erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.
6. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob an einen Mitgliedsserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Sicherungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.
7. Übergeben Sie einen einfachen Wiederherstellungsjob auf einem Primärserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Wiederherstellungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.
8. Übergeben Sie einen einfachen Wiederherstellungsjob auf einem Mitgliedsserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Wiederherstellungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.

## Aktualisieren mehrerer Server in einer SAN- und Nicht-SAN-Umgebung auf diese Version

Die folgenden Abschnitte geben Empfehlungen zur Aktualisierung mehrerer ARCserve-Server in einer SAN- und Nicht-SAN-Umgebung auf diese Version.

### Aktuelle Konfiguration - Mehrere ARCserve-Server in einer SAN- und Nicht-SAN-Umgebung

Die folgende Abbildung zeigt die Architektur mehrerer CA ARCserve Backup-Server in einer SAN- und Nicht-SAN-Umgebung, die eine lokale Datenbank oder eine Remote-Datenbank verwenden, in früheren Versionen:



### Empfohlene Konfiguration - CA ARCserve Backup-Domäne mit einem Primärserver und Mitgliedsservern

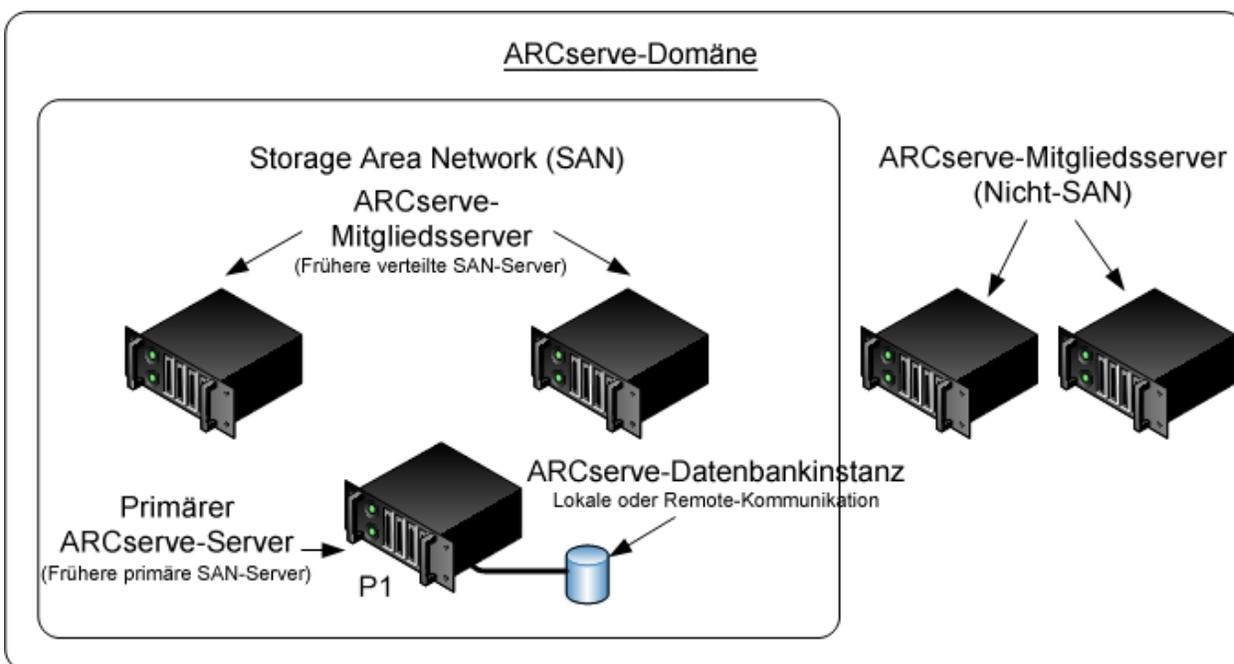
Besteht Ihre aktuelle Konfiguration aus einer SAN-Umgebung, bei der sich CA ARCserve Backup-Server sowohl innerhalb als auch außerhalb des SAN befinden, wird empfohlen, CA ARCserve Backup in einer zentral verwalteten Umgebung zu installieren.

Um Ihre aktuelle SAN-Umgebung auf eine zentrale Verwaltungsumgebung zu aktualisieren, müssen Sie Ihren aktuellen SAN-Primärserver auf einen CA ARCserve Backup-Primärserver und anschließend die verteilten Server des SAN auf CA ARCserve Backup-Mitgliedsserver aktualisieren.

Zur Installation von Mitgliedsservern muss die Installation in der Lage sein, den CA ARCserve Backup-Domännennamen und den Namen des Primärserver in Ihrer Umgebung zu erkennen. Sie sollten CA ARCserve Backup daher auf mindestens einem Primärserver installieren, bevor Sie mit der Installation von Mitgliedsservern beginnen.

**Hinweis:** Microsoft SQL Server 2008 Express Edition unterstützt keine Remote-Kommunikation. Wenn Sie CA ARCserve Backup mit Hilfe von Microsoft SQL Server 2008 Express Edition installieren, installiert der Installationsassistent die Datenbankanwendung und die ARCserve-Datenbankinstanz auf dem Primärserver. Um ein Remote-System als Host für die ARCserve-Datenbank zu verwenden, müssen Sie Microsoft SQL Server verwenden.

Die folgende Abbildung zeigt die Architektur einer zentralen Verwaltungsumgebung, bestehend aus einem Primärserver und Mitgliedsservern, die sich in einem SAN befinden, und Mitgliedsservern, die sich nicht in einem SAN befinden.



## Neue zu installierende Komponenten

Um diese Konfiguration in Ihrer Umgebung anzuwenden, müssen Sie die folgenden CA ARCserve Backup-Komponenten installieren:

### CA ARCserve Backup-Primärserver

Ermöglicht die Installation von CA ARCserve Backup auf einem Server, den Sie zentral zum Übergeben, Verwalten und Überwachen von Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs verwenden, die auf Mitgliedsservern und dem Primärserver ausgeführt werden.

### **CA ARCserve Backup Central Management Option**

Ermöglicht das Verwalten des Primärserver und aller Mitgliedsserver in einer CA ARCserve Backup-Domäne über einen zentralen Computer.

**Hinweis:** Der CA ARCserve Backup-Primärserver ist eine erforderliche Komponente.

### **CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server**

Ermöglicht den Schutz der CA ARCserve Backup-Datenbank.

**Hinweis:** Eine geänderte Version des Agenten, der Agent für die ARCserve-Datenbank, wird mit allen ARCserve-Primärserver- und ARCserve-Standalone-Serverinstallationen installiert.

**Wichtig!** Die Deinstallationroutine deinstalliert die CA ARCserve Backup-Datenbankinstanz nicht von Ihrem Computer. Wenn Sie CA ARCserve Backup erneut installieren, erkennt der Installationsassistent das Vorhandensein einer Microsoft SQL Server- bzw.

Microsoft SQL Server 2008 Express Edition-Datenbankinstanz auf Ihrem System. Infolgedessen wählt der Installationsassistent im Installationsdialogfeld "Produkte wählen" die Komponente "CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server".

### **CA ARCserve Backup Client Agent für Windows**

Ermöglicht eine lokale Datensicherung auf dem CA ARCserve Backup-Server.

### **CA ARCserve Backup Tape Library Option**

Ermöglicht es Ihnen, Aufgaben zur Sicherung, Wiederherstellung und Datenträgerverwaltung auszuführen, indem Sie mehrere Bibliotheken und RAID-Band-Bibliotheken verwenden.

### **CA ARCserve Backup Storage Area Network (SAN) Option**

Ermöglicht die Freigabe einer oder mehrerer Datenträgerbibliotheken in einem Hochgeschwindigkeits-Speichernetzwerk mit einem oder mehreren ARCserve-Servern.

#### **Beachten Sie Folgendes:**

- Die Central Management Option ist eine erforderliche Komponente für die Storage Area Network (SAN)-Option.
- Sie müssen die Installationsoption für den CA ARCserve Backup-Primärserver angeben, um die Storage Area Network (SAN)-Option zu installieren.

### **CA ARCserve Backup-Mitgliedsserver**

Ermöglicht es Servern in einer ARCserve-Domäne, Anweisungen zu Jobs und Geräten von einem Primärserver zu erhalten.

**Hinweis:** Um diese Konfiguration verwenden zu können, müssen Sie für jeden Server in Ihrem SAN eine Storage Area Network (SAN) Option-Lizenz und eine Tape Library Option-Lizenz ausstellen.

## Zu aktualisierende Komponenten

Um diese Konfiguration in Ihrer Umgebung anzuwenden, müssen Sie die folgenden CA ARCserve Backup-Komponenten aktualisieren:

- Alle Komponenten, die in Ihrer aktuellen ARCserve-Umgebung installiert sind.

## Aktualisieren mehrerer ARCserve-Server in einer SAN- und Nicht-SAN-Umgebung auf diese Version

Gehen Sie wie folgt vor, um ARCserve-Server in einer SAN- und Nicht-SAN-Umgebung auf diese Version zu aktualisieren.

1. Installieren Sie den CA ARCserve Backup-Primärserver auf Ihrem aktuellen SAN-Primärsystem. Dieses System dient für die neue ARCserve-Domäne als Primärserver.

