Quest

Quest® NetVault® Backup 12.1

Administratorhandbuch for Managed Service Provider

© 2018 Quest Software, Inc.

ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

Dieses Handbuch enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Die im vorliegenden Handbuch beschriebene Software unterliegt den Bedingungen der jeweiligen Softwarelizenz oder Geheimhaltungsvereinbarung. Die Software darf nur gemäß den Bedingungen der Vereinbarung benutzt oder kopiert werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis von Quest Software, Inc. darf diese Anleitung weder ganz noch teilweise zu einem anderen Zweck als dem persönlichen Gebrauch des Käufers vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Weise oder mit welchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, durch Fotokopieren oder Aufzeichnen, dies geschieht.

Die Informationen in diesem Dokument werden in Verbindung mit Quest Software-Produkten zur Verfügung gestellt. Durch dieses Dokument wird weder explizit noch implizit, durch Duldungsvollmacht oder auf andere Weise, eine Lizenz auf intellektuelle Eigentumsrechte erteilt, auch nicht in Verbindung mit dem Erwerb von Quest Software-Produkten. IN DEN ALLGEMEINEN GESCHÄFTSBEDINGUNGEN, DIE IN DER LIZENZVEREINBARUNG FÜR DIESES PRODUKT AUFGEFÜHRT SIND, ÜBERNIMMT QUEST SOFTWARE KEINERLEI HAFTUNG UND SCHLIESST JEDE EXPLIZITE, IMPLIZITE ODER GESETZLICHE GEWÄHRLEISTUNG FÜR SEINE PRODUKTE AUS, INSBESONDERE DIE IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTFÄHIGKEIT, DER EIGNUNG ZU EINEM BESTIMMTEN ZWECK UND DIE GEWÄHRLEISTUNG DER NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN HAFTET QUEST SOFTWARE FÜR UNMITTELBARE, MITTELBARE ODER FOLGESCHÄDEN, SCHADENERSATZ, BESONDERE ODER KONKRETE SCHÄDEN (INSBESONDERE SCHÄDEN, DIE AUS ENTGANGENEN GEWINNEN, GESCHÄFTSUNTERBRECHUNGEN ODER DATENVERLUSTEN ENTSTEHEN), DIE SICH DURCH DIE NUTZUNG ODER UNMÖGLICHKEIT DER NUTZUNG DIESES DOKUMENTS ERGEBEN, AUCH WENN QUEST SOFTWARE ÜBER DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN INFORMIERT WURDE. Quest Software übernimmt keine Garantie für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der Inhalte dieses Dokuments und behält sich vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Spezifikationen und Produktbeschreibungen vorzunehmen. Quest Software geht keinerlei Verpflichtung ein, die in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu aktualisieren.

Bei Fragen zur möglichen Verwendung dieser Materialien wenden Sie sich an:

Quest Software, Inc.
Attn: LEGAL Dept
4 Polaris Way
Aliso Viejo, CA 92656

Informationen zu regionalen und internationalen Niederlassungen finden Sie auf unserer Website (https://www.quest.com/de-de).

Patente

Wir sind stolz auf die innovative Technologie von Quest Software. Für dieses Produkt können Patente bzw. Patentanmeldungen bestehen. Aktuelle Informationen zum bestehenden Patentschutz für dieses Produkt finden Sie auf unserer Website unter https://www.quest.com/de-de/legal/.

Marken

Quest, das Quest Logo, Join the Innovation, QoreStor, NetVault und NetVault SmartDisk sind Marken und eingetragene Marken von Quest Software, Inc.. Eine vollständige Liste aller Marken von Quest finden Sie unter https://www.quest.com/legal/trademark-information.aspx. Alle anderen Marken und eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Legende

WARNUNG: Das Symbol WARNUNG weist auf mögliche Personen- oder Sachschäden oder Schäden mit Todesfolge hin.

VORSICHT: Das Symbol VORSICHT weist auf eine mögliche Beschädigung von Hardware oder den möglichen Verlust von Daten hin, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.

WICHTIG, **HINWEIS**, **TIPP**, **MOBIL** oder **VIDEO**: Ein Informationssymbol weist auf Begleitinformationen hin.

NetVault Backup Administratorhandbuch
Letzte Aktualisierung: November 2018
Software-Version: 12.1

NVG-106-12.1-DE-01

Inhalt

Einleitung 15
Informationen zu Quest NetVault Backup 15
Hauptvorteile 15
Funktionen im Überblick 16
Informationen zu diesem Dokument 17
Zielgruppe 17
Empfohlene Literatur 17

Erste Schritte 18
Informationen zur Implementierung von NetVault Backup 18
Informationen zu NetVault Backup-Komponenten 19
NetVault Backup-Server 19
NetVault Backup-Clients 19
NetVault Backup-Plug-ins 20
NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle 21
Starten und Stoppen des NetVault Backup Dienstes 21
Aktivieren des Webdiensts über HTTP oder HTTPS 22
Informationen über Managed Service Provider 25
Info über Benutzer und Rollen 25
Mandanten registrieren 25
Anmelden bei NetVault Backup 26
Übersicht über die NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle 26
Navigationsbereich 29
Beenden von NetVault Backup 33
Arbeitsabläufe in einer MSP-Umgebung 33
Voraussetzungen 34
MSP-Administratorarbeitsablauf 34
Verwenden des Konfigurationsassistenten 35
Überwachung des NetVault Backup Servers 36
Sortieren von Datensätzen in der NetVault Backup-WebUI 38
Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI 38
Filteroptionen 39

Konfigurieren von Clients 47
Informationen zu NetVault Backup Clients 47
Clientrollenbasierter Zugriff 47
Softwareinstallation über die Webbenutzerschnittstelle (Push-Installation) 48
Informationen zur Push-Installation 48
Voraussetzungen 49
Verwalten von Paketspeichern 50
Durchführen von Push-Installationen 51
Überwachen von Bereitstellungsaufgaben 58

Verwalten von Bereitstellungsaufgaben . . . 59
Hinzufügen von Clients . . . 60
Hinzufügen eines Clients zum NetVault Backup Server . . . 60
Hinzufügen mehrerer Clients . . . 61
Firewalleinstellungen . . . 64
Suchen eines Clients . . . 68
Prüfen der Kommunikation durch eine Firewall . . . 68
Entfernen eines Clients aus der Liste der verfügbaren Clients . . . 69
Verwalten von Clients . . . 69
Anzeigen von Clientdetails . . . 69
Festlegen der Clientbeschreibung . . . 71
Installieren von Plug-ins . . . 71
Produktlizenzschlüssel installieren . . . 73
Überprüfen des Zugriffs auf Clients . . . 74
Entfernen von Plug-ins . . . 75
Entfernen eines Clients vom Server . . . 75
Verwalten von Clientgruppen . . . 75
Informationen zu Clientgruppen . . . 75
Erstellen einer Clientgruppe . . . 76
Anzeigen vorhandener Clientgruppen . . . 76
Ändern einer Clientgruppe . . . 77
Entfernen einer Clientgruppe . . . 77

Verwalten der Katalogsuche . . . 78
Über die Katalogsuche . . . 78
Voraussetzungen . . . 78
Konfigurieren der Katalogsuche . . . 79
Datenbank der Katalogsuche verschieben. . . . 81
Ändern des NetVault Katalogdatenbankverzeichnisses unter Windows . . . 81
Ändern der Katalogsuche . . . 82
Deaktivieren der Katalogsuche . . . 83
Entfernen der Katalogsuche . . . 83
Status der Katalogsuche anzeigen . . . 83

Konfigurieren von Speichergeräten . . . 85
Informationen zu Speichergeräten . . . 85
Rollenbasierte Speichergerätekonfiguration . . . 86
Hinweise zu SANs . . . 86
Systeme der Quest DR-Serie . . . 87
Über Systeme der Quest DR-Serie . . . 87
Systemvoraussetzungen für Systeme der Quest DR-Serie . . . 87
System der Quest DR-Serie hinzufügen . . . 88
Quest QoreStor . . . 90
QoreStor hinzufügen . . . 91
Hinzufügen eines Containers als Medium für QoreStor . . . 91
NetVault SmartDisk . . . 92
Informationen zu NetVault SmartDisk . . . 92

Hinzufügen von NetVault SmartDisks . . . 93
Speichern von Speichersätzen und Sicherungsjobs von NetVault SmartDisk auf QoreStor 95
EMC Data Domain-Systeme . . . 97
Informationen zu EMC Data Domain-Systemen . . . 97
Data Domain-Systemvoraussetzungen . . . 98
Hinzufügen eines Data Domain-Systems . . . 98
DD Boost-Befehle . . . 100
Snapshot Array Manager . . . 103
Voraussetzungen . . . 103
Hinzufügen von Dell Enterprise Manager . . . 103
Virtuelle Bandbibliotheken . . . 104
Informationen zu virtuellen Bandbibliotheken . . . 104
Hinweise zu virtuellen Bandbibliotheken . . . 104
Erstellen und Hinzufügen von virtuellen Bandbibliotheken . . . 105
Erneutes Hinzufügen einer zuvor erstellten VTL . . . 106
Virtuelle Standalone-Laufwerke . . . 106
Informationen zu virtuellen Standalone-Laufwerken . . . 107
Erstellen und Hinzufügen von virtuellen Standalone-Laufwerken . . . 107
Gemeinsam genutzte virtuelle Bandbibliotheken . . . 108
Informationen zu gemeinsam genutzten virtuellen Bandbibliotheken . . . 108
Hinweise zu SVTLs . . . 109
Voraussetzungen für eine SVTL . . . 109
Erstellen und Hinzufügen von SVTLs . . . 112
Erneutes Hinzufügen einer zuvor erstellten SVTL . . . 114
Physische Bandgeräte . . . 114
Hinzufügen eines Standalone-Bandlaufwerks . . . 115
Hinzufügen einer Bandbibliothek . . . 115

Sichern von Daten . . . 118
Informationen zum Sichern von Daten . . . 118
Sicherungsjobdefinition . . . 118
Sicherungsindexe . . . 119
Sekundäre Kopie . . . 119
Snapshot-basierte Sicherungen . . . 120
Sicherungsablauf . . . 120
Info zu NetVault Backup Sätzen . . . 122
Satztypen . . . 123
Sicherungs- und Wiederherstellungsstrategie . . . 124
Erstellen von Sicherungsjobs . . . 124
Erstellen von Zeitplansätzen . . . 126
Erstellen von Zielsätzen . . . 130
Auswählen des Geräts . . . 131
Angeben von Medienoptionen . . . 131
Konfigurieren von Optionen für die gemeinsame Mediennutzung . . . 134
Erstellen von Quellensätzen für Sicherungsjobs . . . 135
Erstellen von erweiterten Sicherungsoptionssätzen . . . 135

Festlegen von Optionen für den Ablauf von Sicherungen 136
Angeben zusätzlicher Optionen 139
Erstellen einer sekundären Kopie 141
Konfigurieren von Vor- und Nachskriptoptionen für Sicherungsjobs 147
Konfigurieren von benutzerdefinierten Ereignissen für Sicherungsjobs 149
Verwalten von Sätzen 150
Ändern eines Satzes 150
Kopieren eines Satzes 150
Löschen eines Satzes 151

Verwalten von Richtlinien 152
Informationen zu Richtlinien 152
Rollenbasierter Zugriff auf Richtlinienverwaltung 153
Erstellen einer Richtlinie 154
Anzeigen vorhandener Sicherungsrichtlinien 156
Anzeigen des Jobstatus von richtlinienbasierten Jobs 158
Ändern einer Sicherungsrichtlinie 158
Ändern von Jobs in einer Sicherungsrichtlinie 158
Ändern von Clients in einer Sicherungsrichtlinie 159
Ändern von Ereignissen in einer Sicherungsrichtlinie 159
Deaktivieren einer Sicherungsrichtlinie 159
Löschen einer Sicherungsrichtlinie 160

Wiederherstellen von Daten 161
Informationen zum Wiederherstellen von Daten 161
Rollenbasierte Aktionen für Wiederherstellungsjobs 162
Wiederherstellungsjobdefinition 162
Erstellen von Wiederherstellungsjobs 162
Wiederherstellen von Daten mithilfe eines vorhandenen Wiederherstellungsauswahlsatzes . . 165
Suchen von Dateien in Speichersätzen 165
Anzeigen der Medienliste 168
Erstellen von Quellensätzen für Wiederherstellungsjobs 168
Erstellen von erweiterten Wiederherstellungsoptionssätzen 169
Festlegen des Wiederherstellungstyps 169
Angeben zusätzlicher Optionen 170
Konfigurieren von Vor- und Nachskripts für Wiederherstellungsjobs 170
Konfigurieren von benutzerdefinierten Ereignissen für Wiederherstellungsjobs 172
Verwalten von Online-Sicherungsindexen 173
Informationen zur Verwaltung von Online-Indexen 173
Manuelles Löschen von Online-Indexen 174
Laden von Offline-Indexen 174
Manuelle Komprimierung von Online-Indexen 175
Dekomprimieren von Online-Indexen 175
Verwalten von Snapshots 176
Wiederherstellen von Snapshots 176
Festlegen des Ablaufdatums für Snapshots 176

Mounten von Snapshots 177
Unmounten von Snapshots 178

NetVault Backup-Dashboard verwalten 179
Über das NetVault Backup-Dashboard 179
Rollenbasierter Zugriff für NetVault Backup Dashboard 179
Anzeigen des NetVault Backup-Dashboards 180
Konfigurieren des Dashboards 182
Dashboard verwalten 182
Dashboard hinzufügen 182
Verwalten eines Widgets im NetVault Backup-Dashboard 184
Hinzufügen von Widgets 185
Positionieren von Widgets 185
Widget-Filteroptionen 186

Verwalten von Jobs 189
Verwalten von Jobs 189
Anzeigen von Jobaktivitäten 189
Anzeigen von Jobkalender 192
Verwalten von Jobs 194
Sofortige Ausführung eines Jobs 194
Abbrechen eines Jobs 194
Stoppen eines Jobs 195
Neustarten eines Jobs 195
Anhalten eines Jobs 196
Fortsetzen eines Jobs 196
Bestimmen der Ursache für den Status „Auf Medium warten“ 196
Anzeigen von Protokollmeldungen für einen Job 197
Überwachen des Jobfortschritts 198
Löschen von Jobfehlern und -warnungen 199
Entfernen eines Jobzeitplans 199
Verwalten von Jobdefinitionen 199
Anzeigen von Jobdefinitionen 199
Bearbeiten von Jobdefinitionen 201
Löschen von Jobdefinitionen 202
Hinzufügen eines nicht richtlinienbasierten Jobs zu einer Richtlinie 202
Anzeigen des Jobverlaufs 203

Überwachen von Protokollen 205
Informationen zu NetVault Backup Protokollen 205
Rollenbasierter Zugriff auf Überwachungsprotokolle 206
Anzeigen von Protokollmeldungen 206
Herunterladen von Protokollen 208
Exportieren von Protokollen 209
Manuelles Löschen von Protokollmeldungen 210
Festlegen eines benutzerdefinierten Protokollereignisses 211
Entfernen eines benutzerdefinierten Protokollereignisses 211
Durchsuchen der Knowledge Base 211

Verwalten von Speichergeräten 213
Rollenbasierter Zugriff zum Verwalten von Speichergeräten 213
Überwachen von Geräteaktivitäten 213
Verwalten von datenträgerbasierten Speichergeräten in der Listenansicht 215
Anzeigen von Details zu Plattengeräten 215
Verwalten eines Systems der Quest DR-Serie, von QoreStor oder eines Data Domain-Systems 217
Überprüfen des Status eines plattenbasierten Speichergeräts 227
Ändern des Status eines plattenbasierten Speichergeräts 227
Einlesen von plattenbasierten Speichergeräten 227
Entfernen aller Speichersätze von einem plattenbasierten Speichergerät 228
Entfernen von plattenbasierten Speichergeräten 229
Verwalten von plattenbasierten Speichergeräten in der Baumansicht 229
Anzeigen von Details zu Plattengeräten 229
Überprüfen des Status eines plattenbasierten Speichergeräts 232
Ändern des Status eines plattenbasierten Speichergeräts 233
Einstellen der Speichereigenschaften eines datenträgerbasierten Speichergeräts . . . 233
Einlesen von plattenbasierten Speichergeräten 233
Entfernen von plattenbasierten Speichergeräten 234
Verwalten von Snapshot Array Manager 234
Ändern der Einstellungen für den Snapshot Array Manager 234
Ändern der Benutzeranmeldeinformationen für den Snapshot Array Manager 235
Ändern des Status von Snapshot Array Manager 235
Entfernen des Snapshot Array Manager 236
Verwalten von Bandbibliotheken in der Listenansicht 236
Anzeigen von Details zu Bandbibliotheken 236
Öffnen und Schließen von Bibliotheksklappen 237
Öffnen und Schließen von Eingangs- und Ausgangsports 238
Entladen oder Importieren von Bändern aus Eingangs-/Ausgangsports 238
Exportieren von Bändern zu Eingangs-/Ausgangsports 239
Neustarten von ACSLS- oder NDMP-Bibliotheken 239
Importieren von Spiegelbändern (NetApp VTL) 239
Entfernen einer Bandbibliothek 240
Verwalten von Bandbibliotheken in der Baumansicht 241
Anzeigen von Details zu Bandbibliotheken 241
Ändern einer Bibliothek 242
Wechsel des Geräteansichttyps 242
Öffnen und Schließen von Bibliotheksklappen 243
Öffnen und Schließen von Eingangs- und Ausgangsports 243
Entladen oder Importieren von Bändern aus Eingangs-/Ausgangsports 243
Exportieren von Bändern zu Eingangs-/Ausgangsports 244
Neustarten von ACSLS- oder NDMP-Bibliotheken 244
Importieren von Spiegelbändern (NetApp VTL) 244
Entfernen einer Bandbibliothek 245
Verwalten von Bandlaufwerken in der Listenansicht 246
Anzeigen von Details zu Bandlaufwerken 246
Konfigurieren von Leistungsoptionen für ein Bandlaufwerk 248
Überprüfen des Status eines Bandlaufwerks 252

Ändern des Status eines Bandlaufwerks 252
Konfigurieren von Reinigungsslots 252
Konfigurieren der Reinigungszyklen 253
Konfigurieren von automatischen Reinigungsoptionen für ein Bandlaufwerk 253
Manuelles Senden einer Laufwerksreinigungsanforderung 254
Entladen eines Bands 254
Laden eines Bands 254
Entfernen eines Bandlaufwerks 255
Verwalten von Bandlaufwerken in der Baumansicht 255
Anzeigen von Details zu Bandlaufwerken 255
Konfigurieren physischer Bandlaufwerke 257
Überprüfen des Status eines Bandlaufwerks 258
Ändern des Status eines Bandlaufwerks 258
Konfigurieren von Reinigungsslots 259
Konfigurieren der Reinigungszyklen 259
Konfigurieren von automatischen Reinigungsoptionen für ein Bandlaufwerk 259
Manuelles Senden einer Laufwerksreinigungsanforderung 260
Entladen eines Bands 260
Laden eines Bands 260
Markieren von Medien für die Wiederverwendung 261
Entfernen eines Bandlaufwerks 261
Gemeinsam genutzte Geräte hinzufügen 262
Gemeinsam genutzte Laufwerke mithilfe der halbautomatischen Methode einer nicht gemeinsam genutzten Bibliothek hinzufügen 262
Gemeinsam genutzte Laufwerke manuell einer nicht gemeinsam genutzten Bibliothek hinzufügen 263
Eigenständige Laufwerke gemeinsam nutzen 264

Verwalten von Speichermedien 265
Rollenbasierte Speichermedienverwaltung 265
Anzeigen der Speicherübersicht 265
Anzeigen von Details zu Plattenspeichern 267
Anzeigen von Details zu Bandspeichern 268
Verwalten von Bandspeichermedien 270
Festlegen von Bandmedienbezeichnungen 270
Leeren von Bandmedien 275
Einlesen von Bandmedien 277
Markieren eines Bands als nicht verwendbar 279
Markieren eines Bands als schreibgeschützt 279
Markieren eines Bands zur Wiederverwendung 280
Entfernen eines Offlinebands 280
Verwalten von Speichersätzen 281
Anzeigen von Speichersatzdetails 281
Konfigurieren von Optionen für den Ablauf von Speichersätzen 282
Löschen von Speichersätzen von plattenbasierten Speichergeräten 284
Löschen von Speichersätzen von bandbasierten Speichergeräten 285

Verwalten von Benutzer- und Gruppenkonten 287

Informationen zu Benutzerkonten 287
Informationen zu Benutzer- und Gruppenberechtigungen und Voreinstellungen 288
Rollenbasierte Benutzer- und Gruppenberechtigungen 288
Erstellen eines lokalen Benutzerkontos 289
Festlegen eines Benutzerkennworts 290
Konfigurieren von Benutzerdetails 291
Konfigurieren der Zugehörigkeit zu Client- und Mediengruppen 292
Festlegen von Berechtigungen und Kontingenten 293
Einrichten eines Benachrichtigungsprofils 294
Ändern lokalen Benutzerkontos 295
Löschen lokalen Benutzerkontos 295
Festlegen Kennwortrichtlinie 295
Verwenden des abgesicherten Modus 296
Aktivieren oder Deaktivieren des abgesicherten Modus 296
Verwenden von Voreinstellungen 296
Erstellen einer Voreinstellung 296
Ändern einer Voreinstellung 297
Löschen einer Voreinstellung 297
Benutzerberechtigungen 298
Vordefinierte Voreinstellungen 300
Integration von Active Directory in NetVault Backup 304
Verwalten von AD-Benutzern 304
Verwalten von AD-Gruppen 306

Mandanten verwalten 308
Informationen zur Mandantenverwaltung 308
Hinzufügen von Mandanten 308
Konfigurieren der Mandantendetails 310
Mandantenkonto ändern 311
Löschen von Mandanten 311
Mandanten deaktivieren 312

Überwachen von Ereignissen und Konfigurieren von Benachrichtigungen 313
Informationen zu NetVault Backup Ereignissen 313
Informationen zu Benachrichtigungsmethoden 313
Rollenbasierter Zugriff zum Konfigurieren von Benachrichtigungen 314
Ereignisklassen 314
Ereignistypen 314
Rollenbasierter Zugriff auf das Anzeigen von Ereignissen 319
Anzeigen von Ereignisprotokollen 320

Berichterstellung in NetVault Backup 321
Übersicht über das Berichtssystem 321
Arbeiten mit Berichten 321
Generieren von Berichten 322
Festlegen eines Favoritenberichts 323
Festlegen von Filtern für Berichte 323

Bearbeiten von Berichtsjobdefinitionen 324
Verwenden von Benachrichtigungsmethoden zum Senden von Berichten per E-Mail 325
Anpassen der Tabellenansichten in Berichten 325
Hinzufügen von Diagrammen zu Berichten 327
Exportieren von Berichten als PDF-Dateien 329
Verfügbare Berichte 330

Arbeiten mit Clientclustern 332
Informationen zur Unterstützung von Clientclustern 332
Virtuelle Clients 333
Gerätekonfiguration in Clusterumgebungen 334
Installieren und Aktualisieren clusterfähiger Plug-ins 334
Voraussetzungen 334
Installieren eines clusterfähigen Plug-ins 335
Aktualisieren eines clusterfähigen Plug-ins 336
Konfigurieren eines clusterfähigen Plug-ins 336
Konfigurieren der bevorzugten Netzwerkadresse für Cluster-Knoten 336
Konfigurieren der Standardeinstellungen für ein clusterfähiges Plug-in 337
Verwalten virtueller Clients 337
Ändern eines virtuellen Clients 337
Prüfen des Zugriffs auf einen virtuellen Client 338
Bestimmen des aktuellen physischen Clients 338
Entfernen eines virtuellen Clients 339
Sicherungen mit clusterfähigen Plug-ins 339
Clusterfailover bei Sicherungen 339
Wiederherstellungen mit clusterfähigen Plug-ins 340

Konfigurieren der Standardeinstellungen für NetVault Backup 341
Informationen zum Konfigurieren von Standardeinstellungen 342
Weitere Konfigurationsdienstprogramme 343
Konfigurieren von Verschlüsselungseinstellungen 343
Konfigurieren von Plug-in-Optionen 344
Konfigurieren der Standardeinstellungen für das Laufwerksgeräte-Plug-in 345
Konfigurieren der Standardeinstellungen für „nvjobstart“ 346
Konfigurieren der Standardeinstellungen für Nachskripts 347
Konfigurieren der Standardeinstellungen für das Überprüfungs-Plug-in 348
Konfigurieren von Deployment Manager-Einstellungen 349
Informationen zum Deployment Manager 349
Konfigurieren der Standardeinstellungen für den Deployment Manager 349
Konfigurieren von Job Manager-Einstellungen 350
Informationen zum Job Manager 350
Konfigurieren der Standardeinstellungen für den Job Manager 350
Konfigurieren von Einstellungen für den Protokolldaemon 351
Informationen zum Protokolldaemon 351
Konfigurieren des Schwellenwerts für den Festplattenspeicherplatz 352
Ändern der Bereinigungsrichtlinie für Protokollmeldungen 353
Konfigurieren von weiteren Einstellungen für den Protokolldaemon 354

Konfigurieren von Job Manager-Einstellungen 356
Informationen zum Media Manager 356
Konfigurieren allgemeiner Einstellungen für den Media Manager 356
Konfigurieren von Ablaufregeln für abhängige Sicherungen 359
Konfigurieren der Media Manager-Einstellungen für Bandgeräte 360
Konfigurieren der Media Manager-Einstellungen für Sicherungsindexe 362
Konfigurieren der Media Manager-Einstellungen für RAS-Geräte 363
Konfigurieren der Übertragungsaktualisierungseinstellungen für fremde RAS-Geräte . 364
Konfigurieren des Zeitlimits für Datenübertragungsblockierungen für NetVault SmartDisk 365
Konfigurieren der Gewichtung von Medienanforderungen 365
Konfigurieren des Standardintervalls für die Überprüfung des Ablaufs von Sicherungen . . 366
Konfigurieren einer anderen Indexleseblockgröße für Systeme der Quest DR-Serie . . 367
Konfigurieren von Network Manager-Einstellungen 367
Informationen zum Network Manager 368
Konfigurieren der Zeitlimiteinstellungen für den Network Manager 368
Aktivieren bzw. Deaktivieren von Verfügbarkeitsbroadcasts 369
Konfigurieren von Netzwerkadressen für Multihoming-Computer 370
Reduzieren der Startverzögerung 371
Konfigurieren des Standardports für den Network Manager 373
Konfigurieren des Standardports für den Communications Manager 373
Konfigurieren von Process Manager-Einstellungen 374
Informationen zum Process Manager 374
Konfigurieren der Einstellungen für gemeinsam genutzten Arbeitsspeicher 374
Konfigurieren der Einstellungen für RAS-Geräte 375
Konfigurieren der Verbindungseinstellungen für NetVault SmartDisk 376
Konfigurieren von Schedule Manager-Einstellungen 376
Informationen zum Schedule Manager 376
Konfigurieren der Standardeinstellungen für den Schedule Manager 377
Konfigurieren der Standard-Prioritätseinstellungen für Jobs 378
Konfigurieren der Webdiensteinstellungen 379
Konfigurieren des Webdienstes für die Deaktivierung von Verschlüsselungsverfahren 379
Konfigurieren des Webdienstes zum Deaktivieren von Protokollen 379
Aktivieren der Webdienstüberwachung 380
Konfigurieren des Zeitlimits für Clientvorgänge 380
Konfigurieren des Zeitlimits für Anforderungen zum Entfernen von Speichersätzen . . 381
Konfigurieren von Einstellungen für den Auditordaemon 381
Informationen zum Auditordaemon 382
Konfigurieren des Auditordaemon zum Protokollieren von ausschließlich fehlgeschlagenen Anforderungen 382
Ändern der Bereinigungsrichtlinie für Überwachungsprotokolle 382
Konfigurieren von Firewalleinstellungen 383
Konfigurieren von allgemeinen Einstellungen 384
Verschieben von Standardverzeichnissen 384
Verschieben des NetVault Datenbankverzeichnisses 386
Konfigurieren der TCP/IP-Puffergrößen 387
Ändern der Sprach- und Gebietsschemaeinstellungen 388

Deaktivieren der Kompatibilitätsüberprüfungen für Pakete vor der Installation 389
Konfigurieren des Warnzeitraums für den Lizenzablauf 390
Konfigurieren von Sicherheitseinstellungen 390
Deaktivieren des Kennwortschutzes für einen Client 391
Ändern des NetVault Backup Kennworts 391
Synchronisieren der NetVault Zeit 392
Informationen zur NetVault Zeit 392
Konfigurieren eines alternativen NetVault Zeitservers 392
Konfigurieren des Berichterstellungsprogramms 393
Informationen zum Berichterstellungsprogramm 393
Anpassen von HTML-Berichtsvorlagen 393
Anpassen von Textberichtsvorlagen 394
Anpassen von CSV-Berichtsvorlagen 395
Konfigurieren der Zeitlimiteinstellung für die Berichterstellung 396
Konfigurieren des Standard-Mail-Formattyps für Berichte 396
Konfigurieren der Standardeinstellungen für den Statistics Manager 397
Erstellen einer globalen Bereinigungsrichtlinie für die Berichtsdatenbank 398
Erstellen tabellenspezifischer Bereinigungsrichtlinien 399
Konfigurieren von Standardeinstellungen für NetVault Backup-WebUI 400
Konfigurieren von NetVault Backup für einen bestimmten VSS-Anbieter 402
Konfigurieren der Standardeinstellungen mit „Txtconfig“ 402

Diagnosetracing 404
Informationen zum Diagnosetracing 404
Trace-Filter verwalten 405
Aktivieren der Tracingfunktion 406
Herunterladen von Tracedateien 408
Ändern der Traceverzeichnisposition 409
Aktivieren der Tracingfunktion mit der NetVault-WebUI oder „Txtconfig“ 410
Deaktivieren der Tracingfunktion 411
Löschen der Tracesitzungsverzeichnisse 411

Verwalten von Diagnosedaten 413
Informationen zu Support Diagnostics 413
Download von Diagnosedaten 413
Hochladen von Diagnosedaten 415

Das Dienstprogramm „deviceconfig“ 416
Informationen zu „deviceconfig“ 416
Konfigurieren der Standardeinstellungen für Bandbibliotheken 416
Allgemeine Einstellungen für Bandbibliotheken 417
Laufwerksreinigungseinstellungen 419
Einstellungen für heterogene Medien 420
Konfigurieren der Standardeinstellungen für Bandlaufwerke 421
NDMP-Einstellungen 422
Allgemeine Einstellungen für Bandlaufwerke 423
Softwarekomprimierungseinstellungen 425

Laufwerksleistungseinstellungen 426
Einstellungen für die Statistikerfassung 427
Allgemeine Reinigungseinstellungen 428

NetVault Backup Prozesse 429
Informationen zu NetVault Backup Prozessen 429
Beschreibung der Prozesse 429

Umgebungsvariablen 435
Umgebungsvariablen in NetVault Backup 435

Netzwerkports, die von NetVault Backup verwendet werden 437
Verwendete oder erforderliche Ports 437

Fehlerbehebung 440
Häufige Fehler 440
Abgesicherter Modus in NetVault Backup 445

Über uns 447
Mehr als nur ein Name 447
Unsere Marke, unsere Vision. Gemeinsam. 447
Kontakt zu Quest 447
Technische Supportressourcen 447

1

Einleitung

- Informationen zu Quest NetVault Backup
- Informationen zu diesem Dokument
- Zielgruppe
- Empfohlene Literatur

Informationen zu Quest NetVault Backup

Quest NetVault Backup (NetVault Backup) bietet die modernsten plattformübergreifenden Datensicherungsfunktionen für Backup-Service-Provider und Mandanten sowie unübertroffene Benutzerfreundlichkeit, sofort einsatzbereite Bereitstellung und problemlose Skalierbarkeit.

NetVault Backup bietet die Möglichkeit, Daten und Anwendungen in physischen und virtuellen Umgebungen über eine Benutzeroberfläche abzusichern und eine Vielzahl von Servern zu schützen, die Petabytes von Daten enthalten. NetVault Backup unterstützt darüber hinaus heterogene Umgebungen, sodass Sie Daten für eine breite Palette von Betriebssystemen, Anwendungen, Datenbanken, Prozessorarchitekturen und Netzwerkspeichergeräten absichern können. NetVault Backup schützt die Daten, da sie in einer sicheren Umgebung (VPN) eingesetzt werden. Diese plattformübergreifende Vielseitigkeit erleichtert die optimale Anpassung von NetVault Backup an die sich stets ändernde und größer werdende IT-Infrastruktur.

NetVault Backup for MSP hilft den Mandanten, den Schutz ihrer Daten nicht mehr intern erledigen zu müssen. So können Unternehmen sich stärker auf ihre Geschäftstätigkeit konzentrieren und müssen weniger in die Einrichtung und Wartung von Infrastruktur investieren. MSP können einen höherwertigen Sicherungsservice zu geringeren Kosten bieten. Daher können die Mandanten diese Angebote sicher nutzen und ihre Agilität und Kosteneffizienz verbessern.

Hauptvorteile

- einfache, sofort verwendbare Installation für einen schnellen Einsatz
- Einfaches Management verschiedener Sicherungskomponenten und Mandanten.
- Bessere Nutzung von IT-Ressourcen, wie die Verwaltung von Hardware
- Schutz physischer und virtueller Umgebungen zur Kostensenkung
- unübertroffene Abdeckung in unterschiedlichsten IT-Umgebungen dank Support für heterogene Server
- umfassender Anwendungssupport
- datenträgerbasierte Sicherungen und Deduplizierung für eine beträchtliche Verbesserung der Speichereffizienz
- nahtlose Integration in Systeme der Quest DR-Serie für Deduplizierung auf der Quellenseite und optimierte Replikation über WAN-Verbindungen
- umfassender NAS-Schutz (Network Attached Storage) zum Sichern kritischer Daten
- umfangreicher Schutz für virtuelle Umgebungen
- Bare Metal Recovery für eine deutlich schnellere Wiederherstellung ausgefallener Server

- dynamische Gerätefreigabe zur Optimierung der Übertragungen von Sicherungsdaten und ein geringeres Fehlerpotenzial
- schnelle Dateisystemsicherungen mit leistungsstarkem Multi-Streaming

Funktionen im Überblick

- **Anwendungsschutz:** Sicherstellung der Verfügbarkeit geschäftskritischer Anwendungen wie Oracle, SQL Server, Exchange, SharePoint, MySQL, PostgreSQL, Domino, DB2, Informix, SAP und Sybase über Anwendungs-Plug-ins. Diese Plug-ins ergänzen lokal vorhandene Lösungen, um Zeit bei der Integration zu sparen. Für Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs werden keine Skripts benötigt.
- **Mandantenmanagement:** Das Unternehmen oder die Organisation, die es seinen/ihren Kunden ermöglicht, einen Datensicherheitsservice bereitzustellen, heißt Managed Service Provider (MSP). Die Kunden eines MSP werden als Mandanten bezeichnet. Der MSP führt den Service aus und lädt mehrere Mandanten in das Unternehmen ein, um für sie Datensicherung als Service bereitzustellen.
- **NAS-Schutz:** Erweiterter Datenschutz für Informationen, die auf NAS-Appliances, u. a. von Dell, EMC, Hitachi, IBM, NetApp und Sun, gespeichert sind. Sie können den Datenverkehr im LAN reduzieren und die Leistung maximieren, indem Sie Daten mit NDMP (Network Data Management Protocol) sichern. NetVault Backup unterstützt viele verschiedene Speichertopologien und -konfigurationen, sodass Sie Sicherungen direkt auf lokal angeschlossenen SCSI-Geräten, Geräten in einem SAN-Netzwerk oder anderen Speichergeräten im Netzwerk durchführen können.
- **Unternehmensweite Kontrolle:** Webbasierte Schnittstelle zum Konfigurieren, Verwalten und Überwachen von Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgängen. Benutzerfreundliche Assistenten führen Sie durch die häufigen Aufgaben, wie z. B. das Erstellen von Sicherungsjobs, das Zuweisen von Richtlinien, das Konfigurieren von Speichergeräten und das Generieren von Berichten.
- **Sicherung auf Festplatte und Band:** Unterstützung platten- und bandbasierter Sicherungen auf einer Vielzahl von Sicherungszielen, z. B. NAS-Geräten und Deduplizierungsappliances anderer Anbieter. NetVault Backup bietet auch die Möglichkeit, Daten von einem Sicherungsziel auf ein anderes zu verschieben, z. B. für externe Lagerung und Notfallwiederherstellung.
- **Datendeduplizierung:** Reduzierung des Speicherbedarfs für Daten dank leistungsfähiger Deduplizierungstechnologien. NetVault Backup ist nahtlos in die Deduplizierungsappliances der Systeme der Quest DR-Serie sowie die clientseitige Deduplizierungstechnologie Rapid Data Access (RDA) integriert, sodass Sie die leistungsfähigen Deduplizierungs-, Komprimierungs- und Replikationsfunktionen der Appliances umfassend nutzen können. Außerdem unterstützt NetVault Backup die software-definierten Quest QoreStor™ Software Speichergeräte (nur Linux), die auch den Vorteil der clientseitigen RDA-Deduplizierung bieten. NetVault Backup unterstützt zudem die EMC Data Domain Sicherungs- und Wiederherstellungsplattform sowie die DD Boost Deduplizierungstechnologie.
- **Virtualisierungsunterstützung:** Ausweitung des erweiterten Datenschutzes auf VMware- und Hyper-V-Umgebungen. Mit NetVault Backup können Sie jederzeit über eine einheitliche benutzerfreundliche Oberfläche zuverlässige Sicherungs- und Wiederherstellungsaktivitäten ausführen, ohne dass Sie dafür über umfassende Fachkenntnisse verfügen müssen.
- **Leistungsstarkes Multi-Streaming:** Geringerer Zeitaufwand und einfache Verwaltung durch gleichzeitiges Sichern mehrerer Arbeitslasten.
- **Zuverlässige Sicherheit:** Einhaltung behördlicher Auflagen, ohne dafür Sicherungsfenster oder Deduplizierungsleistung opfern zu müssen, dank einem Verschlüsselungs-Plug-in zur Unterstützung von CAST-128-, CAST-256- und AES-256-Algorithmen. Durch eine flexible Verschlüsselung auf Jobebene können Sie problemlos auswählen, welche Daten verschlüsselt werden sollen.
- **Einfache, unkomplizierte Lizenzierung:** Sie müssen die kapazitätsbasierte Lizenzierung für NetVault Backup verwenden, da sie auf der im NetVault Backup Server verwalteten Speicherkapazität basiert. Sie können so sehr flexibel das Modell auswählen, das die Anforderungen des jeweiligen Unternehmens optimal erfüllt. Sie können außerdem NetVault Backup ausgehend von der Kapazität lizenzieren und eine unbegrenzte Anzahl von Clients oder Anwendungs-Plug-ins bereitstellen. Quest bietet zwei kapazitätsbasierte Lizenzierungsoptionen für NetVault Backup an. Die eine bietet großen Nutzen für wachsende Unternehmen, die andere bietet umfassenden Schutz für Managed Service Provider.

Informationen zu diesem Dokument

In diesem Handbuch wird beschrieben, wie Sie NetVault Backup konfigurieren und damit Ihre Daten schützen. Es enthält umfassende Informationen zu allen NetVault Backup Funktionen.

WICHTIG:

- NetVault Backup speichert die Systemdaten in einer PostgreSQL-Datenbank, die sich auf dem NetVault Backup Server befindet. Sie sollten die NetVault Datenbank nur dann direkt mit PostgreSQL-Tools bearbeiten, wenn Sie von einem Mitarbeiter des technischen Supports von Quest dazu aufgefordert wurden. Unzulässige Änderungen der Datenbank können zu einer unwiederbringlichen Beschädigung der Daten führen. Bevor Sie die NetVault Datenbank bearbeiten, sollten Sie eine Sicherungskopie der Datenbank erstellen. Weitere Informationen zur Sicherung der NetVault Datenbank finden Sie im *Quest NetVault Backup Benutzerhandbuch für integrierte Plug-ins*.
- NetVault Backup speichert die Systemkonfigurationseinstellungen in **.cfg**-Dateien, die sich im Verzeichnis **config** im NetVault Backup Installationsverzeichnis befinden. Die Einstellungen in diesen Dateien dürfen nur auf Anweisung des technischen Supports von Quest geändert werden. Unzulässige Änderungen in diesen Dateien können zu Fehlern und anderen unerwarteten Verhalten führen. Bevor Sie eine Konfigurationsdatei ändern, sollten Sie unbedingt eine Sicherungskopie der Datei erstellen.

Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an MSP-Administratoren, Mandantenbenutzer und andere technische Mitarbeiter, die für den Entwurf und die Implementierung einer Sicherungsstrategie für die Organisation zuständig sind. Es wird vorausgesetzt, dass umfangreiche Kenntnisse im Hinblick auf die Betriebssysteme, auf denen der NetVault Backup Server und die Clients ausgeführt werden, vorhanden sind.

Empfohlene Literatur

- *Quest NetVault Backup Installationshandbuch:* Dieses Handbuch enthält Informationen zur Installation der NetVault Backup Server- und Clientsoftware.
- *Quest NetVault Backup Plug-in für Dateisysteme Benutzerhandbuch:* Dieses Handbuch enthält Informationen zu Installation, Konfiguration und Verwendung des NetVault Backup Plug-ins *für Dateisysteme*.
- *Quest NetVault Backup Benutzerhandbuch für integrierte Plug-ins:* Dieses Handbuch enthält Informationen zu Konfiguration und Verwendung der folgenden Plug-ins:
  - NetVault Backup Plug-in *zur Konsolidierung*
  - NetVault Backup Plug-in *für Datenkopien*
  - NetVault Backup Plug-in *für Datenbanken*
  - NetVault Backup Plug-in *für Raw-Geräte*
- *Quest NetVault SmartDisk Installations- und Aktualisierungshandbuch:* Dieses Handbuch enthält Informationen zur Installation der NetVault SmartDisk Software.
- *Quest NetVault SmartDisk Administratorhandbuch*: Dieses Handbuch enthält Informationen zur Verwaltung einer NetVault SmartDisk Instanz.
- *Quest NetVault Backup Kompatibilitätshandbuch:* Dieses Handbuch enthält Informationen zu den Plattformen, Betriebssystemversionen und Anwendungsversionen, die von NetVault Backup unterstützt werden.

Sie können diese Handbücher unter folgender Adresse herunterladen: https://support.quest.com/technical-documents.

2

Erste Schritte

- Informationen zur Implementierung von NetVault Backup
- Informationen zu NetVault Backup-Komponenten
- Starten und Stoppen des NetVault Backup Dienstes
- Aktivieren des Webdiensts über HTTP oder HTTPS
- Anmelden bei NetVault Backup
- Übersicht über die NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle
- Navigationsbereich
- Beenden von NetVault Backup
- Verwenden des Konfigurationsassistenten
- Überwachung des NetVault Backup Servers
- Sortieren von Datensätzen in der NetVault Backup-WebUI
- Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI

Informationen zur Implementierung von NetVault Backup

In einer NetVault Backup Konfiguration ist ein Computer als NetVault Backup Server konfiguriert. Andere Computer sind als NetVault Backup Clients konfiguriert. Das Active Directory muss in NetVault Backup Server integriert sein, und der Active Directory-Dienst muss immer verfügbar sein. Die Integration von Microsoft Active Directory (AD) mit NetVault Backup ermöglicht rollenbasierte Zugriffssteuerung in NetVault Backup, wobei der NetVault Backup Server in der Domain sein muss.

> **WICHTIG:** Sie müssen zuerst Active Directory bereitstellen und dann NetVault Backup Server als Teil dieser Domain verwenden.

Das folgende Diagramm veranschaulicht eine NetVault Backup Implementierung.

Abbildung 1. Übersicht über die Bereitstellung von NetVault Backup in der MSP-Umgebung

Informationen zu NetVault Backup-Komponenten

Eine NetVault Backup Implementierung umfasst die folgenden Komponenten:

- NetVault Backup-Server
- NetVault Backup-Clients
- NetVault Backup-Plug-ins
- NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle

NetVault Backup-Server

Der NetVault Backup Server stellt die zentralen Dienste zum Schützen der Daten von Mandanten zur Verfügung.