**Hinweis:** Setup installiert die Central Management Option bei der Installation des CA ARCserve Backup-Primärservers.

Installieren Sie die Storage Area Network (SAN) Option auf Ihrem aktuellen SAN-Primärsystem

Sie können Microsoft SQL Server 2008 Express oder Microsoft SQL Server für die CA ARCserve Backup-Datenbank festlegen.

Wenn Sie dazu aufgefordert werden, migrieren Sie die Daten der vorherigen Version in die neue Datenbank.

2. Installieren Sie den CA ARCserve Backup-Mitgliedsserver auf allen aktuellen verteilten Servern in Ihrem SAN und Servern, die nicht zum SAN gehören. Diese Systeme dienen für die neue ARCserve-Domäne als Mitgliedsserver.

Wenn Sie dazu aufgefordert werden, migrieren Sie die Daten der vorherigen Version in die neue Datenbank.

3. Überprüfen Sie die Installation.
4. (Optional) CA ARCserve Backup unterstützt nicht die Wiederherstellung der CA ARCserve Backup-Datenbank, wenn Sie die letzte Sicherung der CA ARCserve Backup-Datenbank vor der Aktualisierung auf das aktuelle Release ausgeführt haben. Es hat sich bewährt, die CA ARCserve Backup-Datenbank so bald wie möglich nach der Aktualisierung zu sichern. Weitere Informationen zur Sicherung der CA ARCserve Backup-Datenbank finden Sie im *Administrationshandbuch*.

## Überprüfen der Aktualisierung einer zentralen Verwaltung

Gehen Sie wie folgt vor, um sicherzustellen, dass Ihre CA ARCserve Backup-Installation ordnungsgemäß funktioniert:

1. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Manager-Konsole auf dem Primärserver.
2. Öffnen Sie die Serververwaltung.

Stellen Sie sicher, dass die Domänen-Verzeichnisstruktur die Namen der Primärserver und aller Mitgliedsserver Ihrer ARCserve-Domäne anzeigt.

3. Öffnen Sie den Datenbank-Manager und den Jobstatus-Manager.

Stellen Sie sicher, dass Sie sich die Datenbankinformationen und Aktivitätsprotokolldaten anzeigen lassen können.

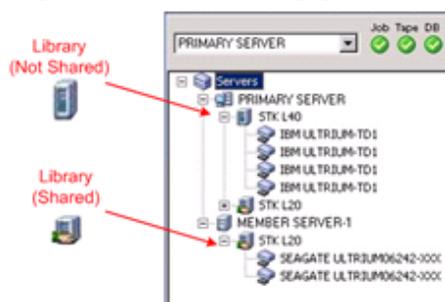
Stellen Sie sicher, dass alle vorherigen Sicherungsdaten erfolgreich migriert wurden.

**Hinweis:** CA ARCserve Backup migriert Informationen über Jobs, Protokolle und Benutzerinformationen aus den vorherigen Servern auf den neuen Primärserver.

4. Öffnen Sie den Gerätemanager.

Stellen Sie sicher, dass der Gerätemanager alle mit dem Primärserver verbundenen Geräte und alle Mitgliedsserver erkennt.

Die folgende Abbildung zeigt im Fenster "Gerätemanager" einen Primärserver mit angeschlossenen Geräten und einen Mitgliedsserver samt angeschlossenen Gerät. Der Primärserver ist an eine Bibliothek angeschlossen, die nicht freigegeben ist, der Mitgliedsserver an eine freigegebene Bibliothek.



Gehen Sie wie folgt vor, wenn der Gerätemanager nicht alle Geräte erkennt:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß mit dem Server verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass die entsprechenden Gerätetreiber installiert sind.
- Konfigurieren Sie die Geräte mithilfe der Gerätekonfiguration.

Falls CA ARCserve Backup die Geräte nach Abschluss dieser Aufgaben nicht erkennt, wenden Sie sich an den Technischen Support unter <http://www.ca.com/worldwide/>.

**Hinweis:** Weitere Informationen zur Gerätekonfiguration finden Sie im *Administrationshandbuch*.

5. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob auf einem Primärserver.

Stellen Sie sicher, dass der Job erfolgreich abgeschlossen wird.

Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:

- Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
- Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
- Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.

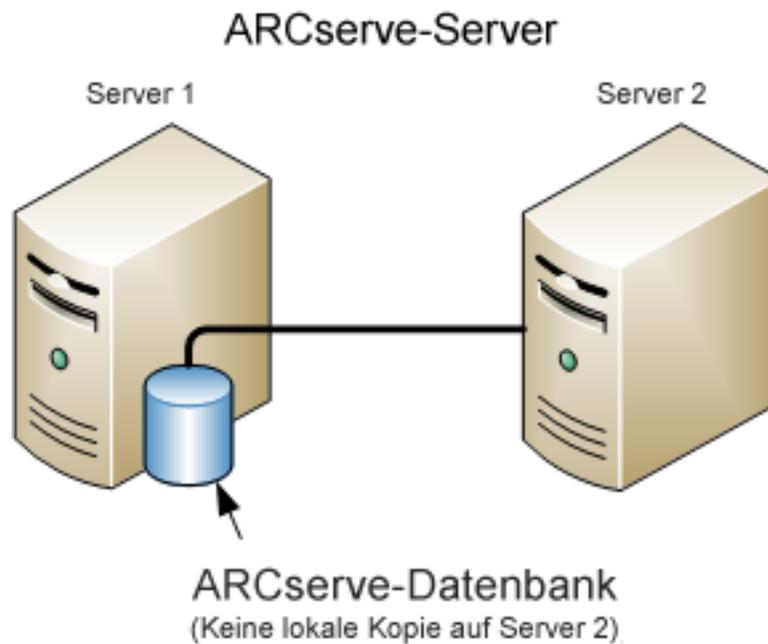
## Aktualisieren mehrerer Server mit einer gemeinsamen zentralen Datenbank

Die folgenden Abschnitte geben Empfehlungen zur Aktualisierung mehrerer ARCserve-Server, die eine gemeinsame zentrale Datenbank verwenden, auf diese Version.

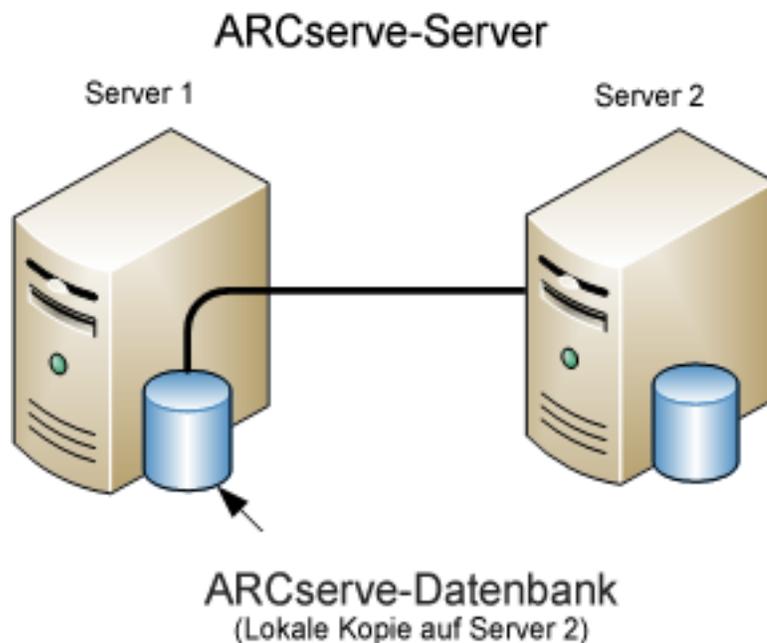
## Aktuelle Konfiguration - Mehrere ARCserve-Server mit einer gemeinsamen zentralen Datenbank

Die folgende Abbildung zeigt die Architektur mehrerer CA ARCserve Backup-Server mit einer zentralen Datenbank in früheren Versionen:

In der folgenden Abbildung teilen sich mehrere CA ARCserve Backup-Server eine zentrale Datenbank. Eine Kopie der CA ARCserve Backup-Datenbank wird auf keinem der Server mit der gemeinsamen Datenbank beibehalten.



In der folgenden Abbildung teilen sich mehrere CA ARCserve Backup-Server eine zentrale Datenbank. Eine Kopie der CA ARCserve Backup-Datenbank wird auf einem der Server mit der gemeinsamen Datenbank beibehalten.



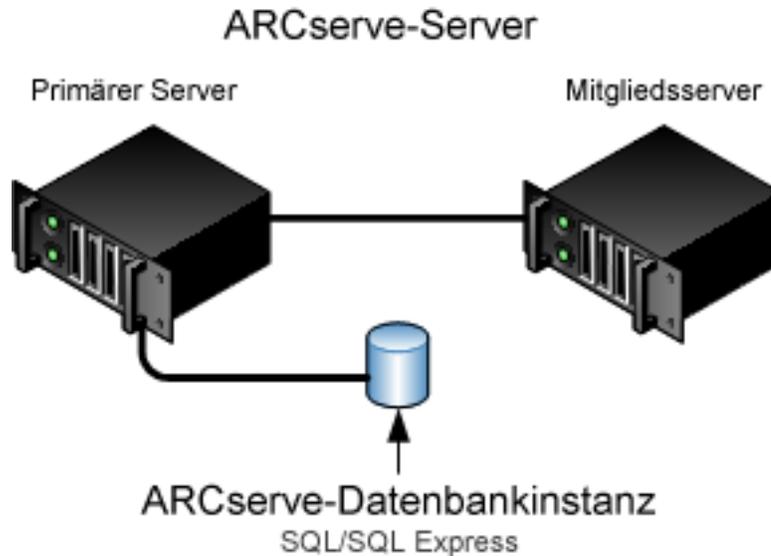
### Empfohlene Konfiguration - CA ARCserve Backup-Domäne mit einem Primärserver und Mitgliedsservern

Besteht Ihre aktuelle Konfiguration aus mehreren CA ARCserve Backup-Servern mit einer gemeinsamen zentralen Datenbank, wird eine Aktualisierung auf eine zentrale Verwaltungsumgebung empfohlen, die aus einem Primärserver und einem oder mehreren Mitgliedsservern besteht. Bei einer zentralen Verwaltungsumgebung kann der Primärserver oder ein Remote-System als Host für die CA ARCserve Backup-Datenbank dienen. Sie brauchen CA ARCserve Backup nicht auf dem System zu installieren, das als Host für die CA ARCserve Backup-Datenbankinstanz dient.

**Hinweis:** Microsoft SQL Server 2008 Express Edition unterstützt keine Remote-Kommunikation. Wenn Sie CA ARCserve Backup mit Hilfe von Microsoft SQL Server 2008 Express Edition installieren, installiert der Installationsassistent die Datenbankanwendung und die ARCserve-Datenbankinstanz auf dem Primärserver. Um ein Remote-System als Host für die ARCserve-Datenbank zu verwenden, müssen Sie Microsoft SQL Server verwenden.

Zur Aktualisierung auf eine zentrale Verwaltungsumgebung müssen Sie eines Ihrer aktuellen Systeme auf einen CA ARCserve Backup-Primärserver und anschließend alle anderen Systeme auf CA ARCserve Backup-Mitgliedserver aktualisieren.

Die folgende Abbildung zeigt die Architektur einer zentralen Verwaltungsumgebung mit einem Remote-System als Host für die CA ARCserve Backup-Datenbank.



### Neue zu installierende Komponenten

Um diese Konfiguration in Ihrer Umgebung anzuwenden, müssen Sie die folgenden CA ARCserve Backup-Komponenten installieren:

#### CA ARCserve Backup-Primärserver

Ermöglicht die Installation von CA ARCserve Backup auf einem Server, den Sie zentral zum Übergeben, Verwalten und Überwachen von Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs verwenden, die auf Mitgliedsservern und dem Primärserver ausgeführt werden.

#### CA ARCserve Backup Central Management Option

Ermöglicht das Verwalten des Primärservers und aller Mitgliedsserver in einer CA ARCserve Backup-Domäne über einen zentralen Computer.

**Hinweis:** Der CA ARCserve Backup-Primärserver ist eine erforderliche Komponente.

### CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server

Ermöglicht den Schutz der CA ARCserve Backup-Datenbank.

**Hinweis:** Eine geänderte Version des Agenten, der Agent für die ARCserve-Datenbank, wird mit allen ARCserve-Primärserver- und ARCserve-Standalone-Serverinstallationen installiert.

**Wichtig!** Die Deinstallationroutine deinstalliert die CA ARCserve Backup-Datenbankinstanz nicht von Ihrem Computer. Wenn Sie CA ARCserve Backup erneut installieren, erkennt der Installationsassistent das Vorhandensein einer Microsoft SQL Server- bzw.

Microsoft SQL Server 2008 Express Edition-Datenbankinstanz auf Ihrem System. Infolgedessen wählt der Installationsassistent im Installationsdialogfeld "Produkte wählen" die Komponente "CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server".

### CA ARCserve Backup Client Agent für Windows

Ermöglicht eine lokale Datensicherung auf dem CA ARCserve Backup-Server.

### CA ARCserve Backup-Primärserver

Ermöglicht die Installation von CA ARCserve Backup auf einem Server, den Sie zentral zum Übergeben, Verwalten und Überwachen von Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs verwenden, die auf Mitgliedsservern und dem Primärserver ausgeführt werden.

## Zu aktualisierende Komponenten

Um diese Konfiguration in Ihrer Umgebung anzuwenden, müssen Sie die folgenden CA ARCserve Backup-Komponenten aktualisieren:

- Alle Komponenten, die in Ihrer aktuellen ARCserve-Umgebung installiert sind.

## Aktualisieren mehrerer ARCserve-Server mit einer Remote-Datenbank auf eine zentrale Verwaltungsumgebung

Gehen Sie wie folgt vor, um mehrere ARCserve-Server mit einer zentralen Datenbank auf diese Version zu aktualisieren.

1. Installieren Sie den CA ARCserve Backup-Primärserver auf dem System, das als Primärserver dient.

**Hinweis:** Setup installiert die Central Management Option bei der Installation des CA ARCserve Backup-Primärservers.

Sie können Microsoft SQL Server 2008 Express oder Microsoft SQL Server für die CA ARCserve Backup-Datenbank festlegen.

Wenn Sie dazu aufgefordert werden, migrieren Sie die Daten der vorherigen Version in die neue Datenbank.

2. Installieren Sie den CA ARCserve Backup-Mitgliedsserver auf allen Servern, die als Mitglieder der neuen ARCserve-Domäne dienen.

Wenn Sie dazu aufgefordert werden, migrieren Sie die Daten der vorherigen Version in die neue Datenbank.

3. Überprüfen Sie die Installation.
4. (Optional) CA ARCserve Backup unterstützt nicht die Wiederherstellung der CA ARCserve Backup-Datenbank, wenn Sie die letzte Sicherung der CA ARCserve Backup-Datenbank vor der Aktualisierung auf das aktuelle Release ausgeführt haben. Es hat sich bewährt, die CA ARCserve Backup-Datenbank so bald wie möglich nach der Aktualisierung zu sichern. Weitere Informationen zur Sicherung der CA ARCserve Backup-Datenbank finden Sie im *Administrationshandbuch*.

## Überprüfen der Aktualisierung einer zentralen Verwaltung

Gehen Sie wie folgt vor, um sicherzustellen, dass Ihre CA ARCserve Backup-Installation ordnungsgemäß funktioniert:

1. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Manager-Konsole auf dem Primärserver.
2. Öffnen Sie die Serververwaltung.

Stellen Sie sicher, dass die Domänen-Verzeichnisstruktur die Namen der Primärserver und aller Mitgliedsserver Ihrer ARCserve-Domäne anzeigt.

3. Öffnen Sie den Datenbank-Manager und den Jobstatus-Manager.

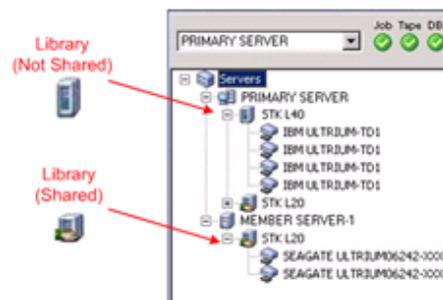
Stellen Sie sicher, dass Sie sich die Datenbankinformationen und Aktivitätsprotokolldaten anzeigen lassen können.

CA ARCserve Backup migriert Informationen zu Jobs, Protokollen und Benutzerinformationen von den vorherigen Servern auf den neuen Primärserver.

4. Öffnen Sie den Gerätemanager.

Stellen Sie sicher, dass der Gerätemanager alle mit dem Primärserver verbundenen Geräte und alle Mitgliedsserver erkennt.

Die folgende Abbildung zeigt im Fenster "Gerätemanager" einen Primärserver mit angeschlossenen Geräten und einen Mitgliedsserver samt angeschlossenen Gerät. Der Primärserver ist an eine Bibliothek angeschlossen, die nicht freigegeben ist, der Mitgliedsserver an eine freigegebene Bibliothek.



Gehen Sie wie folgt vor, wenn der Gerätemanager nicht alle Geräte erkennt:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß mit dem Server verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass die entsprechenden Gerätetreiber installiert sind.
- Konfigurieren Sie die Geräte mithilfe der Gerätekonfiguration.

Falls CA ARCserve Backup die Geräte nach Abschluss dieser Aufgaben nicht erkennt, wenden Sie sich an den Technischen Support unter <http://www.ca.com/worldwide/>.

**Hinweis:** Weitere Informationen zur Gerätekonfiguration finden Sie im *Administrationshandbuch*.

5. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob auf einem Primärserver.

Stellen Sie sicher, dass der Job erfolgreich abgeschlossen wird.

Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:

- Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
- Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
- Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.

6. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob an einen Mitgliedsserver.

Stellen Sie sicher, dass der Sicherungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.

Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:

- Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
- Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
- Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.

7. Übergeben Sie einen einfachen Wiederherstellungsjob auf einem Primärserver.

Stellen Sie sicher, dass der Wiederherstellungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.

Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:

- Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
- Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
- Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.

8. Übergeben Sie einen einfachen Wiederherstellungsjob auf einem Mitgliedsserver. Stellen Sie sicher, dass der Wiederherstellungsjob erfolgreich abgeschlossen wird. Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.

## Aktualisieren mehrerer Server in einer Cluster-fähigen Umgebung

Die folgenden Abschnitte geben Empfehlungen zur Aktualisierung mehrerer ARCserve-Server in einer Cluster-fähigen Microsoft Cluster Server (MSCS)-Umgebung auf diese Version.