Der Server stellt Mandanten in einer isolierten Umgebung Dienste wie Zeitplanverwaltung, Jobverwaltung, Geräteverwaltung, Medienverwaltung, Benutzerverwaltung, Benachrichtigungsverwaltung und Protokollverwaltung zur Verfügung. An den Server können lokal verschiedenartige physische und virtuelle Speichergeräte angeschlossen werden. MSP bietet all diese Dienste in einer isolierten Umgebung.

Der Managed Service Provider wird auf Windows Pure 64-Bit NetVault Backup Servern unterstützt.

NetVault Backup-Clients

Der NetVault Backup-Client wird auf Computern installiert, die durch die NetVault Backup-Lösung geschützt werden sollen. Diese Computer können Dateiserver, Datenbankserver, E-Mail-Server, Anwendungsserver und Workstations sein.

Die NetVault Backup-Clients werden einem NetVault Backup-Server zugewiesen, der alle Operationen zum Schutz der Daten für die Clients verwaltet. Ein einzelner Server und die zugehörigen Clients bilden eine NetVault Backup Domäne. In der MSP-Umgebung kommuniziert der Mandantenclient von NetVault Backup mit dem NetVault Backup Server und Geräten über einen sicheren Kanal (VPN).

Die NetVault Backup-Clients können AIX, FreeBSD, HP-UX, Linux, Mac OS X, Solaris und Windows als Betriebssystem verwenden.

NetVault Backup-Plug-ins

Die NetVault Backup-Plug-ins werden verwendet, um verschiedene Anwendungen und Daten zu schützen, die auf den Server- und Clientcomputern gespeichert sind. Es gibt zwei Kategorien von NetVault Backup Plug-ins: integrierte Plug-ins und Add-on Plug-ins.

Integrierte Plug-ins

Die integrierten Plug-ins sind integraler Bestandteil der NetVault Backup Software und werden automatisch mit der NetVault Backup Server- und Clientsoftware auf den entsprechenden Computern installiert.

NetVault Backup umfasst die folgenden integrierten Plug-ins:

- **NetVault Backup Plug-in *für Dateisysteme* (Plug-in *für Dateisysteme*):** Das Plug-in *für Dateisysteme* schützt wichtige Dateisystemdaten und ermöglicht die schnelle und zuverlässige Wiederherstellung vollständiger Volumes, einzelner Partitionen oder einzelner Verzeichnisse und Dateien mit minimalem Aufwand, sodass Ausfallzeiten minimiert werden.
- **NetVault Backup Plug-in *zur Konsolidierung* (Plug-in *zur Konsolidierung*)**: Mit dem Plug-in *zur Konsolidierung* können Sie einen zusammengesetzten Speichersatz erstellen, indem Sie eine Vollsicherung und die zugehörigen inkrementellen Sicherungen zusammenfassen. Sie können diesen konsolidierten Speichersatz als Basis für nachfolgende inkrementelle Sicherungen verwenden. Das Plug-in *zur Konsolidierung* sichert keine Daten eines Clients, sondern setzt lediglich die vorhandenen Speichersätze zu einem Satz zusammen.
- **NetVault Backup Plug-in *für Datenkopien* (Plug-in *für Datenkopien*):** Das Plug-in *für Datenkopien* ermöglicht das Erstellen von Sicherungskopien für externe Lagerung und Notfallwiederherstellung. Das Plug-in *für Datenkopien* sichert keine Daten eines Clients, sondern erstellt lediglich eine Kopie einer vorhandenen Sicherung.
- **NetVault Backup Plug-in *für Datenbanken* (Plug-in *für Datenbanken*)**: Das Plug-in *für Datenbanken* schützt wichtige Systemdaten (z. B. Konfigurationsdateien, Systemeinstellungen, Sicherungsindexe, Sicherungsmedieninformationen, Jobzeitpläne, Lizenzschlüssel und andere Daten), die in der NetVault Datenbank gespeichert sind. Mithilfe dieser Sicherung können Sie nach einem Ausfall wieder einen funktionierenden NetVault Backup Server erstellen.
- **NetVault Backup Plug-in *für Raw-Geräte* (Plug-in *für Raw-Geräte*)**: Das Plug-in *für Raw-Geräte* schützt Daten, die auf physischen Festplatten gespeichert sind. Mit dem Plug-in können Sie den MBR (Master Boot Record), Systempartitionen und einzelne Benutzerpartitionen über eine benutzerfreundliche Benutzeroberfläche ohne komplexe Skripts wiederherstellen.
- **NetVault Backup-Plug-in *für Rapid Data Access* (Plug-in *für RDA*)**: Mit dem Plug-in *for RDA* können Sie die client-seitigen und Inline-Deduplizierungsfunktionen nutzen, die in anderen Produkten, z. B. Systemen der Quest DR-Serie von Deduplizierungsgeräten und software-definierten Quest QoreStor Speichergeräten (nur Linux) verfügbar sind.

Weitere Informationen zu diesen integrierten-Plug-ins finden Sie im *Benutzerhandbuch für Quest-Plug-in for FileSystem* bzw. im *Integrierten Benutzerhandbuch für Quest NetVault Backup-Plug-ins*.

Add-on Plug-ins

Die Add-on Plug-ins stehen als separate Produkte zur Verfügung, die auf den NetVault Backup-Server- und -Clientcomputern installiert werden, um bestimmte Anwendungen und Appliances zu schützen.

NetVault Backup umfasst die folgenden Add-on Plug-ins:

- **Plug-ins für Anwendungen:** Diese Plug-ins ermöglichen den Schutz von Daten geschäftskritischer Anwendungen wie Oracle, SQL Server, Exchange, SharePoint, MySQL, PostgreSQL, Domino, DB2, Informix, SAP und Sybase.
- **Plug-ins für NDMP-basierte NAS-Appliances:** Diese Plug-ins ermöglichen NDMP-basierte Sicherungen und Wiederherstellungen für Appliances, die dieses Protokoll unterstützen. NetVault Backup umfasst auch spezialisierte Plug-ins für die Integration von NetApp SnapMirror, SnapVault und Snapshottechnologien, die erweiterte Datenschutzfunktionen für NetApp-Appliances bereitstellen.
- **Plug-ins für virtuelle Umgebungen:** Diese Plug-ins ermöglichen den Schutz von Daten virtueller Maschinen in VMware- und Hyper-V-Umgebungen.
- **Plug-ins für die Verschlüsselung von Sicherungen:** Diese Plug-ins unterstützen die Algorithmen CAST-128, AES-256 und CAST-256, damit behördliche Sicherheitsauflagen für Sicherungen erfüllt werden.
- **Plug-ins für die Geräteintegration:** Diese Plug-ins ermöglichen die Konfiguration und Verwendung von speziellen Bandbibliotheken in einer NetVault Backup Umgebung.
- **Plug-ins für Bare Metal Recovery:** Diese Plug-ins bieten die Möglichkeit, ein ganzes System, einschließlich Betriebssystem, Anwendungen, Systemeinstellungen, Partitionsinformationen und Daten, auf den unterstützten Windows- -Betriebssystemen wiederherzustellen.

NetVault Backup bietet auch clusterfähige Versionen verschiedener Plug-ins zum Schutz verteilter Daten.

Weitere Informationen zu den Add-on Plug-ins finden Sie im Benutzerhandbuch des jeweiligen Plug-ins.

NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle

NetVault Backup umfasst eine webbasierte Benutzerschnittstelle (NetVault Backup WebUI), mit der ein NetVault Backup System konfiguriert, verwaltet und überwacht werden kann. Sie können mit der NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle verschiedene Aufgaben erledigen, z. B.:

- Konfigurieren von leistungsrelevanten, sicherheitsrelevanten und anderen Optionen
- Mandanten- und Mandantenbenutzer verwalten
- Clients verwalten
- Verwalten von Speichergeräten und Speichermedien
- Durchführen von Sicherungen und Wiederherstellungen
- Überwachen von Jobs, Geräteaktivitäten und Protokollen
- Einrichten von globalen Benachrichtigungen
- Generieren und Anzeigen von Berichten

Sie können die NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle in jedem normalen Browser aufrufen. Mit der Webbenutzerschnittstelle können Sie einen NetVault Backup-Server remote von jedem System aus verwalten, auf dem ein unterstützte Webbrowser ausgeführt und eine Verbindung zum Server über HTTP oder HTTPS hergestellt werden kann.

Starten und Stoppen des NetVault Backup Dienstes

Der NetVault Backup Dienst ist so konfiguriert, dass er auf den Server- und Clientcomputern automatisch gestartet wird. Sie können das Txtconfig-Dienstprogramm oder die Befehlszeilenschnittstelle verwenden, um den NetVault Backup-Dienst manuell zu starten oder zu stoppen.

> **HINWEIS:** Damit Sie diese Dienstprogramme verwenden können, müssen Sie auf Windows-basierten Systemen als Benutzer mit Administratorrechten bzw. auf Linux- und UNIX-basierten Clients als Benutzer mit Rootberechtigungen angemeldet sein.

So starten oder stoppen Sie den NetVault Backup Dienst manuell:

1 **Mit „Txtconfig“:**

   a Geben Sie in einem Terminal- oder Eingabeaufforderungsfenster `txtconfig` ein. Drücken Sie dann die **Eingabetaste** oder **Return**.

   b Drücken Sie auf der Seite **Machine** die Taste **p**, um das Hauptmenü anzuzeigen, und drücken Sie dann die Optionsnummer für die Seite **Services**.

   c Drücken Sie abhängig vom Status des NetVault Backup Dienstes die Optionsnummer, um den Dienst zu stoppen oder zu starten. Drücken Sie **s** und dann **q**.

2 **Mit der Befehlszeilenschnittstelle:**

   a Auf Linux-basierten Clients:

   Geben Sie zum Starten des Dienstes Folgendes ein: `$NV_HOME/etc/startup.sh start`

   Geben Sie zum Stoppen des Dienstes Folgendes ein: `$NV_HOME/etc/startup.sh stop`

   b Auf Windows Systemen:

   Geben Sie zum Starten des Dienstes Folgendes ein: `net start "NetVault Process Manager"`

   Geben Sie zum Stoppen des Dienstes Folgendes ein: `net stop "NetVault Process Manager"`

Aktivieren des Webdiensts über HTTP oder HTTPS

Standardmäßig ist der Webdienst über HTTPS aktiviert. Über die Webdiensteinstellungen können Sie Port oder Protokoll ändern. Mit diesen Einstellungen können Sie außerdem die Sicherheitszertifikatsdatei und die Datei mit dem privaten Schlüssel für die HTTPS-Kommunikation angeben.

Sie können die Webdiensteinstellungen über die folgenden Schnittstellen ändern: Über die NetVault Backup WebUI (auf der Seite **Einstellungen ändern**) oder mit „Txtconfig“.

> **HINWEIS:** NetVault Backup verwendet für eingehende Webdienstverbindungen standardmäßig Port 8443 als HTTPS-Listenerport. Wenn beim Installieren des Servers der Standardport (8443) bereits von einer anderen Anwendung verwendet wird, weist NetVault Backup stattdessen den ersten verfügbaren Port im Portbereich 50486 bis 65535 zu.
>
> Damit Sie die folgenden Schritte durchführen können, müssen Sie auf Windows-basierten Systemen als Benutzer mit Administratorrechten bzw. auf Linux- und UNIX-basierten Systemen als Benutzer mit Rootberechtigungen angemeldet sein.

So konfigurieren Sie die Webdiensteinstellungen für NetVault Backup Backup:

1 Öffnen Sie die Webdiensteinstellungen über eine der folgenden Methoden:

   - **NetVault Backup-WebUI:**

      a Starten Sie die NetVault Webbenutzerschnittstelle und klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

      b Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

      c Klicken Sie auf der Seite **NetVault Servereinstellungen** unter **Dienste** auf **Webdienst**.

- **Txtconfig:**
  a Geben Sie in einem Terminal- oder Eingabeaufforderungsfenster `txtconfig` ein. Drücken Sie dann die **Eingabetaste** oder **Return**.
  b Drücken Sie auf der Seite **Machine** die Taste **p**, um das Hauptmenü anzuzeigen, und drücken Sie dann die Optionsnummer für die Seite **Web Service**.

2 Legen Sie die folgenden Einstellungen fest.

Tabelle 1. Webdiensteinstellungen

Einstellung	Beschreibung
HTTP-Einstellungen	Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen, um über HTTP auf den Webdienst zugreifen zu können: • **Webdienst über HTTP aktivieren:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen. Wenn Sie **Txtconfig** verwenden, müssen Sie die Optionsnummer für diese Einstellung drücken, um den Wert in ON zu ändern. • **HTTP-Listenerport für eingehende Webdienstverbindungen:** Der HTTP-Standardport ist 80. Konfigurieren Sie einen anderen Port, wenn dieser Port von einem anderen Server oder einer anderen Anwendung verwendet wird.

Tabelle 1. Webdiensteinstellungen

Einstellung	Beschreibung
HTTPS-Einstellungen	Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen, um über HTTPS auf den Webdienst zugreifen zu können: • **Webdienst über HTTPS aktivieren:** Dieses Protokoll ist standardmäßig aktiviert. HTTPS ist das bevorzugte Protokoll. Dieses Protokoll ermöglicht eine verschlüsselte Kommunikation zwischen Client und Server, sodass vertrauliche Daten, z. B. NetVault Backup Kennwörter, die zwischen dem Browser und dem NetVault Webdienst übertragen werden, geschützt sind. • **HTTPS-Listenerport für eingehende Webdienstverbindungen:** NetVault Backup verwendet standardmäßig den Port 8443 für HTTPS-Verbindungen. Konfigurieren Sie einen anderen Port, wenn dieser Port von einem anderen Server oder einer anderen Anwendung verwendet wird. • **Zertifikatsdatei für Webdienstsicherheit:** Um HTTPS verwenden zu können, müssen Sie ein SSL-Zertifikat angeben. NetVault Backup stellt im NetVault Backup Installationsverzeichnis unter **etc** ein selbstsigniertes Zertifikat (**server.crt**) bereit. Dieses Zertifikat führt bei den meisten Browsern zur Ausgabe von Warnungen. Damit der Browser ein Zertifikat ohne Warnungen akzeptiert, müssen Sie eine gültige Zertifikatsdatei zur Verfügung stellen, die von einer vertrauenswürdigen Zertifizierungsstelle signiert wurde. • **Verschlüsselungsverfahren zum Deaktivieren von eingehenden Webdienstverbindungen**: Sie können die Webdienstkonfiguration so ändern, dass die Verschlüsselungseinstellungen für eingehende Webdienstverbindungen deaktiviert werden, um zu verhindern, dass ein oder mehrere Verschlüsselungsverfahren zugelassen werden. Diese Einstellungen können auf der Seite **NetVault-Servereinstellungen** konfiguriert werden. Dieses Feld ist standardmäßig leer und alle Verschlüsselungsverfahren sind zulässig. • **Protokolle zum Deaktivieren von eingehenden Webdienstverbindungen**: Sie können die Webdienstkonfiguration so ändern, dass die Protokolle für eingehende Webdienstverbindungen deaktiviert werden, um zu verhindern, dass ein oder mehrere Protokolle zugelassen werden. Diese Einstellungen können auf der Seite **NetVault-Servereinstellungen** konfiguriert werden. Dieses Feld ist standardmäßig leer und alle Protokolle sind zulässig. • **Private Schlüsseldatei für Webdienst:** Geben Sie die private Schlüsseldatei an, die für die HTTPS-Kommunikation erforderlich ist. Die Standardschlüsseldatei **server.key** befindet sich im Verzeichnis **etc** im NetVault Backup-Installationsverzeichnis.

3 Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Einstellungen zu speichern:

- **NetVault-WebUI:** Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Einstellungen zu übernehmen und das WebUI-Dialogfeld zu schließen.
- **Txtconfig:** Drücken Sie die Taste **s**, um die Einstellungen zu speichern. Drücken Sie anschließend die Taste **q**, um „Txtconfig“ zu beenden.

Informationen über Managed Service Provider

Managed Service Provider (MSP) bietet Sicherungen als Service für mehrere Client-Organisationen (Mandanten). Er bietet Sicherungsdienste nach Bedarf über eine intuitive Benutzeroberfläche. NetVault Backup bietet Umgebungen mit mehreren Mandanten eine einfache Verwaltung mehrerer Clients (Mandanten) auf derselben Instanz, wo sich die Mandanten beim MSP registrieren, um ihre Daten zu schützen und zu verwalten. In dieser Umgebung führt der MSP alle erforderlichen NetVault Backup Serveraufgaben durch und die Mandanten und Mandantenbenutzer können nur die Daten der jeweiligen Organisation und ihrer Gruppen anzeigen. Mandanten können auch erforderliche Sicherungsaufgaben für die zugehörigen Clients durchführen. Die Benutzerrollen stellen sicher, dass Benutzer nur Zugriff auf die Informationen haben, die sie anzeigen dürfen.

NetVault Backup ermöglicht die Installation und Verwaltung des NetVault Backup Servers am MSP-Standort. Der Sicherungszielspeicher wird vom MSP verwaltet und bereitgestellt, um die Sicherungsdaten zu übertragen. Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgänge für Mandanten werden über verschiedene Rollen verwaltet, die Mandantenbenutzern zugewiesen sind. NetVault Backup Server verwaltet die Datenabstraktion zwischen verschiedenen Mandanten und deren Benutzern auf der Grundlage der ihnen zugewiesenen Rolle.

Info über Benutzer und Rollen

Die NetVault Backup Multi-Tenant-Umgebung umfasst einen Service Provider (MSP) und mehrere Mandanten. Jede Rolle verfügt über unterschiedliche Zuständigkeiten, zugehörige Aktivitäten und Zugriffsbeschränkungen zwischen den Mandanten. Die verschiedenen in dieser Umgebung verfügbaren Benutzer sind:

- **MSP-Administrator:** Der MSP-Administrator ist Eigentümer des NetVault Backup Systems und verwaltet seine Verwendung durch mehrere Mandanten.
- **Mandantenadministrator:** Jede Client-Organisation hat einen Mandantenadministrator, der Teil der Mandantenbenutzergruppe in MSP AD ist. Der Mandantenadministrator kann mandantenspezifische Bereitstellungen konfigurieren, er kann jedoch nicht auf die Informationen für einen anderen Mandantenbenutzer oder -administrator zugreifen oder diese ändern.
- **Mandantenbenutzer:** Mandantenbenutzer haben keine Administratorrechte und können nur die Daten sehen, auf die sie Zugriff haben. Ein Benutzer kann zu mehr als einer Rolle gehören. Diese Benutzer können Sicherungsjobs erstellen, senden, überwachen und wiederherstellen.

Alle Benutzer wie MSP-Administrator, Mandantenadministrator und Mandantenbenutzer müssen unter der AD-Domain von MSP-Organisationen erstellt werden. NetVault Backup Server kann über mehrere MSP-Admins verfügen und MSP-Admins führen alle erforderlichen NetVault Backup Serveraufgaben durch. Jeder Mandant muss zwei eindeutige Gruppen haben, eine Gruppe für Mandantenadministratoren und eine andere für Mandantenbenutzer. Hierbei müssen alle Benutzer der Mandantenadministratorgruppe die Aufgaben der Mandantenadministratoren auf dem NetVault Backup Server ausführen.

> **HINWEIS:** Der NetVault Backup Server muss sich in der AD-Domain des Dienstanbieters befinden, da die Benutzerauthentifizierung in der MSP-Umgebung durch die AD erfolgt.

Mandanten registrieren

NetVault Backup ermöglicht dem MSP-Administrator die Registrierung von Mandanten. Alle Mandantenbenutzer müssen sich im Active Directory in den entsprechenden Gruppen befinden.

Nachdem ein Mandant registriert ist und seine AD-Gruppen mit dem Mandanten verknüpft sind, wird die neue Standard-Clientgruppe erstellt und dem Mandanten zur (automatischen) Standard-Client-Zuordnung zugewiesen. Alle Benutzer, die Teil der AD-Gruppe des Mandanten sind, werden mit dem Konto des Mandanten verknüpft und definieren die Ressourcen, auf die Mandantenbenutzer in NetVault Backup zugreifen können.

Weitere Informationen zur Registrierung von Mandanten finden Sie unter Hinzufügen von Mandanten.

Anmelden bei NetVault Backup

HINWEIS: Damit Sie NetVault Backup ausführen können, müssen Sie auf Windows-basierten Systemen als Benutzer mit Administratorrechten angemeldet sein.

So melden Sie sich bei NetVault Backup an:

1 Öffnen Sie ein Browserfenster. Geben Sie in der Adressleiste die folgende Adresse ein:

```
https://<Computername>:8443
```

Drücken Sie die **Eingabetaste**.

2 Geben Sie im Anmeldedialogfenster Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort ein.

HINWEIS: Es gibt zwei vordefinierte Benutzerkonten in NetVault Backup:

- **admin:** Das Administratorkonto für NetVault Backup.
- **default:** Mit diesem Standardbenutzerkonto können verschiedene interne Vorgänge in NetVault Backup durchgeführt werden. Dieser Benutzer kann nicht auf NetVault Backup über die WebUI zugreifen.

Nachdem NetVault Backup installiert wurde, können Sie sich mit dem Benutzerkonto **admin** Benutzerkonto anmelden, um auf NetVault Backup zuzugreifen. Standardmäßig ist für diese Konten kein Kennwort festgelegt. Nach der ersten Anmeldung müssen Sie das Kennwort für den Admin-Benutzer festlegen. Weitere Informationen zu NetVault Backup Benutzerkonten finden Sie unter Verwalten von Benutzer- und Gruppenkonten.

3 Klicken Sie auf **Anmelden**.

Nach der Anmeldung wird im Browserfenster die Seite **Serverüberwachung** der Webbenutzerschnittstelle geöffnet.

Übersicht über die NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle

Die NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle umfasst den Kopfbereich, den Navigationsbereich und den Bereich „Vorgänge“.