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

[Aktuelle Konfiguration - Mehrere ARCserve-Server in einem Cluster](#) (siehe Seite 378)

[Empfohlene Konfiguration - ARCserve-Primärserver und Mitgliedsserver, installiert in einer Cluster-fähigen Umgebung](#) (siehe Seite 380)

[Neue zu installierende Komponenten](#) (siehe Seite 382)

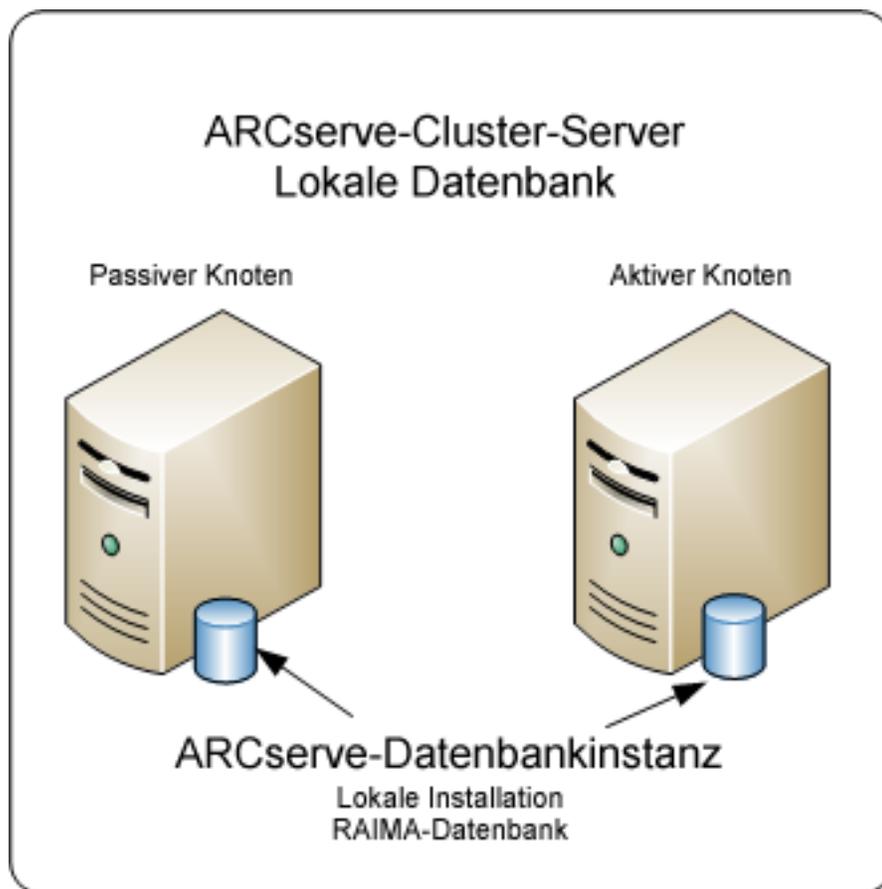
[Zu aktualisierende Komponenten](#) (siehe Seite 383)

[Aktualisieren einer Cluster-fähigen ARCserve-Umgebung auf diese Version](#) (siehe Seite 383)

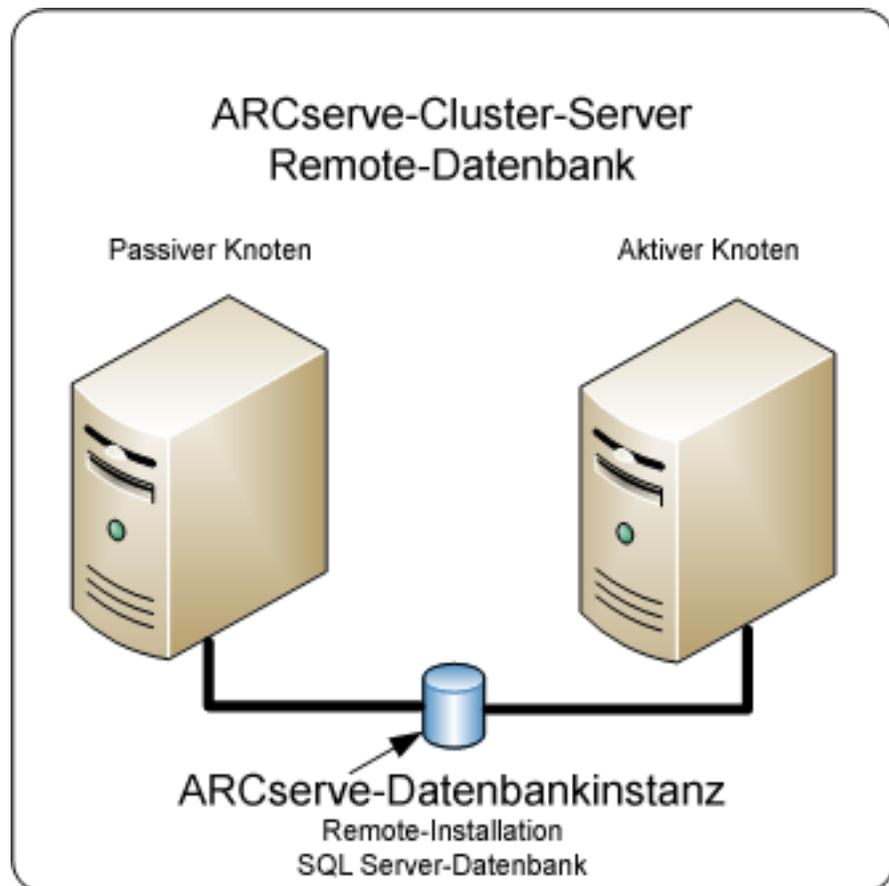
[Überprüfen einer Cluster-fähigen Aktualisierung](#) (siehe Seite 384)

## Aktuelle Konfiguration - Mehrere ARCserve-Server in einem Cluster

Die folgende Abbildung zeigt die Architektur mehrerer CA ARCserve Backup-Server in einer Cluster-fähigen Umgebung in früheren Versionen. Eine RAIMA-Datenbank dient für die CA ARCserve Backup-Datenbank als Host, und die CA ARCserve Backup-Datenbankinstanz befindet sich auf dem CA ARCserve Backup-Server.



Die folgende Abbildung zeigt die Architektur mehrerer CA ARCserve Backup-Server in einer Cluster-fähigen Umgebung in früheren Versionen. Microsoft SQL Server dient für die CA ARCserve Backup-Datenbank als Host, und die CA ARCserve Backup-Datenbankinstanz befindet sich auf einem Remote-System.



## Empfohlene Konfiguration - ARCserve-Primärserver und Mitgliedserver, installiert in einer Cluster-fähigen Umgebung

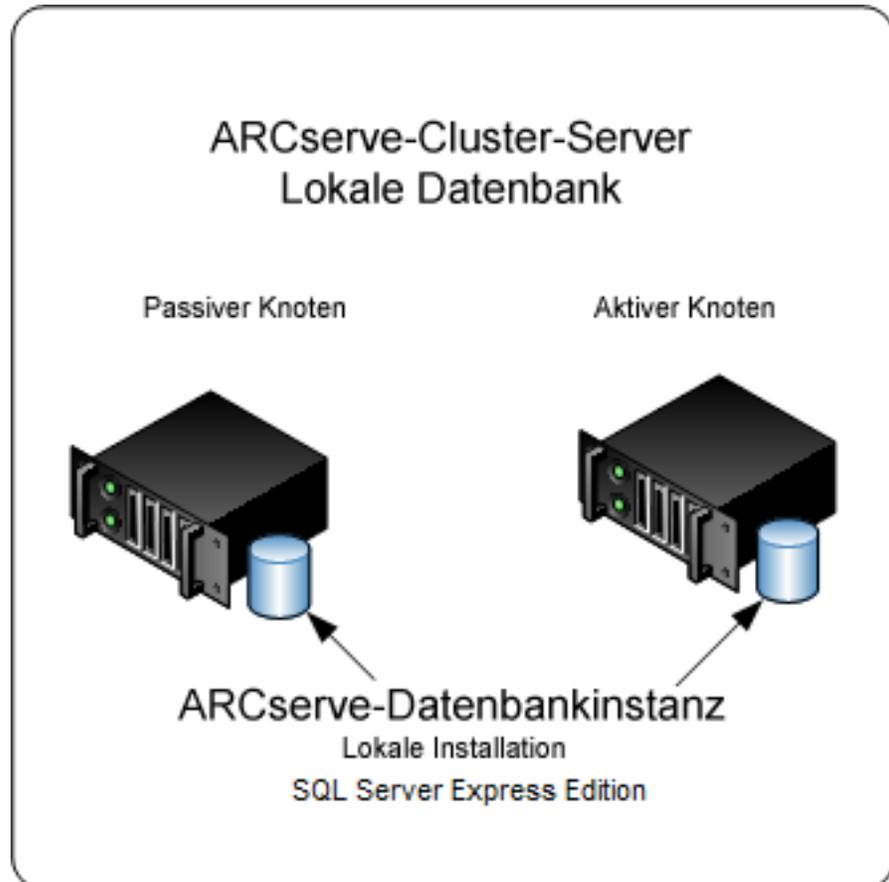
Besteht Ihre aktuelle Konfiguration aus mehreren CA ARCserve Backup-Servern in einer Cluster-fähigen Umgebung, wird empfohlen, auf mehrere CA ARCserve Backup-Primärserver oder mehrere CA ARCserve Backup-Standalone-Server zu aktualisieren.

Diese Architektur ermöglicht eine zentrale Verwaltung Ihrer CA ARCserve Backup-Umgebung bei gleichzeitiger Beibehaltung der hohen Verfügbarkeit einer Cluster-fähigen Umgebung.

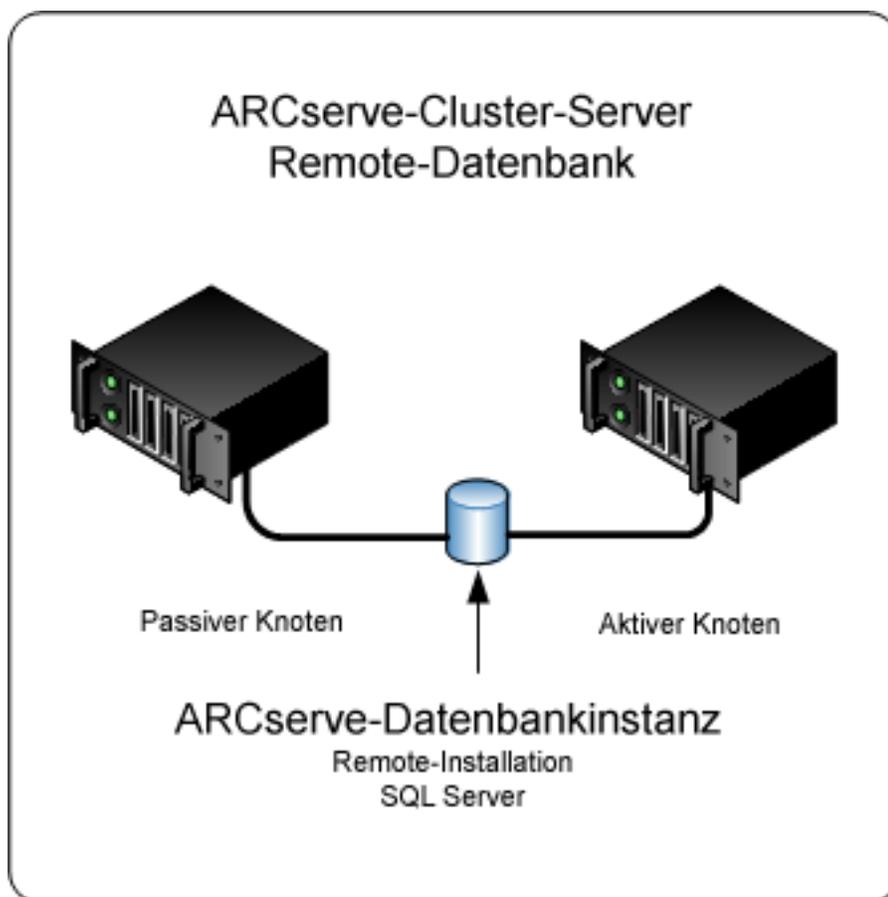
Um diese Konfiguration in Ihrer Umgebung zu verwenden, können Sie Microsoft SQL Server 2008 Express Edition oder Microsoft SQL Server als Host für die CA ARCserve Backup-Datenbank verwenden.

**Hinweis:** Microsoft SQL Server 2008 Express Edition unterstützt keine Remote-Kommunikation. Wenn Sie CA ARCserve Backup mit Hilfe von Microsoft SQL Server 2008 Express Edition installieren, installiert der Installationsassistent die Datenbankanwendung und die ARCserve-Datenbankinstanz auf dem Primärserver. Um ein Remote-System als Host für die ARCserve-Datenbank zu verwenden, müssen Sie Microsoft SQL Server verwenden.

Die folgende Abbildung zeigt die Architektur mehrerer CA ARCserve Backup-Server in einer Cluster-fähigen Umgebung in dieser Version. Microsoft SQL Server 2008 Express Edition dient für die CA ARCserve Backup-Datenbank als Host und die CA ARCserve Backup-Datenbankinstanz befindet sich auf dem CA ARCserve Backup-Server.



Die folgende Abbildung zeigt die Architektur mehrerer ARCserve-Server in einer Cluster-fähigen Umgebung in dieser Version. Microsoft SQL Server dient für die ARCserve-Datenbank als Host, und die ARCserve-Datenbankinstanz befindet sich auf einem Remote-System.



### Neue zu installierende Komponenten

Um diese Konfiguration in Ihrer Umgebung anzuwenden, müssen Sie die folgenden CA ARCserve Backup-Komponenten installieren:

#### CA ARCserve Backup-Primärserver

Ermöglicht die Installation von CA ARCserve Backup auf einem Server, den Sie zentral zum Übergeben, Verwalten und Überwachen von Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs verwenden, die auf Mitgliedsservern und dem Primärserver ausgeführt werden.

### **CA ARCserve Backup Central Management Option**

Ermöglicht das Verwalten des Primärserver und aller Mitgliedsserver in einer CA ARCserve Backup-Domäne über einen zentralen Computer.

**Hinweis:** Der CA ARCserve Backup-Primärserver ist eine erforderliche Komponente.

### **CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server**

Ermöglicht den Schutz der CA ARCserve Backup-Datenbank.

**Hinweis:** Eine geänderte Version des Agenten, der Agent für die ARCserve-Datenbank, wird mit allen ARCserve-Primärserver- und ARCserve-Standalone-Serverinstallationen installiert.

**Wichtig!** Die Deinstallationroutine deinstalliert die CA ARCserve Backup-Datenbankinstanz nicht von Ihrem Computer. Wenn Sie CA ARCserve Backup erneut installieren, erkennt der Installationsassistent das Vorhandensein einer Microsoft SQL Server- bzw. Microsoft SQL Server 2008 Express Edition-Datenbankinstanz auf Ihrem System. Infolgedessen wählt der Installationsassistent im Installationsdialogfeld "Produkte wählen" die Komponente "CA ARCserve Backup Agent für Microsoft SQL Server".

### **CA ARCserve Backup Client Agent für Windows**

Ermöglicht eine lokale Datensicherung auf dem CA ARCserve Backup-Server.

### **CA ARCserve Backup-Mitgliedsserver**

Ermöglicht es Servern in einer ARCserve-Domäne, Anweisungen zu Jobs und Geräten von einem Primärserver zu erhalten.

## **Zu aktualisierende Komponenten**

Um diese Konfiguration in Ihrer Umgebung anzuwenden, müssen Sie die folgenden CA ARCserve Backup-Komponenten aktualisieren:

- Alle Komponenten, die in Ihrer aktuellen ARCserve-Umgebung installiert sind.

## **Aktualisieren einer Cluster-fähigen ARCserve-Umgebung auf diese Version**

Sie können CA ARCserve Backup auf eine Clusterumgebung mit Job-Failover auf den folgenden Clusterplattformen aktualisieren:

- Microsoft Cluster Server (MSCS) in x86/AMD64 Windows Server
- NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 2.1 für Windows
- NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.0 für Windows
- NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.1 für Windows

**So aktualisieren Sie eine Cluster-fähige ARCserve-Umgebung auf diese Version:**

1. Führen Sie zur Aktualisierung von CA ARCserve Backup eine der folgenden Aktionen durch:
  - [Aktualisieren von CA ARCserve Backup r12, r12.5, r15 und r16 auf r16.5 in einer MSCS-Clusterumgebung](#) (siehe Seite 160)
  - [Aktualisieren von CA ARCserve Backup r12, r12.5, r15 und r16 auf r16.5 in einer NEC CLUSTERPRO-Clusterumgebung](#) (siehe Seite 187)
2. Überprüfen Sie die Aktualisierung.
3. (Optional) CA ARCserve Backup unterstützt nicht die Wiederherstellung der CA ARCserve Backup-Datenbank, wenn Sie die letzte Sicherung der CA ARCserve Backup-Datenbank vor der Aktualisierung auf das aktuelle Release ausgeführt haben. Es hat sich bewährt, die CA ARCserve Backup-Datenbank so bald wie möglich nach der Aktualisierung zu sichern. Weitere Informationen zur Sicherung der CA ARCserve Backup-Datenbank finden Sie im *Administrationshandbuch*.

## Überprüfen einer Cluster-fähigen Aktualisierung

Gehen Sie wie folgt vor, um sicherzustellen, dass Ihre CA ARCserve Backup-Installation ordnungsgemäß funktioniert:

1. Öffnen Sie die CA ARCserve Backup-Manager-Konsole auf einem Standalone-Server.
2. Stellen Sie über den virtuellen Namen eine Verbindung zum aktualisierten ARCserve-Server her.
3. Verschieben Sie bei einer erfolgreichen Verbindung zum aktualisierten Server die ARCserve-Clustergruppe auf einen anderen Knoten.

Stellen Sie sicher, dass alle ARCserve-Dienste erfolgreich gestartet wurden.