Abbildung 2. NetVault Backup WebUI-Homepage für MSP-Admin

Abbildung 3. NetVault Backup WebUI-Homepage für Mandanten-Admin und Mandantenbenutzer

Die folgende Tabelle enthält eine kurze Beschreibung der Bereiche der WebUI-Felder:

Tabelle 2. Bereiche der NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle

Bereich	Beschreibung
Kopfbereich	Dieser Bereich enthält die folgenden Elemente: • **Videosymbol:** Bietet Zugriff auf das Videolernprogramm für die aktuell geladene Seite. Der Link wird in einem neuen Browserfenster/-tab geöffnet. • **Sprache:** Zeigt die Liste der verfügbaren Sprachen an, in der Sie die Anzeige- und Eingabesprache für die NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle auswählen können. Diese Option hat keinen Einfluss auf die Gebietsschemaeinstellung für NetVault Backup. Informationen zum Ändern des Gebietsschemas für NetVault Backup finden Sie unter Ändern der Sprach- und Gebietsschemaeinstellungen. • **Symbol für Einstellungen:** Zeigt die Liste der Optionen zum Ändern der Anwendungseinstellungen, zum Leeren des NetVault-Cache und zum Löschen der NetVault-UI-Voreinstellungen an. **Anwendungseinstellungen** Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Anwendungseinstellungen (Navigation, Farbpalette, Aktionen anzeigen als, Zeitformatierung und Standardtabellenseitengröße) für die NetVault Backup WebUI zu ändern: a Klicken Sie im Kopfzeilenbereich der NetVault Backup-WebUI auf das Symbol **Einstellungen** und wählen Sie **Anwendungseinstellungen**. Das Fach **Anwendungseinstellungen** wird rechts auf der Seite angezeigt. Legen Sie die folgenden Optionen fest: ▫ **Navigation**: Um die Einstellung für das automatische Ausblenden der Navigationsleiste in der NetVault Backup WebUI zu entfernen, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Navigationsbereich automatisch im Hintergrund**. Standardmäßig ist die Navigationsleiste auf „Automatisch im Hintergrund“ eingestellt. ▫ **Farbpalette**: Um das Farbschema der NetVault Backup-WebUI zum dunklem Design zu ändern, wählen Sie **Dunkles Design** aus. Standardmäßig wird die NetVault Backup-WebUI im Design „Hell“ angezeigt. ▫ **Aktionen anzeigen als**: Um die Option „Aktionen“ als Kontextmenüs auf Seiten- oder Tabellenebene anzuzeigen, wählen Sie **Kontextmenüs**. Standardmäßig werden die Aktionsoptionen als Schaltflächen unten auf den NetVault Backup-WebUI-Seiten angezeigt. Wenn Sie die Option **Kontextmenüs** auswählen, werden die seitenbasierten Aktionsschaltflächen unten auf der Seite durch ein Kontextmenü ersetzt, das als Auslassungspunkte-Symbol oben auf der Seite (nach dem Seitentitel) angezeigt wird. Außerdem werden die tabellenbasierten Aktionen in der Spalte „Aktionen“ in der Tabelle angezeigt. Klicken Sie auf das Auslassungspunkte-Symbol und wählen Sie die gewünschte Aktion aus. Diese Option gilt für einige der NetVault Backup-WebUI-Seiten. ▫ **Zeitformatierung:** Um das Zeitformat zu ändern, wählen Sie das 12-Stunden- oder 24-Stunden-Format aus den Anwendungseinstellungen. Standardmäßig wird das 24-Stunden-Zeitformat von den Servereinstellungen festgelegt. Ändern Sie das Zeitformat wie folgt: - **12-Stunden-Format (AM/PM)**: Legt das 12-Stunden-Format (AM/PM) der NetVault WebUI fest. - **24-Stunden-Format**: Legt das 24-Stunden-Format für die NetVault WebUI fest. NetVault Backup wendet Änderungen der Zeitformatkonfiguration auf alle Abschnitte der NetVault Backup WebUI an, mit Ausnahme der berichtbasierten Features.

Tabelle 2. Bereiche der NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle

Bereich	Beschreibung
	▫ **Standardtabellenseitengröße:** Um die Standardseitengröße für Tabellen in der NetVault Backup WebUI zu ändern, klicken Sie auf die Standardtabellenseitengröße. Wenn Sie die Seitengröße für die entsprechenden Tabellen aus den **Tabelleneinstellungen** bereits konfiguriert haben, werden die Anwendungseinstellungen durch diese Einstellungen ersetzt. Standardmäßig legt die Anwendung die Seitengröße auf **automatisch** aus den Servereinstellungen fest. Sie können die Seitengröße der NetVault Backup WebUI auf die folgenden Optionen ändern oder die Seitengrößennummer manuell eingeben: - **25:** Legt die Seitengröße so fest, dass 25 Datensätze in einer Tabelle angezeigt werden. - **50:** Legt die Seitengröße so fest, dass 50 Datensätze in einer Tabelle angezeigt werden. - **100:** Legt die Seitengröße so fest, dass 100 Datensätze in einer Tabelle angezeigt werden. - **500:** Legt die Seitengröße so fest, dass 500 Datensätze in einer Tabelle angezeigt werden. - **1000:** Legt die Seitengröße so fest, dass 1000 Datensätze in einer Tabelle angezeigt werden. b Klicken Sie auf **OK**. Sie können die bevorzugte Einstellung auswählen und sie über Browsersitzungen speichern. Informationen zum Hinzufügen von Serverkonfigurationsstandards für das Navigationsfenster, das UI-Thema für die NetVault Backup WebUI, Aktionen anzeigen als, Zeitformatierung und Standardeinstellungen für Tabellenseitengröße finden Sie unter Konfigurieren von Standardeinstellungen für NetVault Backup-WebUI. **NetVault-Benutzeroberflächen-Voreinstellungen bereinigen** Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die NetVault Backup Benutzeroberflächen-Voreinstellungen (z. B. Anwendungs-, Seiten- und Tabelleneinstellungen) zu entfernen: a Klicken Sie im Kopfzeilenbereich der NetVault Backup-WebUI auf das Symbol **Einstellungen** und dann auf **NetVault-UI-Voreinstellungen bereinigen**. b Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**. • **Informationssymbol:** Zeigt das Dialogfenster **Info** an. • **Benutzer:** Zeigt Benutzersymbol und Benutzername an. Setzen Sie zum Beenden von NetVault Backup den Mauszeiger über den Bereich und klicken Sie auf **Abmelden**.
Navigations-bereich	Dieser Bereich enthält Links zum Einrichten, Verwalten und Überwachen verschiedener Aspekte von NetVault Backup. Die Navigationslinks Optionen sind in den folgenden Abschnitten angeordnet: • **Überwachung** • **Jobs** • **Berichterstellung** • **Konfiguration** • **Hilfe** Weitere Informationen zu diesem Bereich finden Sie unter Navigationsbereich.
Bereich „Vorgänge“	Bei diesem Bereich handelt es sich um den Hauptbereich, in dem alle NetVault Backup Vorgänge durchgeführt werden. Abhängig von dem im Navigationsbereich ausgewählten Element werden im Bereich „Vorgänge“ verschiedene Seiten der WebUI geladen.

Navigationsbereich

Um den Navigationsbereich anzuzeigen, bewegen Sie den Mauszeiger über das Symbol ≡ im Kopfzeilenbereich. Der Navigationsbereich wird angezeigt. Um den Navigationsbereich auszublenden und den Bereich des Arbeitsbereichs zu vergrößern, bewegen Sie den Zeiger vom Symbol weg. Sie können festlegen, dass der Navigationsbereich in der NetVault Backup-WebUI automatisch ausgeblendet oder gesperrt wird.

So sperren Sie den Navigationsbereich:

1 Klicken Sie im Kopfzeilenbereich der NetVault Backup-WebUI auf das Symbol **Einstellungen** und wählen Sie **Anwendungseinstellungen**. Das Fach **Anwendungseinstellungen** wird rechts auf der Seite angezeigt.

2 Deaktivieren Sie im Navigationsbereich die Option „**Navigationsfach automatisch im Hintergrund**“. Standardmäßig wird der Navigationsbereich automatisch ausgeblendet, wenn Sie den Zeiger vom Symbol für den Navigationsbereich wegbewegen.

3 Klicken Sie auf **OK**.

Abbildung 4. Navigationsbereich der NetVault Backup WebUI für MSP-Admin, Mandanten-Admin und Mandantenbenutzer

Die folgende Tabelle enthält eine kurze Beschreibung der im Navigationsbereich verfügbaren Links.

Tabelle 3. Navigationsbereich

Abschnitt	Element	Beschreibung
Überwachung	**Serverüberwachung**	Öffnet die Seite **Serverüberwachung**. Auf dieser Seite wird der Gesamtstatus des NetVault Backup Servers angezeigt. Im Aktivitätsdiagramm werden die Datenübertragungsrate für Jobs und die Anzahl aktiver Jobs angezeigt. Darüber hinaus werden die Ereignisse angezeigt, die im ausgewählten Zeitfenster aufgetreten sind. Weitere Informationen finden Sie unter Überwachung des NetVault Backup Servers.
	Dashboard	Öffnet die Seite **Dashboard**. Auf dieser Seite werden die gesamten Statistiken von NetVault Backup angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter NetVault Backup-Dashboard verwalten.
	Jobkalender	Öffnet die Seite **Jobkalender**. Sie können Ihre Jobs für einen Monat, eine Woche oder einen Tag in einem Kalender anzeigen. Es kann hilfreich sein, ihre Jobs im Kalenderformat anzuzeigen, um sicherzustellen, dass keine Planungskonflikte vorliegen. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen von Jobkalender.
	Jobstatus	Öffnet die Seite **Jobstatus**. Auf dieser Seite können Sie Fortschritt und Status Ihrer Jobs überwachen. Auf dieser Seite können Sie auch Ihre Jobs verwalten und verschiedene jobbezogene Aufgaben ausführen, z. B. Job abbrechen, Job anhalten oder neu starten, Jobprotokolle anzeigen oder Jobzeitplan entfernen. Weitere Informationen finden Sie unter Verwalten von Jobs.
	Geräteaktivität	Öffnet die Seite **Geräteaktivität**. Auf dieser Seite können Sie Datenflüsse und Datenübertragungsraten für verwendete Geräte anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter Überwachen von Geräteaktivitäten.
	Protokolle anzeigen	Öffnet die Seite **Protokolle anzeigen**. Auf dieser Seite können Sie die aktuellen Protokollmeldungen anzeigen Auf dieser Seite können Sie auch verschiedene protokollbezogene Aufgaben ausführen, z. B. Protokollmeldungen herunterladen, exportieren oder löschen. Weitere Informationen finden Sie unter Überwachen von Protokollen.
	Ereignisse anzeigen	Öffnet die Seite **Ereignisse anzeigen**. Auf dieser Seite können Sie die Ereignisprotokolle für NetVault Backup anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen von Ereignisprotokollen.
	Bereitstellungsaufgabenstatus	Öffnet die Seite **Bereitstellungsaufgabenstatus**. Auf dieser Seite können Sie Fortschritt und Status von Push-Installationsaufgaben überwachen. Auf dieser Seite werden eine Übersicht über die aktuellen und erledigten Aufgaben in Form von Balkendiagrammen sowie Fortschrittsinformationen für einzelne Computer angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter Überwachen von Bereitstellungsaufgaben.

Tabelle 3. Navigationsbereich

Abschnitt	Element	Beschreibung
Jobs	**Sicherungsjob erstellen**	Startet den Sicherungsjobassistenten. Weitere Informationen zum Erstellen und Planen von Sicherungsjobs finden Sie unter Erstellen von Sicherungsjobs.
	Wiederherstellungsjob erstellen	Startet den Wiederherstellungsjobassistenten. Weitere Informationen zum Erstellen und Senden von Wiederherstellungsjobs finden Sie unter Erstellen von Wiederherstellungsjobs. Auf dieser Seite können Sie auch Indexverwaltungsaufgaben durchführen. Weitere Informationen finden Sie unter Verwalten von Online-Sicherungsindexen.
	Sätze verwalten	Öffnet die Seite **Satzverwaltung**. Auf dieser Seite können Sie vorhandene Sätze anzeige, ändern oder löschen. Weitere Informationen finden Sie unter Verwalten von Sätzen.
	Jobdefinitionen verwalten	Öffnet die Seite **Jobdefinitionen verwalten**. Auf dieser Seite können Sie Jobdefinitionen anzeigen, ändern oder entfernen. Weitere Informationen finden Sie unter Verwalten von Jobdefinitionen.
	Richtlinien verwalten	Öffnet die Seite **Richtlinienverwaltung**. Auf dieser Seite können Sie richtlinienbasierte Sicherungen erstellen und verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter Verwalten von Richtlinien.
	Speicher untersuchen	Öffnet die Seite **Speicher untersuchen**. Auf dieser Seite können Sie platten- und bandbasierte Speichermedien untersuchen und verwalten. Auf dieser Seite können Sie außerdem verschiedene medienbezogene Aufgaben durchführen, z. B. Medienbezeichnung festlegen, Medien einlesen, Medien leeren und Bänder mit Schreibschutz versehen. Weitere Informationen finden Sie unter Verwalten von Speichermedien.
Berichterstellung	**Berichte anzeigen**	Öffnet die Seite **Berichte anzeigen**. Über diese Seite können Sie außerdem auf vordefinierte Berichte zugreifen. Weitere Informationen zu diesen Berichten finden Sie unter Verfügbare Berichte. Auf dieser Seite können Sie Berichte anzeigen, die Berichtsansicht anpassen, Berichte per E-Mail senden und Berichte als PDF-Dateien exportieren. Weitere Informationen finden Sie unter Berichterstellung in NetVault Backup.
	Jobverlauf	Öffnet die Seite **Jobverlauf**. Auf dieser Seite können Sie abgeschlossene Jobs anzeigen sowie Jobdefinitionen anzeigen oder ändern. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen des Jobverlaufs.
Konfiguration	**Konfigurationsanleitung**	Startet den NetVault Konfigurationsassistenten. Der Assistent führt Sie durch die verschiedenen Schritte zum Einrichten Ihres Sicherungssystems. Mit dem Assistenten können Sie Client- und Plug-in-Pakete installieren, Clients hinzufügen, Geräte konfigurieren, Lizenzschlüssel installieren und Sicherungsjobs erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden des Konfigurationsassistenten.

Tabelle 3. Navigationsbereich

Abschnitt	Element	Beschreibung
	Clients verwalten	Öffnet die Seite **Clients verwalten**. Auf dieser Seite können Sie Clients, Clientgruppen und virtuelle Clients hinzufügen und verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren von Clients und Arbeiten mit Clientclustern.
	Geräte verwalten	Öffnet die Seite **Geräte verwalten**. Auf dieser Seite können Sie festplatten- und bandbasierte Speichergeräte hinzufügen und verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter Verwalten von Speichergeräten.
	Benutzer und Gruppen	Öffnet die Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten**. Auf dieser Seite können Sie Benutzer- und Gruppenkonten erstellen und verwalten, Benachrichtigungsprofile für Benutzer erstellen und eine Kennwortrichtlinie für Benutzer festlegen. Wenn Ihre Umgebung Active Directory (AD) verwendet, können Sie diese Seite auch benutzen, um AD-Benutzer mit NetVault Backup zu integrieren sowie Benutzergruppen zu verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter Verwalten von Benutzer- und Gruppenkonten.
	Katalogsuche	Öffnet die Seite **Katalogsuchkonfiguration**. Auf dieser Seite können Sie den Katalogsuchdienst auf dem NetVault Backup-Server unter Windows- -Betriebssystemen konfigurieren und verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter Verwalten der Katalogsuche.
	Einstellungen ändern	Öffnet die Seiten für Server- und Clienteinstellungen. Auf diesen Seiten können Sie das NetVault Backup System anpassen sowie Standardeinstellungen für NetVault Backup Server- und Clientcomputer ändern. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren der Standardeinstellungen für NetVault Backup.
Hilfe	**Dokumentation**	Bietet Zugriff auf die Produktdokumentation. Der Link wird in einem neuen Browserfenster/-tab geöffnet.
	Video und Lernprogramme	Bietet Zugriff auf die Videolernprogrammseite. Der Link wird in einem neuen Browserfenster/-tab geöffnet.
	Support Diagnostics	Öffnet die Seite **Support Diagnostics**. Auf dieser Seite können Sie die detaillierten Informationen Ihrer NetVault Backup-Umgebung auf Ihren lokalen Computer herunterladen oder die Diagnosedaten entsprechend einer Serviceanfragenummer hochladen und direkt an den technischen Support von Quest für weitere Analysen senden. Weitere Informationen finden Sie unter Verwalten von Diagnosedaten.

Beenden von NetVault Backup

Setzen Sie den Mauszeiger auf den Benutzerbereich in der oberen rechten Ecke der NetVault Backup-WebUI und klicken Sie auf **Abmelden**, um NetVault Backup zu beenden.

Arbeitsabläufe in einer MSP-Umgebung

Sie müssen sicherstellen, dass die Active Directory (AD)-Services auf dem NetVault Backup Server-Host verfügbar und konfiguriert sind, da die Benutzerauthentifizierung in der MSP-Umgebung über AD erfolgt.

Voraussetzungen

- NetVault Backup Server zu AD-Domain hinzufügen
- Der MSP-Administrator muss Teil von mindestens einer AD-Administrator-Benutzergruppe sein.
- Für jeden Mandanten müssen mindestens zwei eindeutige Benutzergruppen mit AD verknüpft werden (eine Mandanten-Admin-Gruppe und eine Mandantenbenutzergruppe), wobei der Mandantenadministrator Teil dieser Benutzergruppen sein muss.
- Legen Sie die entsprechende primäre Benutzergruppe auf AD basierend auf Benutzerrollen fest.

  Nehmen Sie beispielsweise eine Benutzergruppe des Mandantenadministrators, wobei alle Benutzer dieser Gruppe eine Mandantenadministratorrolle haben. Daher handelt es sich um eine primäre Gruppe für den Mandantenadministrator. Die zweite Benutzergruppe besteht aus den Mandantenbenutzern und der Mandantenadministrator ist ebenfalls Teil dieser Gruppe.

MSP-Administratorarbeitsablauf

1. Sobald NetVault Backup auf Ihrem System installiert ist, melden Sie sich als Domain-Admin-Benutzer (MSP-Administrator) im NetVault Backup System an und melden Sie sich ab.
2. Melden Sie sich als lokaler Administrator an und weisen Sie dem MSP-Administrator Administratorrechte zu. Siehe Informationen zu Benutzer- und Gruppenberechtigungen und Voreinstellungen und melden Sie sich ab.
3. Weisen Sie allen Medienzugriffs- und Standard-Client-Gruppen dem MSP-Administrator zu. Siehe Konfigurieren der Zugehörigkeit zu Client- und Mediengruppen.
4. Melden Sie sich als MSP-Administrator an, und fügen Sie Mandantenbenutzergruppen zum NetVault Backup Server hinzu. Siehe Verwalten von AD-Gruppen.
5. Der MSP-Administrator wählt die Registerkarte **Gruppen** aus und weist den Mandantenbenutzergruppen entsprechende Berechtigungen zu und weist außerdem die erforderlichen Medienkontingente und Jobkontingente den jeweiligen Benutzergruppen zu. Siehe Benutzerberechtigungen und Festlegen von Berechtigungen und Kontingenten.
6. Als MSP-Administrator erstellen Sie erforderliche Geräte oder Medien auf dem NetVault Backup Server. Siehe Konfigurieren von Speichergeräten.

   Erstellen Sie Mediengruppen und ordnen Sie sie der Mandantenbenutzergruppe zu. Dies ermöglicht den Mandantenbenutzern Medienzugriff. Diese Mediengruppe kann mehreren Mandanten zugewiesen werden, indem sie mehreren Benutzergruppen zugewiesen wird. Der Mandant hat jedoch nur Zugriff auf Medien, die Teil der zugehörigen Mediengruppe sind. Siehe Konfigurieren der Zugehörigkeit zu Client- und Mediengruppen.
7. Registrieren Sie den neuen Mandanten mit allen gültigen Informationen. Siehe Hinzufügen von Mandanten.
8. Nach dem erfolgreichen Erstellen des Mandanten wird eine neue Standard-Clientgruppe erstellt und dem Mandanten zur (automatischen) Standard-Client-Zuordnung zugewiesen.
9. Sobald sich der Benutzer der Benutzergruppe des Mandantenadministrators beim NetVault Backup Server anmeldet, weist der NetVault Backup Server diesem Benutzer automatisch Mandantenadministratorzugriff zu.
10. Der Mandantenadministrator muss Clients hinzufügen und Clientgruppen erstellen und diese Clientgruppe zur Mandantenbenutzergruppe zuweisen, um den Clientzugriff auf Mandantenbenutzer zu ermöglichen, siehe Hinzufügen von Clients.
11. Der Mandantenbenutzer kann sich jetzt beim NetVault Backup Server anmelden und zugehörige Aktivitäten ausführen.

Verwenden des Konfigurationsassistenten

Die NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle umfasst einen Konfigurationassistenten, der Sie durch die verschiedenen Schritte zum Einrichten Ihres Sicherungssystems führt. Mit dem Assistenten können Sie Client- und Plug-in-Pakete installieren, Clients hinzufügen, Geräte konfigurieren, Lizenzschlüssel installieren und Sicherungsjobs erstellen. Sie können über den Link **Konfigurationsanleitung** im Navigationsbereich auf den Konfigurationsassistenten zugreifen.

> **HINWEIS:** Nur MSP-Administratoren können über den Link „Konfigurationsanleitung“ im Navigationsbereich auf den Konfigurationsassistenten zugreifen.

So verwenden Sie den Konfigurationsassistenten:

1. Starten Sie die NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle und melden Sie sich bei NetVault Backup an.
2. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung**.
3. Wählen Sie die Aufgabe aus, die Sie durchführen möchten.

Abbildung 5. NetVault Konfigurationsassistent

Tabelle 4. Optionen der Konfigurationsanleitung

Option	Beschreibung
„Software installieren“ und „Clients bereitstellen“ (nur Windows)	Installiert und aktualisiert Client- und Plug-in-Pakete auf Remote-Computern und fügt neue Computer als Clients zum NetVault Backup Server hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter Durchführen von Push-Installationen.
Lizenzen installieren	Installiert Produktlizenzschlüssel. Weitere Informationen finden Sie unter Produktlizenzschlüssel installieren.

Tabelle 4. Optionen der Konfigurationsanleitung

Option	Beschreibung
Speichergeräte hinzufügen	Fügt ein Speichergerät zum NetVault Backup Server hinzu. Die verfügbaren Gerätetypen umfassen: • **Einzelnes virtuelles Plattengerät:** Fügt ein virtuelles Standalone-Laufwerk hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter Virtuelle Standalone-Laufwerke. • **Virtuelle Bandbibliothek/Virtueller Medienwechsler:** Fügt eine virtuelle Bandbibliothek (Virtual Tape Library, VTL) hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter Virtuelle Bandbibliotheken. • **Gemeinsam genutzte virtuelle Bandbibliothek:** Fügt eine gemeinsam genutzte virtuelle Bandbibliothek (Shared Virtual Tape Library, SVTL) hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter Gemeinsam genutzte virtuelle Bandbibliotheken. • **Einzelnes physisches Bandgerät:** Fügt ein Standalone-Bandlaufwerk hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter Physische Bandgeräte. • **Bandbibliothek/Medienwechsler:** Fügt eine Bandbibliothek hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter Physische Bandgeräte. • **NetVault-SmartDisk:** Fügt eine Quest NetVault-SmartDisk hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter NetVault SmartDisk. • **Quest-RDA-Gerät**: Fügt ein System der Quest DR-Serie oder von QoreStor hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter Systeme der Quest DR-Serie bzw. Quest QoreStor. • **Data Domain Boost-Gerät:** Fügt ein EMC Data Domain-System hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter EMC Data Domain-Systeme. • **Snapshot Array Manager**: Fügt den Snapshot Array Manager hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter Snapshot Array Manager.
Sicherungsjobs erstellen	Wählen Sie diese Option aus, um Sicherungsjobs zu erstellen und zu planen. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von Sicherungsjobs.

4 Befolgen Sie die Anweisungen, um die Konfiguration durchzuführen.

5 Nachdem eine Aufgabe erfolgreich durchgeführt wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

6 Klicken Sie im Bereich „Vorgänge“ auf eine Schaltfläche, um fortzufahren. Sie können auch im Navigationsbereich auf einen Link klicken, um den Konfigurationsassistenten zu beenden und eine andere Seite zu öffnen.

Überwachung des NetVault Backup Servers

Sie können des Gesamtstatus des NetVault Backup Servers auf der Seite **Serverüberwachung** überwachen. Auf dieser Seite können Sie den Status von Clients, Geräten, regulären Jobs und Richtlinienjobs anzeigen. Im Aktivitätsdiagramm werden die Datenübertragungsrate für Jobs und die Anzahl aktiver Jobs angezeigt. Darüber hinaus werden die Ereignisse angezeigt, die im ausgewählten Zeitfenster aufgetreten sind.

So überwachen Sie den NetVault Backup Server:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Serverüberwachung**.

> **HINWEIS:** Die Seite **Serverüberwachung** wird automatisch geladen, wenn Sie sich bei der Webbenutzerschnittstelle anmelden.

2 Auf der Seite **Serverüberwachung** (siehe Abbildung 2, NetVault Backup WebUI-Homepage für MSP-Admin) werden die folgenden Informationen angezeigt.

Tabelle 5. Seite „Serverüberwachung“

Element	Beschreibung
Clientstatus	In diesem Bereich werden die Anzahl der Online-Clients und die Gesamtanzahl der Clients angezeigt. Setzen Sie den Mauszeiger auf die Anzahl, um die Gesamtzahl der Clients sowie die Anzahl der Offline-Clients anzuzeigen. Sie können auf diesen Bereich klicken, um die Seite **Clients verwalten** zu öffnen.
Speichergeräte	In diesem Bereich werden nur für den MSP-Administrator die Anzahl der Online-Geräte und die Gesamtanzahl der Geräte angezeigt. Setzen Sie den Mauszeiger auf die Anzahl, um die Gesamtzahl, die Anzahl der Offline-Geräte sowie Anzahl und Typ der Online-Geräte anzuzeigen. Sie können in diesen Bereich klicken, um die Seite **Geräte verwalten** zu öffnen.
Gespeicherte Daten insgesamt	In diesem Bereich wird das Gesamtvolumen der Daten angezeigt, die von den verschiedenen Clients gesichert wurden. Der gesamte belegte Speicher wird dem MSP-Administrator angezeigt. Mandantenadministrator und Mandantenbenutzer können den konsolidierten Speicher anzeigen, der von ihnen verbraucht wird. MSP-Administratoren können auf diesen Bereich klicken, um die Seite **Speicher untersuchen** zu öffnen.
Aktivitätsdiagramm	In diesem Diagramm werden die Datenübertragungsrate für Jobs und die Anzahl aktiver Jobs angezeigt. Darüber hinaus werden die Ereignisse angezeigt, die im ausgewählten Zeitfenster aufgetreten sind. Sie können das Aktivitätsdiagramm mit den folgenden Einstellungen beeinflussen: • **Zeitfenster:** Mit dieser Einstellung können Sie das Zeitfenster für das Aktivitätsdiagramm ändern. Die verfügbaren Optionen sind: 10 Minuten, 1 Stunde, 8 Stunden, 12 Stunden und 24 Stunden. Das Zeitfenster ist standardmäßig auf 1 Stunde festgelegt. • **Ereignistyp:** Mit dieser Einstellung können Sie den Ereignistyp ändern, der auf der Seite angezeigt wird. Die verfügbaren Optionen sind: **Nur Fehler**, **Schlüsselereignisse** und **Alle Ereignisse**. Der Ereignistyp ist standardmäßig auf **Nur Fehler** festgelegt.
Jobaktivitätsdiagramme	In diesem Bereich wird eine Übersicht für aktuelle Jobs, Richtlinienjobs und reguläre Jobs in Form von Balkendiagramm angezeigt: • **Aktuelle Aktivität:** Die einzelnen Balken stellen die Anzahl der aktiven, wartenden, anstehenden und geplanten Jobs dar. • **Richtlinien:** Die einzelnen Balken stellen die Anzahl der Richtlinienjobs dar, die erfolgreich abgeschlossen wurden, mit Warnungen abgeschlossen wurden oder fehlgeschlagen sind. • **Reguläre Jobs:** Die einzelnen Balken stellen die Anzahl der regulären Jobs dar, die erfolgreich abgeschlossen wurden, mit Warnungen abgeschlossen wurden oder fehlgeschlagen sind. Sie können auf einen Balken klicken, um die Seite **Jobstatus** zu öffnen und die Jobdetails für die jeweilige Kategorie anzeigen. Sie können beispielsweise auf den Balken **Aktiv** im Bereich **Aktuelle Aktivität** klicken, um die Jobs anzuzeigen, die zurzeit ausgeführt werden. Ebenso können Sie auf den Balken **Fehler** im Bereich **Reguläre Jobs** klicken, um die regulären Jobs anzuzeigen, die fehlgeschlagen sind.

3 Klicken Sie im Navigationsbereich auf den entsprechenden Link, um eine Seite zu öffnen.

Sortieren von Datensätzen in der NetVault Backup-WebUI

Die NetVault Backup Webanwendung unterstützt in Tabellen das Sortieren über mehrere Spalten. Dabei hat die zuerst sortierte Spalte höchste Priorität vor der Sortierung anderer Spalten. Wenn Sie eine Tabelle beispielsweise primär nach der Spalte „Startzeit“ sortieren, hat die Auswahl von Sortieroptionen für die Spalte „ID/Instanz/Phase“ keine Auswirkungen auf die Listenreihenfolge.

Um die Tabelle nach einer bestimmten Spalte zu sortieren, klicken Sie auf die Spaltenüberschrift. Wenn Sie die Sortierrichtung umkehren möchten, klicken Sie erneut auf die Spaltenüberschrift. Wiederholen Sie diesen Schritt ggf. für weitere Spalten, anhand derer Sie die Tabelle sortieren möchten.

Der Pfeil neben dem Spaltennamen gibt die Sortierreihenfolge an (nach oben gerichteter Pfeil für aufsteigend und nach unten gerichteter Pfeil für absteigend). Die Sortierreihenfolge für die primäre Spalte wird mit einem blauen Pfeil angegeben.

Zum Aufheben der Sortierung klicken Sie wiederholt auf die Überschrift der betreffenden Spalte, bis der Pfeil nicht mehr angezeigt wird.

Klicken Sie zum Auswählen einer der folgenden Aktionen für eine Spalte auf das Spaltenmenü:

Option	Beschreibung
Aufsteigende Reihen-folge	Sortiert die Spalte in aufsteigender Reihenfolge.
Absteigende Reihenfolge	Sortiert die Spalte in absteigender Reihenfolge.
Spalten	Aktivieren/deaktivieren Sie diese Option zum Anzeigen/Ausblenden der gewünschten Spalte(n).

Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI

Die folgende Tabelle enthält eine kurze Beschreibung der Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle. Mit diesen Symbolen können Sie die Datensätze in der Tabelle anpassen.

Tabelle 6. Anpassen von Tabellen

Symbol	Beschreibung
	Dieses Symbol wird über der Tabelle sowie in der unteren rechten Ecke der Tabelle angezeigt. Mit diesen Symbolen können Sie die Datensätze in der Tabelle filtern. Klicken Sie auf dieses Symbol, um die folgenden zwei Optionen anzuzeigen: • **Filter bearbeiten**: Klicken Sie auf diese Option, um die Filter für die in der Tabelle angezeigten Datensätze festzulegen. ▪ Das Fach „Filter“ wird auf der rechten Seite der Seite angezeigt. Legen Sie die Filteroptionen fest und klicken Sie auf **Anwenden**. Weitere Informationen zu Filteroptionen für die jeweilige Tabelle finden Sie unter Filteroptionen. ▪ Klicken Sie auf **Auswahl aufheben**, um die Filtereinstellungen zu löschen. ▪ Um das Fach „Filter“ zu schließen, ohne die Filteroptionen zu bearbeiten oder einzustellen, klicken Sie auf **Abbrechen**. • **Filter zurücksetzen**: Klicken Sie auf diese Option, um die benutzerdefinierten Filteroptionseinstellungen für die Datensätze in der Tabelle zu entfernen. Diese Option wird nicht angezeigt, wenn keine Filter in der Tabelle angewendet werden. Standardmäßig wird der Filter nicht angewendet und alle Datensätze werden in der Tabelle angezeigt. Wenn Sie die Filter festlegen, werden die angewendeten Filteroptionen oberhalb der Tabelle angezeigt, und die Farbe des Filtersymbols und der Tabellenrand werden geändert. Die Filter werden beispielsweise als **Anzeigen nach** angezeigt: Aktuelle Aktivität, **Ausführungsstatus**: Wartet, Geplant usw.
	Bewegen Sie den Mauszeiger über dieses Symbol, um die Seitengrößeneinstellung, die Spaltensortierreihenfolge und die in der Tabelle angewendeten Filter anzuzeigen.
	Um die Tabellendaten in eine CSV-Datei zu exportieren, klicken Sie auf dieses Symbol.
	Klicken Sie auf dieses Symbol für **Tabelleneinstellungen:** • **Seitengröße festlegen**: Klicken Sie auf diese Option, um die Anzahl der Datensätze pro Seite, die in der Tabelle angezeigt werden sollen, einzustellen. Daraufhin wird das Dialogfeld **Tabellenoptionen** angezeigt. Geben Sie die gewünschte Nummer im Feld „Spezielle Nummer pro Seite“ an. Klicken Sie auf **OK**. Standardmäßig sind Tabellenoptionen auf **Automatisch, je nach dem, was passt** eingestellt. • **Standardeinstellungen wiederherstellen**: Klicken Sie auf diese Option, um die benutzerdefinierten Einstellungen für die Tabelle zu entfernen. Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt. Klicken Sie auf **OK**.

Filteroptionen

Die folgenden Tabellenfilteroptionen werden im Bereich „Filter“ auf der rechten Seite angezeigt. Mithilfe von Filtern können Sie Datensätze anzeigen, die den angegebenen Kriterien entsprechen. Sie können auch Platzhalter („?“ oder „*“) für die zu suchende Zeichenkette verwenden.

Tabelle 7. Filteroptionen für den Jobstatus

Option	Beschreibung
Anzeigen nach	Verwenden Sie diese Option, um die Jobs basierend auf ihrer Kategorie zu filtern. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus: • Aktuelle Aktivität • Reguläre Jobs • Richtlinienbasierte Jobs • Richtlinienbasierte Jobs nach Richtlinienname Standardmäßig ist die Option „Aktuelle Aktivität“ ausgewählt.
Ausführungsstatus	Mit dieser Option können Sie Jobs anhand ihres Ausführungsstatus filtern. Für die Option „Aktuelle Aktivität“ im Feld **Anzeigen nach** werden beispielsweise die folgenden Ausführungsstatus angezeigt: • Aktiv • Waiting (Wartet) • Ausstehend • Geplant Standardmäßig sind alle Ausführungsstatus ausgewählt. Um einen Ausführungsstatus zu löschen, klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche.
Startzeit	**Von**: So zeigen Sie Jobs ab einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit an: • Geben Sie das Startdatum ein oder wählen Sie es durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus. • Geben Sie die Startzeit ein, oder klicken Sie auf die Schaltfläche neben dem Feld und wählen Sie die Startzeit aus. **Bis**: So zeigen Sie Jobs bis zu einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit an: • Geben Sie das Enddatum ein oder wählen Sie es durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus. • Geben Sie die Endzeit ein oder wählen Sie sie durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus. Standardmäßig werden die Jobs nach „Startzeit“ gefiltert. Der Standardwert für diese Einstellung beträgt sieben Tage. Sie können die Standardanzahl der Tage ändern, indem Sie die Konfigurationseinstellungen für den Schedule Manager ändern. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren der Standardeinstellungen für den Schedule Manager. **HINWEIS:** Der Filter „Startzeit“ gilt nur für die aktuelle Sitzung. Diese Einstellung sorgt lediglich dafür, dass Jobstatusdatensätze auf der Seite **Jobstatus** ausgeblendet werden. Die Datensätze werden nicht aus der Zeitplanerdatenbank gelöscht.
Jobtitel	Mit dieser Option können Sie Jobs filtern, deren Jobname mit der angegebenen Zeichenkette übereinstimmt.
Jobtyp	Mit dieser Option können Sie Jobs anhand des Jobtyps filtern. Sie können zwischen Sicherungs-, Wiederherstellungs- oder Berichtsjobs wählen.
Client	Mit dieser Option können Sie Jobs für einen bestimmten Client filtern.
Plug-in	Mit dieser Option können Sie Jobs filtern, die mit einem bestimmten Plug-in ausgeführt wurden.
Job-ID	Mit dieser Option können Sie Jobs anhand der Job-ID-Nummer filtern.

Tabelle 7. Filteroptionen für den Jobstatus

Option	Beschreibung
Instanz	Mit dieser Option können Sie Jobs anhand der Instanz-ID-Nummer filtern. **Von**: Geben Sie die Instanz-ID-Nummer ein, wenn Sie Jobs ab einer bestimmten Instanz-ID filtern möchten. **Bis**: Geben Sie die Instanz-ID-Nummer ein, wenn Sie Jobs bis zu einer bestimmten Instanz-ID filtern möchten.
Phase	Mit dieser Option können Sie Jobs anhand der Phasen-ID-Nummer (1 oder 2) filtern. **Von**: Geben Sie die Phasen-ID-Nummer ein, wenn Sie Jobs ab einer bestimmten Phasen-ID filtern möchten. **Bis**: Geben Sie die Phasen-ID-Nummer ein, wenn Sie Jobs bis zu einer bestimmten Phasen-ID filtern möchten.
Nächste Laufzeit	Mit dieser Option können Sie Jobs nach dem Text in der Spalte „Nächste Laufzeit“ filtern.
Aktueller Statustext	Mit dieser Option können Sie Jobs nach dem Text in der Spalte „Aktueller Status“ filtern.
Letzter Beendigungsstatustext	Mit dieser Option können Sie Jobs nach dem Text in der Spalte „Beendigungsstatus“ filtern.
Beendigungsstatus	Diese Option wird angezeigt, wenn Sie „Reguläre Jobs“, „Richtlinienbasierte Jobs“ und „Richtlinienbasierte Jobs nach Richtlinienname“ in der Option **Anzeigen nach** auswählen. Mit dieser Option können Sie Jobs anhand ihres Beendigungsstatus, wie z. B. „Funktionierend“, „Warnungen“ und „Fehler“ filtern. Standardmäßig werden alle Status ausgewählt. Um einen Status zu löschen, klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche.
Richtlinien auswählen	Diese Option wird angezeigt, wenn Sie „Richtlinienbasierte Jobs nach Richtlinienname“ in der Option **Anzeigen nach** auswählen. Verwenden Sie diese Option, um die richtlinienbasierten Jobs nach ihrem Richtliniennamen zu filtern. Wählen Sie den Richtliniennamen, um die Jobs in der Richtlinie zu filtern.

Tabelle 8. Protokollfilteroptionen anzeigen

Option	Beschreibung
Anzeigeebene	Verwenden Sie diese Option, um Meldungen basierend auf ihrem Schweregrad zu filtern. Wenn Sie den Schweregrad festlegen, werden nur Meldungen des betreffenden Schweregrads und höher angezeigt. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus: • Alle • Hintergrund • Information • Jobmeldungen • Warnungen • Fehler • Schwerwiegend Die Option „Anzeigeebene“ ist standardmäßig auf „Jobmeldungen“ festgelegt.
Datum	**Von**: So filtern Sie Protokolle ab einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit: • Geben Sie das Startdatum ein oder wählen Sie es durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus. • Geben Sie die Startzeit ein, oder klicken Sie auf die Schaltfläche neben dem Feld und wählen Sie die Startzeit aus. **Bis**: So filtern Sie Protokolle bis zu einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit: • Geben Sie das Enddatum ein oder wählen Sie es durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus. • Geben Sie die Endzeit ein oder wählen Sie sie durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus. **HINWEIS:** Wählen Sie nur die Option **Bis**, um alle Einträge ab der ersten Protokollmeldung anzuzeigen. Wählen Sie nur die Option **Ab**, um alle Einträge bis zur letzten Protokollmeldung anzuzeigen.
Job-ID	Mit dieser Option können Sie Protokolle anhand der Job-ID-Nummer filtern. Geben Sie die Job-ID-Nummer ein.
Instanz	Mit dieser Option können Sie Protokolle anhand der Instanz-ID-Nummer filtern. Geben Sie die Instanz-ID-Nummer ein.
Klassen	Mit dieser Option können Sie Protokolle für eine bestimmte Klasse anzeigen. Die folgenden Optionen sind die Protokollklassen: • System • Zeitplan • Jobs • Medien • Geräte • Datenbank • Plugins • UI Standardmäßig sind alle Protokollklassen ausgewählt. Um eine Klasse zu löschen, klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche.
-Clients	Mit dieser Option können Sie Protokolle für einen bestimmten Client filtern. Wählen Sie den Clientnamen aus.
Meldungstext	Verwenden Sie diese Option, um Protokolle zu filtern, die eine bestimmte Zeichenfolge enthalten. Geben Sie die Filterzeichenfolge ein.

Tabelle 9. Ereignisfilteroptionen anzeigen

Option	Beschreibung
Datum	**Von**: So filtern Sie Ereignisse ab einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit: • Geben Sie das Startdatum ein oder wählen Sie es durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus. • Geben Sie die Startzeit ein, oder klicken Sie auf die Schaltfläche neben dem Feld und wählen Sie die Startzeit aus. **Bis**: So filtern Sie Ereignisse bis zu einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit: • Geben Sie das Enddatum ein oder wählen Sie es durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus. • Geben Sie die Endzeit ein oder wählen Sie sie durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus. **HINWEIS:** Wählen Sie nur die Option **Bis**, um alle Einträge ab dem ersten Ereignis anzuzeigen. Wählen Sie nur die Option **Ab**, um alle Einträge bis zum letzten Ereignis anzuzeigen.
Klassen	Mit dieser Option können Sie Ereignisse für eine bestimmte Klasse filtern. Ereignisse sind in die folgenden Kategorien oder Klassen unterteilt: • Überwachung • NetVault Zeit • Gerät • Job • Lizenzierung • Protokolldaemon • Computer • Medien • Mediendatenbank • Richtlinie • Zeitplanerdatenbank • Statistikzusammenstellung • Appliance Standardmäßig sind alle Ereignisklassen ausgewählt. Um eine Klasse zu löschen, klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche.
Ereignisname	Verwenden Sie diese Option, um Ereignisse nach Namen zu filtern.
Meldungstext	Verwenden Sie diese Option, um Ereignismeldungen zu filtern, die eine bestimmte Zeichenfolge enthalten. Geben Sie die Filterzeichenfolge ein.

Tabelle 10. Filteroptionen für Jobdefinitionen verwalten

Option	Beschreibung
Jobtitel	Mit dieser Option können Sie Jobs filtern, deren Jobname mit der angegebenen Zeichenkette übereinstimmt.
Job-ID	Mit dieser Option können Sie Jobs anhand der Job-ID-Nummer filtern.
Richtlinie	Mit dieser Option können Sie Jobs anhand des Richtliniennamens filtern.
Jobtyp	Mit dieser Option können Sie Jobs anhand des Jobtyps filtern. Sie können zwischen Sicherungs- und Wiederherstellungsjobtypen wählen.
Plug-in	Mit dieser Option können Sie Jobs filtern, die mit einem bestimmten Plug-in ausgeführt wurden.
Client	Mit dieser Option können Sie Jobs für einen bestimmten Client filtern.

Tabelle 10. Filteroptionen für Jobdefinitionen verwalten

Option	Beschreibung
Auswahlsatz	Mit dieser Option können Sie Jobs anhand des Auswahlsatzes filtern.
Plug-in-Optionssatz	Mit dieser Option können Sie Jobs anhand des Plug-in-Optionssatzes filtern.
Zeitplansatz	Mit dieser Option können Sie Jobs anhand des Zeitplansatzes filtern.
Quellensatz	Mit dieser Option können Sie Jobs anhand des Quellensatzes filtern.
Zielsatz	Mit dieser Option können Sie Jobs anhand des Zielsatzes filtern.
Erweiterter Optionssatz	Mit dieser Option können Sie Jobs anhand des erweiterten Optionssatzes filtern.
Text für nächste Laufzeit	Verwenden Sie diese Option, um Jobs nach dem Text in der Spalte „Nächste Laufzeit“ zu filtern.