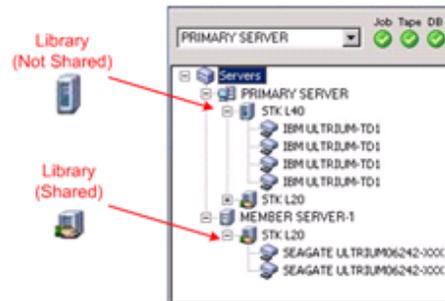
**Hinweis:** Möglicherweise antwortet die Manager-Konsole beim Verschieben der Clustergruppe an einen anderen Knoten wiederholt nicht.

4. Öffnen Sie die Serververwaltung.  
Stellen Sie sicher, dass die Domänen-Verzeichnisstruktur die Namen der Primärserver und aller Mitgliedsserver Ihrer ARCserve-Domäne anzeigt.
5. Öffnen Sie den Jobstatus-Manager.  
Stellen Sie sicher, dass alle Daten der vorherigen Installation auf den neuen Primärserver migriert werden. CA ARCserve Backup migriert Informationen zu Jobs, Protokollen und Benutzerinformationen von den vorherigen Servern auf den neuen Primärserver.

6. Öffnen Sie den Gerätemanager.

Stellen Sie sicher, dass der Gerätemanager alle mit dem Primärserver verbundenen Geräte und alle Mitgliedserver erkennt.

Die folgende Abbildung zeigt im Fenster "Gerätemanager" einen Primärserver mit angeschlossenen Geräten und einen Mitgliedserver samt angeschlossenem Gerät. Der Primärserver ist an eine Bibliothek angeschlossen, die nicht freigegeben ist, der Mitgliedserver an eine freigegebene Bibliothek.



Gehen Sie wie folgt vor, wenn der Gerätemanager nicht alle Geräte erkennt:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß mit dem Server verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass die entsprechenden Gerätetreiber installiert sind.
- Konfigurieren Sie die Geräte mithilfe der Gerätekonfiguration.

Falls CA ARCserve Backup die Geräte nach Abschluss dieser Aufgaben nicht erkennt, wenden Sie sich an den Technischen Support unter <http://www.ca.com/worldwide/>.

**Hinweis:** Weitere Informationen zur Gerätekonfiguration finden Sie im *Administrationshandbuch*.

7. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob auf einem Primärserver.

Stellen Sie sicher, dass der Job erfolgreich abgeschlossen wird.

Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:

- Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
- Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
- Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.

8. Übergeben Sie einen einfachen Sicherungsjob an einen Mitgliedsserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Sicherungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.
9. Übergeben Sie einen einfachen Wiederherstellungsjob auf einem Primärserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Wiederherstellungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.
10. Übergeben Sie einen einfachen Wiederherstellungsjob auf einem Mitgliedsserver.  
Stellen Sie sicher, dass der Wiederherstellungsjob erfolgreich abgeschlossen wird.  
Tritt bei dem Job ein Fehler auf, führen Sie die folgenden Aufgaben zur Fehlerbehebung durch:
  - Überprüfen Sie im Jobstatus-Manager die Aktivitätsprotokolldetails für den Job.
  - Enthält ein Job Warnmeldungen, Fehlermeldungen oder beides, doppelklicken Sie auf die Meldung, um sich eine Beschreibung des Problems und die Schritte zur Behebung des Problems anzeigen zu lassen.
  - Übergeben Sie den Job erneut, nachdem Sie das Problem behoben haben.

## Allgemeine Empfehlungen

Die folgenden Abschnitte beschreiben allgemeine Empfehlungen, die Ihnen bei der Installation und Anwendung von CA ARCserve Backup helfen können.

## Installationsort der Manager-Konsole

Die CA ARCserve Backup-Manager-Konsole ist eine grafische Benutzeroberfläche, mit der Sie sich über ein Remote-System bei den ARCserve-Primärservern und Standalone-Servern anmelden können. Mit der Manager-Konsole können Sie Sicherungsjobs, Wiederherstellungsjobs und andere Jobs verwalten und überwachen, die von einem beliebigen ARCserve-Server ausgeführt werden. Zum Beispiel einem Standalone-Server und einem Primärserver und dessen Mitgliedsservern.

Mit Hilfe der Installationsoption "Manager-Konsole" können die zur Verwaltung der Sicherungsvorgänge benötigten Komponenten installiert werden. Eine Zuweisung von Speicherplatz für Sicherungsdaten, Protokolle, Berichte usw. ist nicht erforderlich. Diese Informationen werden auf Primärservern und Standalone-Servern gespeichert.

Sie können die Manager-Konsole auf einem beliebigen Computer mit einem von CA ARCserve Backup unterstützten Betriebssystem installieren.

Befolgen Sie zur Bestimmung des besten Installationsortes der Manager-Konsole die folgenden allgemeinen Richtlinien:

- Das Zielsystem ist ein tragbarer Computer. Zum Beispiel ein Notebook. Sie verwenden den tragbaren Computer zwar zum Verwalten der Sicherungsvorgänge, speichern die Sicherungsdaten jedoch nicht auf diesem.
- Das Zielsystem befindet sich an einem Remote-Speicherort Ihrer Sicherungsumgebung. Auf Grund der sich durch Ihre Umgebung ergebenden Bandbreitenbeschränkungen ist es möglicherweise nicht sinnvoll, Daten auf dem Remote-System zu verwalten und zu sichern.
- Das Zielsystem erfüllt nicht die minimalen Systemvoraussetzungen zur Installation der CA ARCserve Backup-Serverkomponenten. In der Readme-Datei finden Sie eine Beschreibung der minimalen Systemvoraussetzungen, die in Ihrem System zur Installation der CA ARCserve Backup-Server- und -Manager-Komponenten erfüllt sein müssen.
- Das Zielsystem wird regelmäßig ausgeschaltet. Sicherungsserver müssen ohne Unterbrechung laufen, um ein Höchstmaß an Datensicherheit zu gewährleisten.

## Installieren und Pflegen von Lizenzen

Die folgenden Abschnitte beschreiben, wie Sie CA ARCserve Backup-Lizenzen installieren und pflegen.

## Verwalten der CA ARCserve Backup-Komponentenlizenzen

Mit der CA ARCserve Backup-Serververwaltung können Sie die folgenden Aufgaben zur Lizenzverwaltung durchführen:

- CA ARCserve Backup-Produkte anzeigen, die auf dem Primärserver, eigenständigen Server, Mitgliedsservern oder Agentenservern innerhalb einer CA ARCserve Backup-Domäne installiert sind.
- Gesamtanzahl der angewandten Lizenzen sowie die Anzahl der aktiven Lizenzen für die einzelnen Komponenten innerhalb einer CA ARCserve Backup-Domäne ermitteln.
- Namen der Server anzeigen, welche die Komponentenlizenzen innerhalb einer CA ARCserve Backup-Domäne verwenden.
- Lizenzen von Servern freigeben und für andere Server in der Domäne zur Verfügung stellen

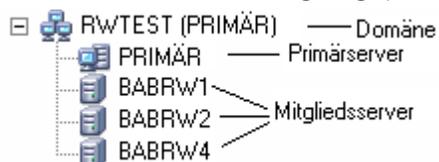
**Hinweis:** Informationen zur Lizenzfreigabe von Servern finden Sie unter [Freigeben der Lizenzen von Servern](#) (siehe Seite 391).

### So verwalten Sie CA ARCserve Backup-Komponentenlizenzen

1. Öffnen Sie auf der CA ARCserve Backup-Manager-Konsole die Serververwaltung, indem Sie im Menü "Schnellstart" auf "Serververwaltung" klicken.

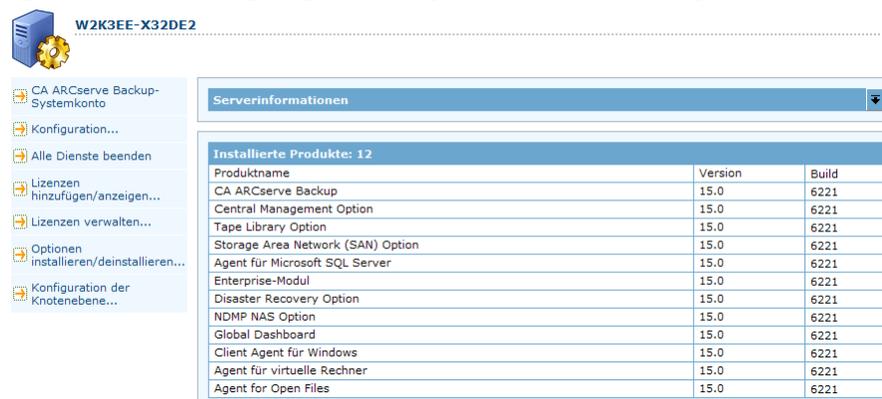
Die Serververwaltung wird geöffnet.

Der CA ARCserve Backup-Primärserver und seine Mitgliedsserver werden in einer Verzeichnisbaumstruktur angezeigt (siehe folgende Abbildung):



- Um die auf einem Primärserver und einem Mitgliedsserver installierten CA ARCserve Backup-Produkte anzuzeigen, wählen Sie den Server in der Verzeichnisstruktur aus.

Die Komponenten und Lizenzen für den ausgewählten Server werden in der Eigenschaftsansicht angezeigt (siehe folgende Veranschaulichung):



W2K3EE-X32DE2

CA ARCserve Backup-Systemkonto

- Konfiguration...
- Alle Dienste beenden
- Lizenzen hinzufügen/anzeigen...
- Lizenzen verwalten...
- Optionen installieren/deinstallieren...
- Konfiguration der Knotenebene...