Tabelle 11. Richtlinienfilteroptionen verwalten

Option	Beschreibung
Richtlinienname	Mit dieser Option können Sie Jobs filtern, deren Richtlinienname mit der angegebenen Zeichenkette übereinstimmt.
Richtlinienstatus	Verwenden Sie diese Option, um richtlinienbasierte Jobs basierend auf dem Richtlinienstatus zu filtern. Es werden die folgenden Status angezeigt: • Abgeschlossen • Warnung • Fehler Standardmäßig werden alle Status ausgewählt. Um einen Richtlinienstatus zu löschen, klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche.
Richtlinienstatus	Verwenden Sie diese Option, um richtlinienbasierte Jobs basierend auf dem Richtlinienzustand zu filtern. Folgende Richtlinienzustände werden angezeigt: • Nicht genutzt • Aktiv • Wird stillgelegt • Stillgelegt Standardmäßig werden alle Zustände ausgewählt. Um einen Richtlinienzustand zu löschen, klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche.

Tabelle 12. Filteroptionen für den Jobverlauf

Option	Beschreibung
Jobtitel	Mit dieser Option können Sie Jobs filtern, deren Jobname mit der angegebenen Zeichenkette übereinstimmt.
Job-ID	Mit dieser Option können Sie Jobs anhand der Job-ID-Nummer filtern. **Von**: Geben Sie die Job-ID-Nummer ein, wenn Sie Jobs ab einer bestimmten Job-ID filtern möchten. **Bis**: Geben Sie die Job-ID-Nummer ein, wenn Sie Jobs bis zu einer bestimmten Job-ID filtern möchten.
Phase	Mit dieser Option können Sie Jobs anhand der Phasen-ID-Nummer (1 oder 2) filtern. **Von**: Geben Sie die Phasen-ID-Nummer ein, wenn Sie Jobs ab einer bestimmten Phasen-ID filtern möchten. **Bis**: Geben Sie die Phasen-ID-Nummer ein, wenn Sie Jobs bis zu einer bestimmten Phasen-ID filtern möchten.

Tabelle 12. Filteroptionen für den Jobverlauf

Option	Beschreibung
Instanz	Mit dieser Option können Sie Jobs anhand der Instanz-ID-Nummer filtern. **Von**: Geben Sie die Instanz-ID-Nummer ein, wenn Sie Jobs ab einer bestimmten Instanz-ID filtern möchten. **Bis**: Geben Sie die Instanz-ID-Nummer ein, wenn Sie Jobs bis zu einer bestimmten Instanz-ID filtern möchten.
Client	Mit dieser Option können Sie Jobs für einen bestimmten Client filtern.
Plug-in	Mit dieser Option können Sie Jobs filtern, die mit einem bestimmten Plug-in ausgeführt wurden.
Richtlinie	Verwenden Sie diese Option, um Jobs basierend auf einer Richtlinie zu filtern.
Jobtyp	Mit dieser Option können Sie Jobs anhand des Jobtyps filtern. Sie können zwischen Sicherungs-, Wiederherstellungs- oder Berichtsjobs wählen.
Status	Mit dieser Option können Sie Jobs anhand ihres Ausführungsstatus („Erfolgreich“, „Fehlgeschlagen“, „Abgebrochen“ u. a.) filtern.
Endezeit	Mit dieser Option können Sie Jobs filtern, die zu einer bestimmten Zeit abgeschlossen wurden. **Von**: So filtern Sie Jobs ab einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit: • Geben Sie das Startdatum ein oder wählen Sie es durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus. • Geben Sie die Startzeit ein, oder klicken Sie auf die Schaltfläche neben dem Feld und wählen Sie die Startzeit aus. **Bis**: So filtern Sie Jobs bis zu einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit: • Geben Sie das Enddatum ein oder wählen Sie es durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus. • Geben Sie die Endzeit ein oder wählen Sie sie durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus.

Tabelle 13. Filteroptionen „Wiederherstellungsjob erstellen - Speichersatz auswählen“

Option	Beschreibung
Sicherungszeit	Verwenden Sie diese Option, um die während eines angegebenen Zeitraums erstellten Speichersätze zu filtern. **Von**: So filtern Sie Speichersätze ab einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit: • Geben Sie das Startdatum ein oder wählen Sie es durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus. • Geben Sie die Startzeit ein, oder klicken Sie auf die Schaltfläche neben dem Feld und wählen Sie die Startzeit aus. **Bis**: So filtern Sie Speichersätze bis zu einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit: • Geben Sie das Enddatum ein oder wählen Sie es durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus. • Geben Sie die Endzeit ein oder wählen Sie sie durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus.
Client	Verwenden Sie diese Option, um die Speichersätze zu filtern, die für bestimmte Clients erstellt wurden. Wählen Sie den/die Client/s aus, um den/die entsprechenden Speichersatz(sätze) anzuzeigen.

Tabelle 13. Filteroptionen „Wiederherstellungsjob erstellen - Speichersatz auswählen“

Option	Beschreibung
Plug-in	Verwenden Sie diese Option, um die Speichersätze zu filtern, die mit einem bestimmten Plug-in erstellt wurden. Wählen Sie das Plug-in aus, um die entsprechenden Speichersätze anzuzeigen.
Job	Verwenden Sie diese Option, um die Speichersätze zu filtern, die für bestimmte Jobs erstellt wurden. Wählen Sie den/die Job/s aus, um den/die entsprechenden Speichersatz(sätze) anzuzeigen.

Tabelle 14. Filteroptionen für Katalogsuchergebnisse

Option	Beschreibung
Gesichert	Verwenden Sie diese Option, um die Katalogsuchdatensätze aus einem Speichersatz zu filtern, der während eines bestimmten Zeitraums gesichert wird. **Von**: So zeigen Sie die Datensätze ab dem gesicherten Datum und der Uhrzeit an: • Geben Sie das Startdatum ein oder wählen Sie es durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus. • Geben Sie die Startzeit ein, oder klicken Sie auf die Schaltfläche neben dem Feld und wählen Sie die Startzeit aus. **Bis**: So zeigen Sie die Datensätze bis zum gesicherten Datum und der Uhrzeit an: • Geben Sie das Enddatum ein oder wählen Sie es durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus. • Geben Sie die Endzeit ein oder wählen Sie sie durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus.
Clients	Verwenden Sie diese Option, um Datensätze zu filtern, die für bestimmte Clients erstellt wurden. Um die Datensätze für eine bestimmte virtuelle Maschine zu filtern, wählen Sie im Plug-in *für VMware* den/die gewünschten VM-Namen. Deaktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen, um Datensätze für einen Client auszublenden.
Plugins	Verwenden Sie diese Option, um Datensätze für ein bestimmtes Plug-in zu filtern. Um die Datensätze eines Plug-ins auszublenden, deaktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen.
Jobs	Mit dieser Option können Sie Datensätze anhand der Job-ID-Nummer filtern. Deaktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen, um Datensätze einer Job-ID auszublenden.

3

Konfigurieren von Clients

- Informationen zu NetVault Backup Clients
- Softwareinstallation über die Webbenutzerschnittstelle (Push-Installation)
- Hinzufügen von Clients
- Verwalten von Clients
- Verwalten von Clientgruppen

Informationen zu NetVault Backup Clients

NetVault Backup Clients sind Computer, die durch die NetVault Backup Lösung geschützt werden sollen.

Diese Computer müssen mindestens mit der Clientversion von NetVault Backup ausgestattet sein und über eine TCP/IP-Verbindung zum Server verfügen. Nachdem die NetVault Backup SmartClient Lizenz auf einem Client installiert wurde, können Sie physische und virtuelle Speicher lokal an einen Client anschließen.

Damit Sie einen Client als Ziel für einen Sicherungs- oder Wiederherstellungsvorgang auswählen können, müssen Sie den Client zunächst zum NetVault Backup Server hinzufügen. Ein einzelner Server und die zugehörigen Clients bilden eine NetVault Backup Domäne.

Clientrollenbasierter Zugriff

Tabelle 15. Clientberechtigungen in NetVault

Clientaktionen	MSP-Administrator	Mandantenadmini-strator	Mandantenbenutzer
Clients verwalten – Client hinzufügen	✔	✔	✕
Clients verwalten – virtuellen Client hinzufügen	✔	✔	✕
Client entfernen	✔	✔	✕
Clients verwalten – Clientgruppen verwalten	✔	✔	✕
Clients verwalten – verwalten	✔	✔	✕
Client hinzufügen – entfernen	✔	✔	✕
Client hinzufügen – Firewalltest	✔	✔	✕
Client hinzufügen – Computer suchen	✔	✔	✕
Virtuellen Client hinzufügen – Zugriff überprüfen	✔	✔	✕

Tabelle 15. Clientberechtigungen in NetVault

Clientaktionen	MSP-Administrator	Mandantenadmini-strator	Mandantenbenutzer
Virtuellen Client hinzufügen – Aktuel-ler realer Client	✔	✔	✕
Clientgruppe verwalten – Bearbeiten	✔	✔	✕
Clientgruppe verwalten – Entfernen	✔	✔	✕
Clientgruppe verwalten – Neue Gruppe	✔	✔	✕
Verwalten – Konfigurieren	✔	✔	✕
Verwalten – Diagnosetraceeinstellun-gen	✔	✔	✕
Verwalten – Lizenz installieren	✔	✔	✕
Verwalten – Zugriff überprüfen	✔	✔	✔
Verwalten – Firewalltest	✔	✔	✔
Verwalten – Client entfernen	✔	✔	✕

Softwareinstallation über die Webbenutzerschnittstelle (Push-Installation)

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Informationen zur Push-Installation
- Voraussetzungen
- Verwalten von Paketspeichern
- Durchführen von Push-Installationen
- Überwachen von Bereitstellungsaufgaben
- Verwalten von Bereitstellungsaufgaben

HINWEIS: Die Installation der Software von WebUI kann nur vom MSP-Administrator auf autorisierten Clients durchgeführt werden.

Informationen zur Push-Installation

Mithilfe einer Push-Installation können Sie einzelne oder mehrere Softwarepakete auf Remote-Computern installieren. Sie können diese Methode verwenden, um NetVault Backup Clientsoftware und die NetVault Backup Plug-ins auf mehreren Computern gleichzeitig zu installieren oder zu aktualisieren, darunter Windows- und Linux-Computer.

Sie können Push-Installationsaufgaben über die NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle ausführen. Beim Start der Aufgabe wird ein Bereitstellungsagent auf den Remotecomputern installiert. Der Agent kopiert die Installationspakete von einem freigegebenen Speicherort und führt auf den Computern jeweils eine automatische Installation durch. Der Agent sendet außerdem Statusmeldungen an den Server. Sie können den Aufgabenstatus auf der Webbenutzerschnittstelle anzeigen. Nachdem die Pakete erfolgreich auf den Maschinen installiert wurden, fügt die Webbenutzerschnittstelle die neuen Clients automatisch zum NetVault Backup Server hinzu.

NetVault Backup kann standardmäßig maximal 50 gleichzeitige Push-Installationsprozesse ausführen. Sie können die Standardeinstellungen ändern, um die Anzahl der gleichzeitigen Prozesse zu erhöhen. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren der Standardeinstellungen für den Deployment Manager.

Voraussetzungen

Vergewissern Sie sich vor Beginn der Push-Installation, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- **Kopieren der Pakete an einen freigegebenen Speicherort:** Kopieren Sie die Client- und Plug-in-Pakete an einen freigegebenen Speicherort. Als Paketspeicher werden zurzeit nur CIFS-Freigaben unterstützt. Der Pfad muss für den NetVault Backup Server und alle Zielcomputer zugänglich sein, auf denen die Pakete installiert werden sollen.

  Achten Sie darauf, dass Sie die Originalnamen der Installationspakete verwenden. Umbenannte Pakete können nicht für Push-Installationen verwendet werden.

- **So konfigurieren Sie einen Paketspeicher in NetVault Backup:** Konfigurieren Sie nach dem Kopieren der Installationspakete die Details des freigegebenen Speicherorts in NetVault Backup. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren eines Paketspeichers.

- **Konfigurieren Sie die Einstellung „Bevorzugte Netzwerkadresse“ auf NetVault Backup-Servern mit Multihoming:** Konfigurieren Sie auf NetVault Backup Servern mit Multihoming die Einstellung **Bevorzugte Netzwerkadresse**, damit die Remoteclients Statusmeldungen an die richtige Adresse senden. Weitere Informationen zu dieser Einstellung finden Sie unter Konfigurieren von Netzwerkadressen für Multihoming-Computer.

  Wenn die Remoteclients den Server nicht unter der richtigen Adresse erreichen können, wird der Aufgabenstatus auf dem Server nicht aktualisiert. In solchen Fällen werden die Clients nicht zum Server hinzugefügt und die Aufgabe verbleibt im Status **Aktiv** oder die Aufgabe wird mit Warnungen abgeschlossen.

- **Überprüfen, ob die Firewallkonfiguration Datenverkehr über die für Push-Installationen erforderlichen Ports zulässt:** Um die Client- und Plug-in-Pakete auf einen Windows-Remotecomputer zu übertragen, richtet der NetVault Backup Server zunächst mit RPC über den Port 135 eine WMI-Sitzung mit dem Remotecomputer ein. Für jeden weiteren WMI-Verkehr wird der dynamische Portbereich von 49152 bis 65535 verwendet.

  Um die Client- und Plug-in-Pakete auf einen Linux-Remotecomputer zu übertragen, richtet der NetVault Backup Server zunächst eine SSH-Verbindung mit dem Remotecomputer über den Port 22 ein.

  Wenn sich zwischen Server und Remoteclient eine Firewall befindet, müssen diese Ports geöffnet sein, damit der WMI RPC-Datenverkehr die Firewall durchlaufen kann. Stellen Sie außerdem sicher, dass eine eingehende Regel für den HTTP- bzw. HTTPS-Listenerport erstellt wird, der auf dem NetVault Backup-Server konfiguriert ist.

Wenn Sie die Client-Installation auf einen NetVault Backup Linux-Computer übertragen, benötigen Sie die folgenden zusätzlichen Voraussetzungen:

- **Gewähren Sie den richtigen Zugriff:** Der Benutzer muss Zugriff auf Root-Ebene haben, wobei das Flag „NOPASSWD“ in der Datei „sudoers“ auf dem Linux-Remotecomputer festgelegt ist. Fügen Sie zum Abschluss dieser Voraussetzung einen der folgenden Einträge in die Datei „sudoers“ ein:

  ```
  <username> ALL=NOPASSWD: ALL
  ```

  oder

  ```
  <username> ALL=(ALL) NOPASSWD: <users home directory [/home/username oder
     /home/domainname/username]>/nvpushinstall/nvclientinstaller
  ```

- **Bestätigen Sie die Passwortauthentifizierung:** Legen Sie in der Datei `sshd_config` den Eintrag `PasswordAuthentication` auf `yes` fest.

  - Wenn Sie die Standardverschlüsselungseinstellung nicht verwenden, sollte die Unterstützung für AES128-ctr vorhanden sein. Wenn dies nicht der Fall ist, müssen Sie `aes128-ctr` am Ende der Liste nach einem Komma in der Datei `etc/ssh/sshd_config` hinzufügen.

- **Installieren Sie libstdc++:** Wenn Sie das Hybridinstallationspaket des NetVault Backup Clients auf einem 64-Bit-Linux-Computer ausführen wollen, müssen Sie zuerst die 32-Bit-Version von libstdc++ installieren.

Verwalten von Paketspeichern

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Konfigurieren eines Paketspeichers
- Ändern eines Paketspeichers
- Entfernen eines Paketspeichers

Konfigurieren eines Paketspeichers

Bei einem Paketspeicher handelt es sich um einen freigegebenen Speicherort, in dem NetVault Backup Client- und Plug-in-Binärdateien für Push-Installationen gespeichert werden. Als Paketspeicher werden zurzeit nur CIFS-Freigaben unterstützt. Sie können einen Paketspeicher in NetVault Backup einrichten, indem Sie Pfad und Benutzeranmeldeinformationen für die CIFS-Freigabe angeben.

So konfigurieren Sie einen Paketspeicher:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung** und dann auf der Seite **NetVault Konfigurationsassistent** auf **Software installieren/Clients hinzufügen**.
2. Wählen Sie auf der Seite **Software auswählen/Clients hinzufügen** die Option **NetVault Software auf Remotecomputern installieren** aus.
3. Klicken Sie auf **Speicher verwalten**, und geben Sie die folgenden Details an.

Option	Beschreibung
Speichername	Geben Sie einen Anzeigenamen für den Paketspeicher an. Sie können den Namen des Speichers nicht mehr ändern, nachdem er konfiguriert wurde.
Typ	Wählen Sie **CIFS** aus.
Standort	Geben Sie den UNC-Pfad (Uniform Naming Convention) der CIFS-Freigabe (Common Internet File System) ein. Der Pfad wird im folgenden Format angegeben: `\\<Server>\<Freigabename>` Achten Sie darauf, dass der Pfad für den NetVault Backup Server und alle Zielcomputer zugänglich ist, auf denen die Pakete installiert werden sollen. **HINWEIS:** Wenn die IP-Adresse des Servers verwendet wird, um einen lokalen Paketspeicher zu konfigurieren (z. B. `\\10.11.12.3\PkgStore`), werden die Benutzeranmeldeinformationen beim Hinzufügen oder Aktualisieren des Paketspeichers nicht überprüft. Wenn Sie ungültige Anmeldeinformationen eingeben, werden keine Fehler gemeldet. Die Bereitstellungsaufgabe schlägt jedoch fehl, wenn die Authentifizierung fehlschlägt, und die Pakete können nicht aus dem Speicher abgerufen werden. Deshalb empfiehlt Quest, beim Konfigurieren des Pfads zu einem lokalen Speicher den Servernamen zu verwenden (z. B. `\\WinServer1\PkgStore`).
Benutzername	Geben Sie ein Benutzerkonto an, das für den Zugriff auf die CIFS-Freigabe verwendet werden kann.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für das Benutzerkonto an.

4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um den Speicher hinzuzufügen, und dann auf **Fertig**.

Ändern eines Paketspeichers

Sie können den UNC-Pfad und die Benutzeranmeldeinformationen für einen vorhandenen Paketspeicher ändern.

So ändern Sie einen Paketspeicher:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung** und dann auf der Seite **NetVault Konfigurationsassistent** auf **Software installieren/Clients hinzufügen**.
2. Wählen Sie auf der Seite **Software auswählen/Clients hinzufügen** die Option **NetVault Software auf Remotecomputern installieren** aus.
3. Klicken Sie auf **Speicher verwalten** und wählen Sie in der Liste der Paketspeicher den gewünschten Paketspeicher aus.
4. Geben Sie im Paketdetailabschnitt die neuen Werte für die Optionen ein, die Sie ändern möchten.

   Weitere Informationen zu den Optionen finden Sie unter Konfigurieren eines Paketspeichers.
5. Klicken Sie auf **Aktualisieren**, und klicken Sie dann im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

HINWEIS: Die Bearbeitung eines Paketspeichers wirkt sich auf vorhandene Bereitstellungsaufgaben aus, die den Paketspeicher verwenden.

Entfernen eines Paketspeichers

Wenn ein Paketspeicher nicht mehr benötigt wird, können Sie ihn auf der Seite **Speicher verwalten** löschen.

So entfernen Sie einen Paketspeicher:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung** und dann auf der Seite **NetVault Konfigurationsassistent** auf **Software installieren/Clients hinzufügen**.
2. Wählen Sie auf der Seite **Software auswählen/Clients hinzufügen** die Option **NetVault Software auf Remotecomputern installieren** aus.
3. Klicken Sie auf **Speicher verwalten** und wählen Sie in der Liste der Paketspeicher den gewünschten Paketspeicher aus.
4. Klicken Sie auf **Entfernen**, und klicken Sie dann im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

Durchführen von Push-Installationen

Sie können NetVault Backup Clients und Plug-ins auf mehreren Computern bereitstellen, indem Sie in der Webbenutzerschnittstelle eine Bereitstellungsaufgabe erstellen, um die Pakete auf den angegebenen Computern zu installieren. Sie können diese Methode für Neu- und Upgradeinstallationen verwenden. Nachdem die Pakete erfolgreich auf den Computern installiert wurden, werden neue Clients automatisch zum NetVault Backup Server hinzugefügt.

So führen Sie Push-Installationen durch:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung** und dann auf der Seite **NetVault Konfigurationsassistent** auf **Software installieren/Clients hinzufügen**.
2. Wählen Sie auf der Seite **Software auswählen/Clients hinzufügen** die Option **NetVault Software auf Remotecomputern installieren** aus.
3. Wählen Sie in der Liste **Paketspeicher** das Repository mit den Installationspaketen aus, die Sie bereitstellen möchten.
4. Wählen Sie die Installationspakete aus, die Sie verwenden möchten:
   - Klicken Sie auf **NetVault Basispaket hinzufügen**, um NetVault Backup Clientpakete auszuwählen.

Aktivieren Sie im Dialogfenster **Pakete auswählen, die bereitgestellt werden sollen** die Kontrollkästchen für die Pakete, die Sie verwenden möchten, und klicken Sie auf **OK**.

> **HINWEIS:** Wählen Sie das Paket aus, das dem auf den Zielrechnern installierten Betriebssystem entspricht. Sie können das Paket nur auf jeweils einem Betriebssystem bereitstellen, z. B. auf allen Windows-Zielcomputern oder auf allen Linux-Zielcomputern.

- Klicken Sie auf **NetVault Plug-in-Paket hinzufügen**, um NetVault Backup Plug-in-Pakete hinzuzufügen.

  Aktivieren Sie im Dialogfenster **Pakete auswählen, die bereitgestellt werden sollen** die Kontrollkästchen für die **.npk**-Binärdateien, die Sie verwenden möchten, und klicken Sie auf **OK**.

Klicken Sie auf **Weiter**.

5 Klicken Sie auf der Seite **Computer, auf denen die NetVault Software installiert sein muss** auf **Computer auswählen** und wählen Sie eine Methode zum Hinzufügen der Bereitstellungsziele aus.

Methode	Beschreibung

Anhand FQDN oder IP	Wählen Sie diese Methode aus, um die Bereitstellungsziele manuell hinzuzufügen.
	Geben Sie auf der Registerkarte **Computerdetails** die folgenden Details an:
	• **FQDN/IP-Adresse:** Geben Sie den FQDN oder die IP-Adresse des Clients an.
	• **Benutzername:** Geben Sie ein Benutzerkonto an, das für die Anmeldung beim Computer verwendet werden kann.
	Der Benutzername muss im folgenden Format angegeben werden:
	`<AD-Domäne>\<Benutzername>`
	– oder –
	`<NETBIOS-Name>\<Benutzername>`
	• **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für das Benutzerkonto an.
	Wenn Sie optional das Kennwort für diesen Benutzernamen auf NetVault Backup speichern möchten, wählen Sie **Kennwort speichern**.
	HINWEIS: Gespeicherte Zugangsdaten sind nur für den Benutzer sichtbar, der sie hinzugefügt hat. Für andere Benutzer sind sie nicht verfügbar.

Methode	Beschreibung
	Klicken Sie auf **Weiter**. **HINWEIS:** Beachten Sie beim Konfigurieren der Option **Benutzername** folgende Hinweise: • Verwenden Sie ein Domänenkonto, das sich in der Gruppe der lokalen Administratoren des Computers befindet, wenn der Remotecomputer Mitglied einer Active Directory-Domäne ist. • Verwenden Sie das integrierte Administratorkonto, wenn sich der Windows-Remotecomputer in einer Arbeitsgruppe befindet. • Wenn der Remotecomputer Linux verwendet, kann nur ein Domainkonto mit sudo-Berechtigungen eine Push-Installation durchführen. Wenn das integrierte Administratorkonto deaktiviert ist, können Sie die folgenden Schritte verwenden, um das Konto zu aktivieren und ein Kennwort für das Konto festzulegen: 1 Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung mit Administratorberechtigungen. 2 Geben Sie zum Aktivieren des integrierten Administratorkontos den folgenden Befehl ein: `net user administrator /active:yes` Drücken Sie die **Eingabetaste**. 3 Führen Sie **secpol.msc** aus, um den Editor für lokale Sicherheitsrichtlinien zu öffnen. 4 Navigieren Sie zu **Sicherheitseinstellungen** > **Lokale Richtlinien** > **Sicherheitsoptionen**. 5 Vergewissern Sie sich, dass die Einstellung **Benutzerkontensteuerung: Administratorbestätigungsmodus verwenden** für das integrierte Administratorkonto deaktiviert ist. 6 Legen Sie ein Kennwort für das integrierte Administratorkonto fest und starten Sie den Computer neu. Wenn sich der Windows-Remotecomputer in einer Arbeitsgruppe befindet, können Sie auch ein lokales Konto mit Administratorberechtigungen verwenden. Um ein lokales Administratorkonto verwenden zu können, deaktivieren Sie die **Benutzerkontensteuerung: Alle Administratoren im Administratorbestätigungsmodus ausführen** deaktivieren. Aus Sicherheitsgründen wird nicht empfohlen, diese Einstellung zu deaktivieren, sondern das integrierte Administratorkonto zu verwenden.

Methode	Beschreibung

Aus Active Directory	Wählen Sie diese Methode aus, um Computer aus einer Active Directory-Domäne auszuwählen.
	Geben Sie auf der Registerkarte **AD-Details** die folgenden Details an:
	• **AD Server-Adresse:** Geben Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Active Directory-Servers ein.
	• **Benutzername:** Geben Sie ein Domänenkonto an, das sich in der lokalen Administratorgruppe aller Windows-Zielcomputer befindet.
	Bei der Push-Installation auf Linux-Computern muss das Domainkonto über die sudo-Berechtigung auf allen Linux-basierten Zielcomputern verfügen.
	Der Benutzername muss im folgenden Format angegeben werden:
	`<AD-Domäne>\<Benutzername>`
	– oder –
	`<NETBIOS-Name>\<Benutzername>`
	• **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für das Benutzerkonto an.
	Wenn Sie optional das Kennwort für diesen Benutzernamen auf NetVault Backup speichern möchten, wählen Sie **Kennwort speichern**.
	HINWEIS: Gespeicherte Zugangsdaten sind nur für den Benutzer sichtbar, der sie hinzugefügt hat. Für andere Benutzer sind sie nicht verfügbar.
	Klicken Sie auf **Verbinden**.
	Wählen Sie in der Liste der Active Directory Objekte die Zielcomputer aus und klicken Sie dann auf **Weiter**.

Aus einer Datei	Wählen Sie diese Methode aus, um die Liste der Ziele aus einer Datei zu importieren. Klicken Sie im Dialogfenster **Computer aus Datei hinzufügen** auf **Datei auswählen**. Klicken Sie nach Auswahl der Datei im Browserfenster auf **OK**, um die Datei hochzuladen. Weitere Informationen zum Dateiformat finden Sie unter Dateiformat für die Angabe von Bereitstellungszielen.

6 Konfigurieren Sie die zutreffenden Parameter.

> **HINWEIS:** Die **Installationseinstellungen**, **Clienteinstellungen** und **Firewalleinstellungen** sind nur wirksam, wenn ein Computer erstmals als Client hinzugefügt wird. Wenn ein Computer bereits zum Server hinzugefügt wurde, werden diese Einstellungen nicht für den betreffenden Computer verwendet.

Option	Beschreibung
Installationseinstellungen	Geben Sie auf der Registerkarte **Installationseinstellungen** die folgenden Details an: • **Computername:** Geben Sie einen NetVault Backup Namen für den Computer an. Der Name des NetVault Backup Computers darf höchstens 63 Zeichen lang sein. Wenn der Name des Computers länger als 63 Zeichen ist, kann der NetVault Backup Dienst möglicherweise nicht gestartet werden. Der Name des NetVault Backup Computers darf Großbuchstaben (A–Z), Kleinbuchstaben (a–z), Ziffern (0–9), Bindestriche („-“) und Unterstriche („_“) enthalten. Weitere Informationen zu NetVault Backup Namen enthält das *Quest NetVault Backup Installationshandbuch*. Wenn Sie das Feld leer lassen, verwendet NetVault Backup den Hostnamen. Wenn mehrere Clients aus einer Active Directory Domäne ausgewählt werden, wird die Bezeichnung zum **Computernamenpräfix** geändert. Der angegebene Computername wird als Basisname verwendet und NetVault Backup fügt beim Zuweisen von Clientnamen **_n** an den Basisnamen an. Wenn der Computername beispielsweise „WinClient“ ist, werden den Clients die folgenden Namen zugewiesen: WinClient_1, WinClient_2, … WinClient_n. Wenn Sie das Feld leer lassen, verwendet NetVault Backup die Hostnamen. • **Computerkennwort:** Geben Sie ein Kennwort für den NetVault Backup Computer ein. Das Kennwort für den Computer darf aus maximal 100 Zeichen bestehen. Die folgenden Zeichen sind nicht zulässig: `\` und `Leerzeichen`. • **Installationsordner:** Geben Sie den Installationspfad an. • **Installationssprache:** Wählen Sie die Sprache für die NetVault Backup Installation aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
Clienteinstellungen	Geben Sie auf der Registerkarte **Clienteinstellungen** die folgenden Details an: • **Clientbeschreibung:** Geben Sie einen beschreibenden Text für den Client ein. Anhand der Clientbeschreibung können Sie den Speicherort des Clients und die Rolle des Computers bestimmen. • **Clientgruppe:** Aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen für die Clientgruppen, um den Client zu Clientgruppen hinzuzufügen. Standardmäßig sind alle Clientgruppen ausgewählt, die als Container aller Clients konfiguriert sind. Sie können diese Auswahl nicht ändern. Klicken Sie auf **Weiter**.
Firewalleinstellungen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Client liegt außerhalb der Firewall** auf der Registerkarte **Firewalleinstellungen**, und geben Sie die TCP/IP-Ports an, wenn sich der Client in einem Netzwerk außerhalb der Firewall befindet. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter Firewalleinstellungen.

7 Klicken Sie auf **OK**, um die Clientdetails zu speichern.

8 Aktivieren Sie bei einer Aktualisierungsinstallation auf einem Client das Kontrollkästchen **Aktualisierung vorhandener NetVault Clientinstallationen zulassen**.

9 Führen Sie die folgenden Schritte aus, bevor Sie die Aufgabe senden:

- Klicken Sie auf **Überprüfen**, um die Konnektivität zu den Clients zu überprüfen. Klicken Sie auf **Bearbeiten**, wenn Fehler gemeldet werden, und ändern Sie die entsprechenden Installationsparameter.
- Geben Sie einen Namen in das Feld **Aufgabenname** ein, wenn Sie einen benutzerdefinierten Aufgabennamen zuweisen möchten.

10 Klicken Sie auf **Software installieren/Clients hinzufügen**, um die Aufgabe zu senden.

Sie können Fortschritt und Status der Aufgabe auf der Seite **Bereitstellungsaufgabenstatus** überwachen. Weitere Informationen finden Sie unter Überwachen von Bereitstellungsaufgaben.

HINWEIS: Das Installationsprogramm generiert im temporären Verzeichnis des Systems eine Protokolldatei. (Die Umgebungsvariable `TEMP` für das Systemkonto legt den Speicherort dieses Verzeichnisses fest. In der Regel lautet der Pfad `%windir%\Temp`.)

Der Name der Protokolldatei lautet: `netvault_{GUID}_install.log`, wobei der Wert für `{GUID}` bei jeder Installation unterschiedlich ist (z. B. `netvault_274bffb2-a3c1-457e-7f5e-221bf60a7689_install.log`).

Dateiformat für die Angabe von Bereitstellungszielen

HINWEIS: Beachten Sie beim Erstellen einer Eingabedatei folgende Hinweise:

- Verwenden Sie die Dateinamenerweiterung **.txt** oder **.csv** für die Eingabedatei.
- Geben Sie in der ersten Zeile die Feldnamen an. Mit einem Strichpunkt (;) können Sie die Felder trennen.
- Geben Sie in den darauf folgenden Zeilen die Werte für die Felder ein. Geben Sie die Feldwerte für 1 Computer jeweils in einer Zeile ein. Mit einem Strichpunkt (;) können Sie die Feldwerte trennen.

Sie können die folgenden Felder in der Eingabedatei verwenden.

Tabelle 16. Gültige Felder für die Eingabedatei

Feld	Beschreibung
target	Geben Sie den FQDN oder die IP-Adresse des Zielcomputers an. (Der NetVault Backup Server muss den Computer unter dieser Adresse erreichen können.)
targettype	Geben Sie den Computertyp an. Derzeit ist lediglich die feste Zeichenfolge „machine“ zulässig.

targetusername	Geben Sie ein Benutzerkonto an, das für die Anmeldung beim Computer verwendet werden kann.
	Geben Sie den Benutzernamen im folgenden Format an:
	• Domänenkonto:
	`<Domäne>\<Benutzername>`
	• Lokales Benutzerkonto des Remotecomputers:
	`<Computername oder IP-Adresse>\<Benutzername>`

targetuserpassword	Geben Sie das Kennwort für das Benutzerkonto an.
nvlanguage	Geben Sie die Installationssprache für NetVault Backup an. Diese Einstellung wird nur für neue Clientinstallationen verwendet.

Tabelle 16. Gültige Felder für die Eingabedatei

Feld	Beschreibung
nvmachname	Geben Sie einen NetVault Backup Namen für den Computer an. Der Name des NetVault Backup Computers darf höchstens 63 Zeichen lang sein. Wenn der Name des Computers länger als 63 Zeichen ist, kann der NetVault Backup Dienst möglicherweise nicht gestartet werden. Der Name des NetVault Backup Computers darf Großbuchstaben (A–Z), Kleinbuchstaben (a–z), Ziffern (0–9), Bindestriche („-“) und Unterstriche („_“) enthalten. Weitere Informationen zu NetVault Backup Namen enthält das *Quest NetVault Backup Installationshandbuch*. **HINWEIS:** Achten Sie darauf, dass Sie den einzelnen Clients eindeutige Namen zuweisen. Wenn Sie Namen doppelt angeben, werden die vorhandenen Clientdetails beim Hinzufügen des Clients überschrieben.
nvmachpassword	Geben Sie ein Kennwort für den NetVault Backup Computer ein. Das Kennwort darf aus maximal 100 Zeichen bestehen. Die folgenden Zeichen sind nicht zulässig: `\` und `Leerzeichen`. Das NetVault Backup Kennwort wird verwendet, um Clients hinzuzufügen und darauf zuzugreifen.
nvinstallfolder	Geben Sie den Installationsordner für die NetVault Backup Installation an. Diese Einstellung wird nur für neue Clientinstallationen verwendet.
nvclientgroup	Geben Sie die Clientgruppen an, zu denen der Client hinzugefügt werden soll. Verwenden Sie ein Komma (,) als Trennzeichen, um mehrere Gruppen anzugeben.
nvdesc	Geben Sie einen beschreibenden Text für den Client ein.
outsidefirewall	Setzen Sie diese Option auf **true**, wenn sich der Client außerhalb der Firewall befindet, und geben Sie die Ports für die Kommunikation durch die Firewall an. Weitere Informationen zum Konfigurieren von Firewallports finden Sie unter Firewalleinstellungen.
deviceslistenports	Ports, die auf Geräteanforderungen reagieren.
devicesconnectports	Ports, die von Plug-ins verwendet werden, um Remoteverbindungen zu Speichergeräten herzustellen.
msgchannellistenports	Ports für den Empfang von Nachrichten während der Datenübertragung.
msgchannelconnectports	Ports für das Senden von Nachrichten während der Datenübertragung.
ndmplistenports	Ports, die auf NetVault Backup Geräte reagieren, die als NDMP-Mover verwendet werden.
ndmpconnectports	Ports für das Senden von NDMP-Nachrichten (NDMP-Steuerkanäle).
intermachineconnectports	Ports für den Verbindungsaufbau (Broadcastkanäle) beim Hinzufügen eines NetVault Backup Clients und für die spätere Überprüfung seiner Verfügbarkeit.

Beispiel einer Eingabedatei

```
target;targettype;targetusername;targetuserpassword;nvlanguage;nvmachname;nvmachpas
sword;nvinstallfolder;nvclientgroup;nvdesc;outsidefirewall;deviceslistenports;devic
esconnectports;msgchannellistenports;msgchannelconnectports;ndmplistenports;ndmpcon
nectports;intermachineconnectports
```

```
10.11.12.3;machine;testdomain\administrator;UserPwd;English;Client-A;nvpassword1;C:
\Software; ClientGroup-2,default;NetVault Backup Client-A;true;5000-5300;5000-
5300;5000-5300;5000-5300;5000-5300;5000-5300;5000-5300
```

```
10.11.12.4;machine;testpc1\administrator;MyPassword;English;Client-B;nvpassword2;C:
\Software;default;NetVault Backup Client-B;true;5000-5300;5000-5300;5000-5300;5000-
5300;5000-5300;5000-5300;5000-5300
```

```
10.10.25.225;machine;testpc2\administrator;MyPassword;English;Client-C;nvpassword3;
C:\Software;default;NetVault Backup Client-C;false;;;;;;;
```

Überwachen von Bereitstellungsaufgaben

Sie können Status und Fortschritt von Bereitstellungsaufgaben auf der Seite **Bereitstellungsaufgabenstatus** überwachen. Auf dieser Seite werden eine Übersicht über die aktuellen und erledigten Aufgaben in Form von Balkendiagrammen sowie Fortschrittsinformationen für einzelne Computer angezeigt.

So zeigen Sie den Status von Bereitstellungsaufgaben an:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Bereitstellungsaufgabenstatus**.

2 Auf der Seite **Bereitstellungsaufgabenstatus** werden die folgenden Informationen angezeigt:

- **Aufgabenname:** Name, der der Aufgabe zugewiesen wurde.
- **Startzeit:** Startzeit.
- **Gesamt:** Gesamtzahl der Clients.
- **Erfolg:** Anzahl der Clients, auf denen die Paketinstallation erfolgreich abgeschlossen wurde.
- **Warnungen:** Anzahl der Clients, auf denen die Paketinstallation mit Warnungen abgeschlossen wurde.
- **Fehler:** Anzahl der Clients, auf denen die Paketinstallation fehlgeschlagen ist.
- **Aktualisiert:** Datum und Uhrzeit der Statusaktualisierung.
- **Status:** Gesamtstatus der Aufgabe.

> **HINWEIS:** Die NetVault Backup Webanwendung unterstützt in Tabellen das Sortieren über mehrere Spalten. Weitere Informationen finden Sie unter Sortieren von Datensätzen in der NetVault Backup-WebUI.
>
> Um die Seitengrößeneinstellung, die Sortierreihenfolge in der Tabelle anzuzeigen, die Datensätze zu exportieren oder die Tabelleneinstellungen zu bearbeiten, klicken Sie auf die Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle. Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI.

3 Um die Statusdetails für eine bestimmte Aufgabe anzuzeigen, wählen Sie die Aufgabe in der Aufgabentabelle aus, und klicken Sie auf **Aufgabenzielstatus anzeigen**.

Auf der Seite **Zielstatus** werden die folgenden Informationen angezeigt:

- **Aufgabenstatusdiagramme:** In diesem Bereich werden Balkendiagramme für aktuelle und abgeschlossene Ziele angezeigt:
  - **Aktuelle Aufgabenziele:** Die einzelnen Balken stellen die Anzahl der Installations- oder Aktualisierungsaufgaben dar, die ausgeführt werden, verzögert wurden oder anstehen.
  - **Abgeschlossene Aufgabenziele:** Die einzelnen Balken stellen die Anzahl der Installations- oder Aktualisierungsaufgaben dar, die erfolgreich abgeschlossen wurden, mit Warnungen abgeschlossen wurden oder fehlgeschlagen sind.
- **Aufgabendetailtabelle:** In dieser Tabelle werden die folgenden Informationen angezeigt:
  - **Aufgaben-ID:** Aufgabenkennnummer
  - **Ziel:** Name des Zielclients
  - **Status:** Aufgabenstatus

4 Um die Aufgabenprotokolle anzuzeigen, wählen Sie die Aufgabe in der Aufgabentabelle aus, und klicken Sie auf **Aufgabenprotokolle anzeigen**.

(Wählen Sie auf der Seite **Bereitstellungsaufgabenstatus** die Aufgabe in der Aufgabentabelle aus, und klicken Sie auf **Aufgabenprotokolle anzeigen**.)

Auf der Seite **Aufgabenprotokolle für Bereitstellung** werden die folgenden Informationen angezeigt:

- **Schweregrad:** Schweregrad
- **Datum:** Datum und Uhrzeit der Protokollerstellung
- **Aufgaben-ID:** Aufgabenkennnummer
- **Ziel:** der Name des Clients, für den der Protokolleintrag generiert wurde.
- **Nachricht:** ausführliche Protokollmeldung oder Beschreibung.

5 Klicken Sie auf **Zurück**, um zurück zur Aufgabenstatusseite zurückzukehren.

6 Um eine Bereitstellungsaufgabe abzubrechen oder zu wiederholen, wählen Sie die Aufgabe in der Aufgabentabelle aus, und klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche im Bereich **Vorgänge**.

Sie können auch im Navigationsbereich auf einen Link klicken, um eine andere Seite zu öffnen.

Verwalten von Bereitstellungsaufgaben

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Wiederholen fehlgeschlagener Bereitstellungsaufgaben
- Abbrechen einer Bereitstellungsaufgabe
- Klonen einer Bereitstellungsaufgabe

Wiederholen fehlgeschlagener Bereitstellungsaufgaben

Wenn eine Bereitstellungsaufgabe fehlschlägt oder mit Warnungen abgeschlossen wird, können Sie sie erneut ausführen. Die Aufgabe wird nur auf den Zielcomputern ausgeführt, auf denen der Vorgang zuvor fehlgeschlagen ist.

So wiederholen Sie eine Bereitstellungsaufgabe:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Bereitstellungsaufgabenstatus**.

2 Wählen Sie in der Aufgabentabelle die fehlgeschlagene oder mit Warnungen abgeschlossene Aufgabe aus, und klicken Sie auf **Aufgabe wiederholen**.

3 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

Abbrechen einer Bereitstellungsaufgabe

Sie können eine Bereitstellung während der Ausführung auf der Seite **Bereitstellungsaufgabenstatus** abbrechen.

> **HINWEIS:** Wenn eine Aufgabe abgebrochen wird, nachdem der Bereitstellungsagent auf dem Remote-Computer gestartet wurde, wird der Agent nicht beendet, sondern die Softwareinstallationsaufgabe abgebrochen. Wenn es sich beim Ziel um einen neuen Client handelt, wird er jedoch nicht zum Server hinzugefügt.

So brechen Sie eine Bereitstellungsaufgabe ab:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Bereitstellungsaufgabenstatus**.

2 Wählen Sie die Aufgabe in der Aufgabentabelle aus, und klicken Sie auf **Abbrechen**.

3 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

Klonen einer Bereitstellungsaufgabe

Mithilfe der Klonmethode können Sie eine Bereitstellungsmethode auf Basis einer vorhandenen Aufgabe erstellen. Nachdem die Aufgabe geklont wurde, können Sie die Installationspakete, die Zielclients und andere Installationseinstellungen für diese Aufgabe bearbeiten.

So erstellen Sie eine Bereitstellungsaufgabe aus einer vorhandenen Aufgabe:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Bereitstellungsaufgabenstatus**.
2. Wählen Sie die Aufgabe in der Aufgabentabelle aus, und klicken Sie auf **Klonen**.
3. Führen Sie Schritt 3 bis Schritt 10 im Abschnitt Durchführen von Push-Installationen aus.

Hinzufügen von Clients

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Hinzufügen eines Clients zum NetVault Backup Server
- Hinzufügen mehrerer Clients
- Firewalleinstellungen
- Suchen eines Clients
- Prüfen der Kommunikation durch eine Firewall
- Entfernen eines Clients aus der Liste der verfügbaren Clients

Hinzufügen eines Clients zum NetVault Backup Server

Damit Sie einen Client als Ziel für einen Sicherungs- oder Wiederherstellungsvorgang auswählen können, müssen Sie den Client zunächst zum NetVault Backup Server hinzufügen. Sie können einen NetVault Backup Client mit dem Konfigurationsassistenten hinzufügen und konfigurieren.