Serverinformationen		
Installierte Produkte: 12		
Produktname	Version	Build
CA ARCserve Backup	15.0	6221
Central Management Option	15.0	6221
Tape Library Option	15.0	6221
Storage Area Network (SAN) Option	15.0	6221
Agent für Microsoft SQL Server	15.0	6221
Enterprise-Modul	15.0	6221
Disaster Recovery Option	15.0	6221
NDMP NAS Option	15.0	6221
Global Dashboard	15.0	6221
Client Agent für Windows	15.0	6221
Agent für virtuelle Rechner	15.0	6221
Agent for Open Files	15.0	6221

- Um die Beziehungen zwischen Komponente und Lizenzierung in einer CA ARCserve Backup-Domäne anzuzeigen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Primärserver und wählen im Kontextmenü die Option "Lizenzen verwalten" aus.

Das Dialogfeld "Lizenzverwaltung" wird geöffnet.

Das Dialogfeld "Lizenzverwaltung" bietet die folgenden Informationen:

- **Version:** Gibt die Versionsnummer der Lizenz für die ausgewählte Komponente an.
- **Aktive Lizenzen:** Gibt die Anzahl der Lizenzen an, die derzeit für die ausgewählte Komponente aktiv sind. Die Summe umfasst erworbene Lizenzen und Testlizenzen.

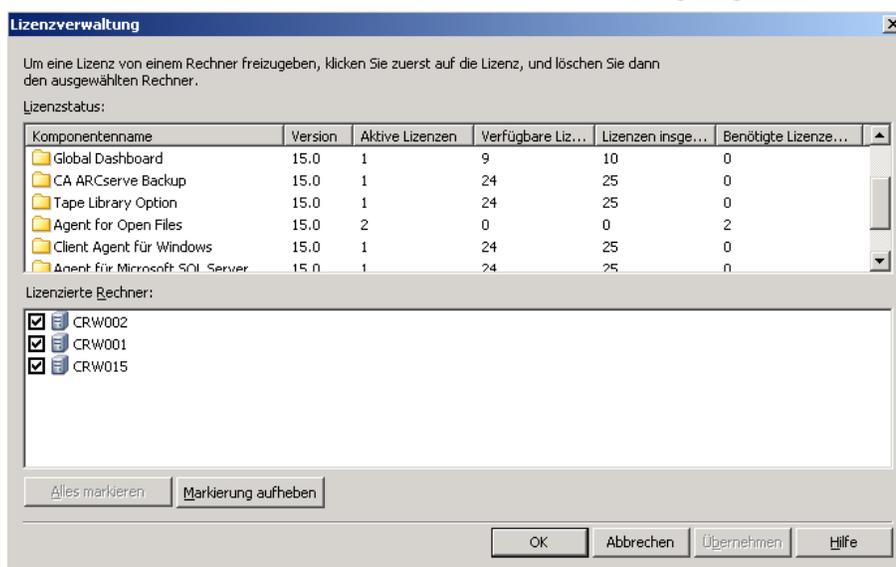
- **Verfügbare Lizenzen:** Gibt die Anzahl der Lizenzen an, die für die ausgewählte Komponente zur Verfügung stehen. Die Summe umfasst nur erworbene Lizenzen.
- **Lizenzen insgesamt:** Gibt die Gesamtzahl der für die ausgewählte Komponente erworbenen Lizenzen an.
- **Benötigte Lizenzen:** Gibt die Anzahl zusätzlicher Lizenzen an, die zur Verwendung der ausgewählten Komponente benötigt werden.

**Beispiele:**

- Sie verwenden eine erworbene Lizenz und eine Testlizenz für eine Komponente. CA ARCserve Backup empfiehlt, eine Lizenz zum Ersatz der Testlizenz zu erwerben, sodass Sie die ausgewählte Komponente ununterbrochen nutzen können.
- Sie schützen sechs Windows-Computer mit Client Agent für Windows. Vier Lizenzen für Client Agent für Windows haben Sie bereits erworben. In der Vergangenheit sind möglicherweise Sicherungen aufgrund der unzureichenden Anzahl an Lizenzen fehlgeschlagen. CA ARCserve Backup empfiehlt den Erwerb von zwei zusätzlichen Lizenzen, um den ununterbrochenen Einsatz von Client Agent für Windows sicherzustellen.
- **Lizenzierte Rechner:** Gibt die Namen der Computer an, die die aktiven Lizenzen für die ausgewählte Komponente verwenden.

**Beispiel:**

- Das folgende Dialogfeld veranschaulicht, dass 10 aktive Lizenzen und null verfügbare Lizenzen für die Tape Library Option vorhanden sind. Die Hostnamen der Rechner, die die Lizenzen für die Tape Library Option verwenden, werden im Feld "Lizenzierte Rechner" angezeigt.



## Freigeben von Lizenzen von Servern

Die CA ARCserve Backup-Lizenzierung erfolgt über einen Anzahl-basierten Mechanismus. Bei der Anzahl-basierten Lizenzierung wird eine einzelne Pauschallizenz für die Anwendung gewährt. Diese Pauschallizenz enthält eine vorher festgelegte Anzahl aktiver Lizenzrechte, die im Gesamtlizenzbestand beinhaltet sind. Jedem neuen Benutzer der Lizenz wird in der Reihenfolge der Anfragen eine aktive Lizenz vom Bestand gewährt, bis alle verfügbaren Lizenzen vergeben sind. Wenn alle aktiven Lizenzrechte vergeben sind und eine weitere Lizenz für einen Mitgliedsserver hinzugefügt werden soll, müssen Sie einem der anderen Server die Lizenz entsprechend wieder entziehen, um eine Bestandslizenz nutzen zu können.

### So geben Sie Lizenzen von Servern frei

1. Öffnen Sie auf der CA ARCserve Backup-Manager-Konsole die Serververwaltung, indem Sie im Menü "Schnellstart" auf "Serververwaltung" klicken.  
Die Serververwaltung wird geöffnet.
2. Klicken Sie in der Domänenverzeichnisstruktur mit der rechten Maustaste auf den Primärserver, und wählen Sie im Kontextmenü die Option "Lizenzen verwalten".  
Das Dialogfeld "Lizenzverwaltung" wird geöffnet.
3. Wählen Sie im Abschnitt "Lizenzstatus" die Komponente, die die freizugebende Lizenz enthält.  
Die Rechner, die die Lizenz verwenden, werden im Feld "Lizenzierte Rechner" angezeigt.
4. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Rechnernamen mit der Lizenz, die freigegeben werden soll, und klicken Sie auf "Übernehmen".  
Die aktivierte Lizenz wird vom markierten Server freigegeben. Diese Lizenz steht nun anderen Servern zur Verfügung, die das CA ARCserve Backup-Produkt in Ihrer ARCserve-Domäne ausführen.  
**Hinweis:** Sobald Sie auf die Schaltfläche "Übernehmen" klicken, werden die betreffenden Rechner im Feld "Lizenzierte Rechner" nicht mehr angezeigt.

## Installieren von serverbasierten CA ARCserve Backup-Optionen

Die folgenden Optionen werden auf dem Primärserver oder dem Standalone-Server installiert:

- Central Management Option  
**Hinweis:** Zur Installation dieser Option muss der CA ARCserve Backup-Primärserver installiert sein.
- Tape Library Option
- Storage Area Network (SAN) Option

Es gibt zwei Methoden, wie Sie die serverbasierten CA ARCserve Backup-Optionen installieren können:

- Installieren Sie diese Optionen bei der Installation von CA ARCserve Backup.
- Installieren Sie diese Optionen mit Hilfe der Serververwaltung.

Über die Serververwaltung können Sie serverbasierte Optionen installieren und deinstallieren.

**Hinweis:** Weitere Informationen zur Verwendung der Serververwaltung zum Installieren und Deinstallieren serverbasierter Optionen finden Sie im *Administrationshandbuch*.

# Anhang C: Lizenzhinweise

---

Teile dieses Produkts enthalten Software von anderen Herstellern. Der nachfolgende Abschnitt enthält Informationen zur Software von anderen Herstellern.

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

[MD5 Message Digest Algorithm](#) (siehe Seite 393)

[VMware VDDK 5.1](#) (siehe Seite 394)

[JRE v.1.7](#) (siehe Seite 394)

[Amazon Web Service SDK für Java 1.3](#) (siehe Seite 395)

[Windows Azure SDK für Java 2.0](#) (siehe Seite 396)

## MD5 Message Digest Algorithm

MD5C.C - RSA Data Security, Inc., MD5 Message-Digest Algorithm.

Copyright (C) 1991-2, RSA Data Security, Inc. Created 1991. Alle Rechte vorbehalten.

Die gewährte Lizenz gestattet das Kopieren und Verwenden der Software, vorausgesetzt bei jeder Erwähnung oder bei jedem Verweis auf die Software in allen Materialien erfolgt eine entsprechende Kennzeichnung mit "RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm".

Die Lizenz gestattet außerdem die Erstellung und Verwendung abgeleiteter Werke, wenn bei jeder Erwähnung und bei jedem Verweis auf diese abgeleiteten Werke eine entsprechende Kennzeichnung mit "abgeleitet von RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" erfolgt.

RSA Data Security, Inc. macht keine Zusicherungen hinsichtlich der Qualität oder der Eignung dieser Software für einen bestimmten Zweck. Die Software wird wie sie vorliegt bereitgestellt, ohne jegliche ausdrückliche oder implizite Gewährleistung irgendeiner Art.

Diese Vermerke müssen in allen Kopien von allen Teilen dieser Dokumentation und/oder der Software enthalten bleiben.

## VMware VDDK 5.1

Dieses CA-Produkt enthält gewisse von CA lizenzierte VDDK-Technologie von VMware, Inc. und seinen Lizenzgeber (die "VDDK-Software"). Die VDDK-Software enthält gewisse Informationen und Bedingungen zu Drittanbietern, die mehrere Drittanbieterkomponenten identifizieren, die möglicherweise mit der VDDK-Software verwendet werden. Es werden bestimmte Hinweise, Zuerkennungen und/oder Bedingungen aufzeigt, die VMware Ihnen über die Drittanbieterlizenzgeber dieser Komponenten bereitstellen muss. Diese Informationen sind in der Datei "open\_source\_license\_VMware\_Virtual\_Disk\_Development\_Kit\_5.0.txt" enthalten, die der VDDK-Software beiliegt. Außerdem stellt CA den Quellcode für einige dieser Drittanbieterkomponenten unter ihren jeweiligen Open Source-Lizenzen unter "[http://opensrcd.ca.com/ips/08384\\_6/](http://opensrcd.ca.com/ips/08384_6/)" zur Verfügung.

## JRE v.1.7

Dieses Produkt wird mit JRE v.1.7. verteilt. Die Verwendung der kommerziellen Funktionen der JRE zu Werbe- oder Produktionszwecken erforderte eine separate Lizenz von Oracle. Mit "kommerzielle Funktionen" sind die in Tabelle 1-1 (Commercial Features In Java SE Product Editions) der Softwaredokumentation unter <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/documentation/index.html> aufgeführten Funktionen gemeint. Oracle hat in der Datei THIRDPARTYLICENSEREADME.txt zusätzliche Copyright-Hinweise und Informationen zur Verfügung gestellt, die möglicherweise auf Teile der JRE Anwendung finden. Diese Datei wird zusammen mit den JRE-Dateien bereitgestellt und steht auch unter <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/documentation/index.html> zur Verfügung.

## Amazon Web Service SDK für Java 1.3

Dieses Produkt enthält Commons-codec-1.3, Commons-logging-1.1.1, Httpcomponents-client-4.1.1, Jacksoncore-1.8, Stax-api-1.0.1 und Stax-ri-1.20, die vom Amazon Web Services LLC unter verschiedenen Lizenzen (im Folgenden angegeben) erhalten wurden und wird von CA für die Verwendung mit diesem CA-Produkt in unmodifizierter Objekt-Codeform unter dem CA-Lizenzabkommen geliefert. Die folgenden Informationen enthalten verschiedene Hinweise, Zuerkennungen und/oder andere Informationen, die CA Ihnen im Auftrag der Drittanbieterlizenzgeber dieser Komponenten bereitstellen muss. Die im CA-Lizenzabkommen enthaltenen Bedingungen gehören zu CA und nicht zu den Drittanbieterlizenzgebern. Die unten aufgeführten Inhalte sind nur für Informationszwecke und ändern die Bedingungen des Lizenzabkommens zwischen Ihnen und CA nicht. The third party licensors of these components provide them on an "AS-IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, and disclaim liability for any claim or loss, including, without limitation, direct, indirect, special, punitive, exemplary or consequential damages. Source code for Java-mail-1.4.3 may be obtained from Java-mail-1.4.3 is distributed by CA for use with this CA product in unmodified, object code form, under the CA End User License Agreement. Alle Bestimmungen, die in der CA-Endbenutzer-Lizenzvereinbarung von der CDDL-Lizenz abweichen, werden von CA allein und nicht von einer anderen Partei angeboten. CA macht den Quellcode für java-mail-1.4.3 verfügbar unter [http://opencsd.ca.com/ips/11049\\_4/](http://opencsd.ca.com/ips/11049_4/) unter den Bedingungen der CDDL v.1.0.-Lizenz:

## Windows Azure SDK für Java 2.0

Dieses Produkt enthält Teile von Windows Azure SDK für Java 2.0, die in Übereinstimmung mit den folgenden Bedingungen geliefert werden:

Apache License Version 2.0, Januar 2004 <http://www.apache.org/licenses/>

### TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

#### 1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. **Grant of Copyright License.** Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.
3. **Grant of Patent License.** Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.
4. **Redistribution.** You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:
  - a. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
  - b. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
  - c. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

- d. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. **Accepting Warranty or Additional Liability.** While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

#### END OF TERMS AND CONDITIONS

#### APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[ ]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Portions of the Windows Azure SDK for Java were obtained under the following license(s):

dom4j

Copyright 2001-2005 (C) MetaStuff, Ltd. All Rights Reserved.

Redistribution and use of this software and associated documentation ("Software"), with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain copyright statements and notices. Redistributions must also contain a copy of this document.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. The name "DOM4J" must not be used to endorse or promote products derived from this Software without prior written permission of MetaStuff, Ltd. For written permission, please contact [dom4j-info@metastuff.com](mailto:dom4j-info@metastuff.com).
4. Products derived from this Software may not be called "DOM4J" nor may "DOM4J" appear in their names without prior written permission of MetaStuff, Ltd. DOM4J is a registered trademark of MetaStuff, Ltd.
5. Due credit should be given to the DOM4J Project - <http://www.dom4j.org>

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY METASTUFF, LTD. AND CONTRIBUTORS ``AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL METASTUFF, LTD. OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Jaxen

/\*

\$Id: LICENSE.txt,v 1.5 2006/02/05 21:49:04 elharo Exp \$

Copyright 2003-2006 The Werken Company. All Rights Reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- \* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- \* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- \* Neither the name of the Jaxen Project nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

\*/



# Terminologieglossar

---

## Antwortdatei

Antwortdateien sind textbasierte Dateien, die bei automatischen Installationen verwendet werden und Setup- sowie Konfigurationseinstellungen für CA ARCserve Backup-Produkte und -Komponenten beinhalten.

## CA ARCserve Backup Agent-Bereitstellung

CA ARCserve Backup Agent-Bereitstellung ist eine assistentähnliche Anwendung, mit der Sie eine Reihe von CA ARCserve Backup-Agenten gleichzeitig auf mehreren Remote-Rechnern installieren und aktualisieren können.

## 'caroot'-Konto

Das 'caroot'-Konto ist das Standardkonto, das CA ARCserve Backup als Authentifizierungsmechanismus zu Verwaltungszwecken verwendet. Das Kennwort des caroot-Kennwortkontos kann aus einer Kombination von alphanumerischen Zeichen und Sonderzeichen bestehen, darf jedoch 15 Byte nicht überschreiten.

**Hinweis:** Ein Kennwort mit 15 Byte entspricht etwa 7 bis 15 Zeichen.

## Data Mover-Server

CA ARCserve Backup-Data Mover-Server ermöglicht die Übertragung von Daten an lokale Speichergeräte. Diese Speichergeräte können auch gemeinsam genutzte Bibliotheken und Dateisystemgeräte sein. Data Mover-Server werden unter UNIX- und Linux-Betriebssystemen unterstützt. CA ARCserve Backup verwaltet Data Mover-Server zentral über einen alleinstehenden Primärserver. CA ARCserve Backup-Data Mover-Server funktionieren ähnlich Mitgliedsservern.

## Dateisystem-Agent

Dateisystem-Agenten sind CA ARCserve Backup-Anwendungen, die Sie auf Rechnern mit verschiedenen Betriebssystemen installieren. Damit werden die Dateien geschützt, die auf den Rechnern zu finden sind.

## Mitgliedsserver

Mitgliedsserver fungieren als lastausgleichende Server für einen Primärserver. Mitgliedsserver verarbeiten vom Primärserver übermittelte Jobs. Mit Hilfe der Primär- und Mitgliedsserver können Sie mehrere CA ARCserve Backup-Server in Ihrer Umgebung von zentraler Stelle aus verwalten. Anschließend können Sie mit Hilfe der Manager-Konsole auf dem Primärserver dessen Mitgliedsserver verwalten.

---

### **Primärserver**

Primärserver fungieren als Masterserver, der sich selbst, sowie einen oder mehrere Mitgliedsserver und Data Mover-Server steuert. Mit Primärservern können Sie Sicherungen, Wiederherstellungen und andere Jobs, die auf Primärservern, Mitgliedsservern und Data Mover-Servern ausgeführt werden, verwalten und überwachen. Mit Hilfe der Primär-, Mitglieds- und Data Mover-Server können Sie mehrere CA ARCserve Backup-Server in Ihrer Umgebung von zentraler Stelle aus verwalten. Anschließend können Sie über die Manager-Konsole den Primärserver verwalten.

### **Virtueller Rechner**

Ein virtueller Rechner ist eine softwarebasierte Umgebung, in der eine Partition als physischer Rechner agiert. CA ARCserve Backup unterstützt die Sicherung und Wiederherstellung von Daten, die auf virtuellen Rechnern mit VMware und Microsoft Hyper-V zu finden sind.