> **HINWEIS:** Ein NetVault Backup Server unterstützt nur Clients derselben oder einer niedrigeren Version. Die Version der NetVault Backup Clientsoftware darf nicht höher sein als die Version der NetVault Backup Serversoftware.

Um den vom MSP-Administrator hinzugefügten Clientcomputer zu sichern, fügen Sie ihn zunächst der Standardclientgruppe hinzu.

So fügen Sie einen Client zum NetVault Backup Server hinzu:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten** und dann auf **Client hinzufügen**.

   > **HINWEIS:** Die Clientliste wird nicht für den Mandantenadministrator angezeigt. Mandantenadministratoren können solche Clients mithilfe der Option **Computer suchen** ausfindig machen und hinzufügen.

2. Wenn der Client kennwortgeschützt ist, geben Sie das NetVault Backup Kennwort für diesen Client ein. Sie können auch das Root- oder Administratorkennwort für den Client angeben.

   Wenn für den Client kein NetVault Backup Kennwort festgelegt wurde, geben Sie das Kennwort für den Rootbenutzer oder Administrator dieses Clients ein.

   Klicken Sie auf **Weiter**.

Diese Seite wird nicht angezeigt, wenn die Sicherheitsfunktionen auf dem Client deaktiviert sind. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren von Sicherheitseinstellungen.

3 Geben Sie einen beschreibenden Text für den Client ein, und klicken Sie auf **Weiter**.

4 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Client liegt außerhalb der Firewall**, wenn sich der Client in einem Netzwerk außerhalb der Firewall befindet, und konfigurieren Sie die Firewalleinstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter Firewalleinstellungen.

   Klicken Sie auf **Weiter**.

5 Nachdem der Client erfolgreich zum Server hinzugefügt wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Hinzufügen mehrerer Clients

Beim Hinzufügen mehrerer Clients zu NetVault Backup Server nur MSP-Administratoren mithilfe des folgenden Verfahrens mehrere MSP-Clients gleichzeitig hinzuzufügen.

> **HINWEIS:** Ein NetVault Backup Server unterstützt nur Clients derselben oder einer niedrigeren Version. Die Version der NetVault Backup Clientsoftware darf nicht höher sein als die Version der NetVault Backup Serversoftware.

So fügen Sie mehrere Clients zu NetVault Backup Server hinzu

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung** und wählen Sie dann auf der Seite NetVault **Konfigurationsassistent** die Option **Software installieren/Clients hinzufügen** aus.

2 Wählen Sie **Remotecomputer, auf denen bereits NetVault installiert ist, als Clients zu diesem Server hinzufügen** aus, und klicken Sie auf **Weiter**.

3 Klicken Sie auf der Seite **Computer, die als Clients hinzugefügt werden sollen** auf **Computer auswählen** und wählen Sie eine Methode zum Hinzufügen der Bereitstellungsziele aus.

Methode	Beschreibung
Anhand FQDN oder IP	Wählen Sie diese Methode aus, um die Bereitstellungsziele manuell hinzuzufügen. Geben Sie auf der Registerkarte **Computerdetails** den FQDN oder die IP-Adresse des Clients an. Klicken Sie auf **Weiter**.

Aus Active Directory	Wählen Sie diese Methode aus, um Computer aus einer Active Directory-Domäne auszuwählen.
	Geben Sie auf der Registerkarte **AD-Details** die folgenden Details an:
	• **AD Server-Adresse:** Geben Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Active Directory-Servers ein.
	• **Benutzername:** Geben Sie ein Domänenkonto an, das sich in der lokalen Administratorgruppe aller Zielcomputer befindet.
	Der Benutzername muss im folgenden Format angegeben werden:
	`<AD-Domäne>\<Benutzername>`
	– oder –
	`<NETBIOS-Name>\<Benutzername>`
	• **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für das Benutzerkonto an.
	Wenn Sie optional das Kennwort für diesen Benutzernamen auf NetVault Backup speichern möchten, wählen Sie **Kennwort speichern**.
	HINWEIS: Gespeicherte Zugangsdaten sind nur für den Benutzer sichtbar, der sie hinzugefügt hat. Für andere Benutzer sind sie nicht verfügbar.
	Klicken Sie auf **Verbinden**.
	Wählen Sie in der Liste der Active Directory-Objekte den Zielcomputer aus, und klicken Sie auf **Weiter**.

Aus einer Datei	Wählen Sie diese Methode aus, um die Liste der Ziele aus einer Datei zu importieren. Klicken Sie im Dialogfenster **Computer aus Datei hinzufügen** auf **Datei auswählen**. Klicken Sie nach Auswahl der Datei im Browserfenster auf **OK**, um die Datei hochzuladen. Weitere Informationen zum Dateiformat finden Sie unter Dateiformat für die Angabe von Bereitstellungszielen.

4 Konfigurieren Sie die zutreffenden Parameter.

Option	Beschreibung
Installationseinstellungen	Geben Sie auf der Registerkarte **Installationseinstellungen** das NetVault Backup Kennwort an. Geben Sie das Administratorkennwort für den Computer an, wenn für den Client kein NetVault Backup Kennwort festgelegt wurde. Klicken Sie auf **Weiter**.
Clienteinstellungen	Geben Sie auf der Registerkarte **Clienteinstellungen** die folgenden Details an: • **Clientbeschreibung:** Geben Sie einen beschreibenden Text für den Client ein. Anhand der Clientbeschreibung können Sie den Speicherort des Clients und die Rolle des Computers bestimmen. • **Clientgruppe:** Aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen für die Clientgruppen, um den Client zu Clientgruppen hinzuzufügen. Standardmäßig sind alle Clientgruppen ausgewählt, die als Container aller Clients konfiguriert sind. Sie können diese Auswahl nicht ändern. Klicken Sie auf **Weiter**.
Firewalleinstellungen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Client liegt außerhalb der Firewall** auf der Registerkarte **Firewalleinstellungen**, und geben Sie die TCP/IP-Ports an, wenn sich der Client in einem Netzwerk außerhalb der Firewall befindet. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter Firewalleinstellungen.

5 Klicken Sie auf **OK**, um die Clientdetails zu speichern.

6 Führen Sie die folgenden Schritte aus, bevor Sie die Aufgabe senden:

- Klicken Sie auf **Überprüfen**, um die Konnektivität zu den Clients zu überprüfen. Klicken Sie auf **Bearbeiten**, wenn Fehler gemeldet werden, und ändern Sie die entsprechenden Installationsparameter.
- Geben Sie einen Namen in das Feld **Aufgabenname** ein, wenn Sie einen benutzerdefinierten Aufgabennamen zuweisen möchten.

7 Klicken Sie auf **Software installieren/Clients hinzufügen**, um die Aufgabe zu senden.

Sie können Fortschritt und Status der Aufgabe auf der Seite **Bereitstellungsaufgabenstatus** überwachen. Weitere Informationen finden Sie unter Überwachen von Bereitstellungsaufgaben.

Firewalleinstellungen

Die Firewalleinstellungen ermöglichen eine Kommunikation mit NetVault Backup Clients, die sich außerhalb der Firewall befinden. Mit diesen Einstellungen können MSP-Administratoren und MandantenadministratorenTCP/IP-Ports angeben, um Datenübertragungs-, Nachrichten- und Broadcastkanäle durch die Firewall einzurichten.

MSP-Administratoren und Mandantenadministratorenkönnen die Firewalleinstellungen beim Bereitstellen oder Hinzufügen eines Clients konfigurieren oder diese Einstellungen auf der Seite **Einstellungen ändern** aktualisieren. MSP-Administratoren und Mandantenadministratorenkönnen auch die NetVault Backup-WebUI verwenden, um die Firewalleinstellungen für neue oder vorhandene Clients zu konfigurieren.

> **HINWEIS:** NetVault Backup unterstützt keine Firewalls, die NAT (Network Address Translation)/IP Masquerading verwenden.
>
> Gemeinsame Firewall-Ports müssen von allen Mandantenadministratoren verwendet werden, wobei dieselben Einstellungen für alle Clientcomputer vorgenommen werden müssen.

Die folgende Tabelle enthält eine kurze Beschreibung der Firewalleinstellungen.

Tabelle 17. Firewalleinstellungen

Option	Beschreibung
Listenerports für Geräte	Ports, die auf Geräteanforderungen reagieren. Konfigurieren Sie diese Option auf NetVault Backup Computern, die über ein lokal angeschlossenes Gerät verfügen (z. B. ein NetVault Backup Server oder NetVault Backup Clients mit SmartClient-Lizenzen). Anforderung: Zwei Ports pro Laufwerk.
Verbindungsports für Geräte	Ports, die von Plug-ins verwendet werden, um Remoteverbindungen zu Speichergeräten herzustellen. Konfigurieren Sie diese Option auf Clients, die Verbindungen zu Remotegeräten herstellen. Anforderung: Zwei Ports pro Laufwerk.
Listenerports für NetVault Backup-Nachrichtenkanäle	Ports für den Empfang von Nachrichten während der Datenübertragung. Konfigurieren Sie diese Option sowohl auf dem NetVault Backup Server als auch auf dem Client. NetVault Backup setzt eine bidirektionale Verbindung zwischen dem Server und dem Client für Nachrichtenkanäle voraus. Anforderung: Drei Ports pro Client. Konfigurieren Sie zwei Ports pro Plug-in sowie einen zusätzlichen Port pro Client, wenn zwei oder mehr Plug-ins gleichzeitig auf einem Client ausgeführt werden sollen. Wenn Sie beispielsweise zwei Plug-ins gleichzeitig ausführen möchten, konfigurieren Sie für einen Client (2 * 2) + 1 = 5 Ports.
Verbindungsports für NetVault Backup-Nachrichtenkanäle	Ports für das Senden von Nachrichten während der Datenübertragung. Konfigurieren Sie diese Option sowohl auf dem NetVault Backup Server als auch auf dem Client. NetVault Backup setzt eine bidirektionale Verbindung zwischen dem Server und dem Client für Nachrichtenkanäle voraus. Anforderung: Drei Ports pro Client. Konfigurieren Sie zwei Ports pro Plug-in sowie einen zusätzlichen Port pro Client, wenn zwei oder mehr Plug-ins gleichzeitig auf einem Client ausgeführt werden sollen. Wenn Sie beispielsweise zwei Plug-ins gleichzeitig ausführen möchten, konfigurieren Sie für einen Client (2 * 2) + 1 = 5 Ports.
Verbindungsports für NDMP-Steuerkanäle	Ports für das Senden von NDMP-Nachrichten (NDMP-Steuerkanäle). Konfigurieren Sie diese Option auf dem NetVault Backup Server (auf dem das Plug-in installiert ist), wenn der NDMP-Filer und der NetVault Backup Server durch eine Firewall getrennt sind. NetVault Backup verwendet standardmäßig die Portnummer 10000. Diese kann bei Bedarf geändert werden.

Tabelle 17. Firewalleinstellungen

Option	Beschreibung
Listenerports für NDMP-Datenkanäle	Ports, die auf NetVault Backup Geräte reagieren, die als NDMP-Mover verwendet werden. Konfigurieren Sie diese Option auf dem NetVault Backup Server oder Client, an den das Gerät angeschlossen ist. Diese Ports werden für die Datenübertragungen zwischen einem NDMP-Filer und dem Speichergerät verwendet, wenn die beiden Netzwerke durch eine Firewall getrennt sind.
Verbindungsports für Verbindungen von Computern untereinander	Ports für den Verbindungsaufbau (Broadcastkanäle) beim Hinzufügen eines NetVault Backup Clients und für die spätere Überprüfung seiner Verfügbarkeit. Anforderung: Zwei Ports pro Client.

Sie können die Ports oder Portbereiche für Datenkanäle, Nachrichtenkanäle und Broadcastkanäle in den folgenden Formaten angeben:

- als per Komma getrennte Liste (z. B. 20000, 20050)
- als per Bindestrich gekennzeichneten Portbereich (z. B. 20000-20100)
- als Kombination aus einer per Kommas getrennten Liste und einem Portbereich (z. B. 20000-20100, 20200)

HINWEIS: Sie müssen auf allen NetVault Backup-Computern dieselben Portbereiche für Daten-, Nachrichten- und Broadcastkanäle konfigurieren.

WICHTIG:

- NetVault Backup unterstützt keine Firewalls, die NAT (Network Address Translation)/IP Masquerading verwenden.
- NetVault Backup verwendet für TCP- und UDP-Nachrichten die Portnummer 20031. Stellen Sie sicher, dass dieser Port in der Firewall offen ist.

Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- Firewallfilterregeln
- Firewallkonfigurationsbeispiel

Firewallfilterregeln

Achten Sie beim Erstellen von Firewallregeln auf den Server- und Clientcomputern darauf, dass die folgenden Ports geöffnet sind, um NetVault Backup Daten senden und empfangen zu können.

WICHTIG: MSP-Administratoren können Server-zu-Client-Firewallregeln erstellen und Mandantenadministratoren können Client-zu-Server-Firewallregeln erstellen.

Tabelle 18. Firewallfilterregeln

Von	Bis	TCP/UDP	Quellport	Zielport
Server	Client	TCP	Verbindungsports für den Verbindungsaufbau von Computern untereinander (Angabe auf dem NetVault Backup Server)	20031
Client	Server	TCP	Verbindungsports für den Verbindungsaufbau von Computern untereinander (Angabe auf den NetVault Backup Clients)	20031

Tabelle 18. Firewallfilterregeln

Von	Bis	TCP/UDP	Quellport	Zielport
Server	Client	TCP	Verbindungsports für Nachrichtenkanäle (Angabe auf dem NetVault Backup Server)	Listenerports für Nachrichtenkanäle (Angabe auf den NetVault Backup Clients)
Client	Server	TCP	Listenerports für Nachrichtenkanäle (Angabe auf den NetVault Backup Clients)	Verbindungsports für Nachrichtenkanäle (Angabe auf dem NetVault Backup Server)
Server	Client	UDP	20031	20031
Client	Server	UDP	20031	20031
Server	Client	TCP	Listenerports für Geräte (Angabe auf dem NetVault Backup Server und den Clients)	Verbindungsports für Geräte (Angabe auf NetVault Backup Clients)
Client	Server	TCP	Verbindungsports für Geräte (Angabe auf NetVault Backup Clients)	Listenerports für Geräte (Angabe auf dem NetVault Backup Server und den Clients)

Firewallkonfigurationsbeispiel

Das folgende Beispiel veranschaulicht die Netzwerkportanforderungen für ein NetVault Backup System mit der folgenden Konfiguration:

- Anzahl der Laufwerke: 6
- Anzahl der Clients mit einem Plug-in: 10
- Anzahl der Clients mit zwei Plug-ins: 2

Tabelle 19. Beispiel: Berechnung der Portanforderungen

NetVault Backup Computer	Porttyp	Anforderung	Gesamt-anzahl Ports	Beispielport-bereich
Server (mit lokal angeschlossenem Speichergerät)	**Verbindungsports für den Verbindungsaufbau zwischen Computern**	Mindestens zwei Ports pro Client	24	50300-50323
	Verbindungsports für NetVault Backup-Nachrichtenkanäle	Mindestens drei Ports pro Client	40	50200-50239
	Listenerports für Geräte	Mindestens zwei Ports pro Laufwerk	12	50100-50111
Client	**Verbindungsports für den Verbindungsaufbau zwischen Computern**	Mindestens zwei Ports pro Client (Diese Ports können mit den auf der Serverseite angegebenen Ports übereinstimmen.)	24	50300-50323
	Listenerports für NetVault Backup-Nachrichtenkanäle	Mindestens drei Ports pro Client	40	50500-50539
	Verbindungsports für Geräte	Mindestens zwei Ports pro Laufwerk	12	50400-50411

Die folgende Tabelle veranschaulicht die Firewallfilterregeln für dieses System.

Tabelle 20. Beispiel: Firewallfilterregeln

Von	Bis	TCP/UDP	Quellport	Zielport
Server	Client	TCP	50300-50323	20031
Client	Server	TCP	50300-50323	20031
Server	Client	TCP	50200-50237	50500-50537
Client	Server	TCP	50500-50537	50200-50237
Server	Client	UDP	20031	20031
Client	Server	UDP	20031	20031
Server	Client	TCP	50100-50111	50400-50411
Client	Server	TCP	50400-50411	50100-50111

Suchen eines Clients

Clients, die sich in einem anderen Subnetz befinden, sind nicht in der Liste der verfügbaren Clients enthalten. Sie können solche Clients mithilfe der Option **Computer suchen** ausfindig machen und hinzufügen.

So können Sie einen Client, der nicht automatisch erkannt wird, suchen und hinzufügen:

1 Starten Sie den Assistenten zum Hinzufügen von Clients, und klicken Sie dann auf **Computer suchen**.

2 Geben Sie auf der Seite **Client suchen** den vollständig qualifizierten Domänennamen (FQDN) oder die IP-Adresse des Clients ein, und klicken Sie auf **Suchen**.

3 Führen Sie Schritt 2 bis Schritt 5 im Abschnitt Hinzufügen eines Clients zum NetVault Backup Server aus, nachdem Sie den Computer gefunden haben.

HINWEIS: Wenn NetVault Backup den angegebenen Client im Netzwerk nicht finden kann, wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Für diesen Fehler gibt es mehrere Gründe, z. B.:

- Die NetVault Backup Software ist nicht auf dem Computer installiert.
- Der NetVault Backup Dienst wird auf dem Computer nicht ausgeführt.
- Die DNS-Lookuptabelle oder die Hosttabelle des Computers ist nicht erreichbar.

Prüfen der Kommunikation durch eine Firewall

Beim Hinzufügen von Clients, die sich außerhalb der Firewall befinden, können Sie einen Firewalltest durchführen und überprüfen, ob Server und Client durch die Firewall miteinander kommunizieren können. Sie können mit diesem Test auch die Konnektivität vorhandener Clients überprüfen.

So überprüfen Sie, ob Server und Client über eine Firewall kommunizieren können:

1 Starten Sie den Assistenten zum Hinzufügen von Clients, und klicken Sie dann auf **Firewalltest**, um die Konnektivität für neue Clients zu überprüfen.

– oder –

Öffnen Sie die Seite **Clients verwalten**, um die Konnektivität für vorhandene Clients zu überprüfen. Wählen Sie den Client aus, und klicken Sie dann auf **Firewalltest**.

2 Geben Sie im Dialogfenster **Verbindung prüfen** die folgenden Details an.

Tabelle 21. Verbindung prüfen

Option	Beschreibung
NetVault-Clientname	Geben Sie bei neuen Clients den NetVault Backup Namen des Computers ein. Bei vorhandenen Clients wird der Name als schreibgeschützte Eigenschaft angezeigt.
NetVault-Client-Adresse	Geben Sie bei neuen Clients die IP-Adresse des Computers ein. Bei vorhandenen Clients wird die IP-Adresse als schreibgeschützte Eigenschaft angezeigt.
UDP-Port	Der Standard-UDP-Port für NetVault Backup. Dieser ist auf 20031 eingestellt. Ändern Sie diesen Wert, wenn NetVault Backup für einen anderen Port konfiguriert wurde.
TCP-Port	Der Standard-UDP-Port für NetVault Backup. Dieser ist auf 20031 eingestellt. Ändern Sie diesen Wert, wenn NetVault Backup für einen anderen Port konfiguriert wurde.
Zeitlimit	Das Zeitlimit ist standardmäßig auf 15 Sekunden eingestellt.

3 Klicken Sie auf **Testen**. Dieser Befehl prüft, ob TCP-, UDP- und Nachrichtenverbindungen zwischen dem Server und dem Client verfügbar sind, und zeigt das Ergebnis im Dialogfenster an.

WICHTIG: Die Firewalltestoption überprüft auch die Verbindung zum Stats Manager-Prozess auf dem angegebenen Server- oder Clientcomputer. Wird dieser Prozess nicht auf dem Client ausgeführt, schlägt der Test fehl. Der Client kann jedoch dennoch für Sicherungen zugänglich sein. In jedem Fall handelt es sich um eine anormale Situation, die behoben werden muss.

Entfernen eines Clients aus der Liste der verfügbaren Clients

Wenn in der Liste der verfügbaren Clients ein Computer aufgeführt ist, der nicht länger benötigt wird, können Sie ihn mithilfe des folgenden Verfahrens aus der Liste entfernen. Bevor Sie den Computer entfernen, stellen Sie sicher, dass der Mandant den Computer nicht benötigt.

HINWEIS: Die Liste der verfügbaren Clientcomputer wird nur für den MSP-Administrator angezeigt.

So entfernen Sie einen nicht mehr vorhandenen Client aus der Liste der verfügbaren Clients:

1. Starten Sie den Assistenten zum Hinzufügen von Clients.
2. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den nicht mehr vorhandenen Client aus und klicken Sie auf **Entfernen**.
3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **Entfernen**.
4. Wenn NetVault Backup deinstalliert oder beendet wurde, wird die folgende Meldung angezeigt:

   Client <Clientname> antwortet nicht. Dieser Client kann nicht entfernt werden.

   Wenn diese Fehlermeldung angezeigt wird, klicken Sie im Dialogfeld **Fehler** auf **Entfernen erzwingen**, um den Client zu entfernen.

Verwalten von Clients

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Anzeigen von Clientdetails
- Festlegen der Clientbeschreibung
- Installieren von Plug-ins
- Produktlizenzschlüssel installieren
- Überprüfen des Zugriffs auf Clients
- Entfernen von Plug-ins
- Entfernen eines Clients vom Server

Anzeigen von Clientdetails

Sie können alle vorhandenen Clients auf der Seite **Clients verwalten** anzeigen. Auf der Seite werden der Name, die Beschreibung, der Status und die Produktversion des Clients angezeigt. Wählen Sie zum Anzeigen weiterer Informationen über einen Client den betreffenden Client aus und klicken Sie auf **Verwalten**.

So zeigen Sie Clientdetails an:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten**.
2. Auf der Seite **Clients verwalten** können Sie alle NetVault Backup Clients anzeigen, die zum Server hinzugefügt wurden. Auf dieser Seite werden auch die Virtual Clients angezeigt.

Abbildung 6. Seite „Clientgruppen verwalten“

Auf dieser Seite werden die folgenden computerspezifischen Informationen angezeigt:

- **Status:** In dieser Spalte werden die Statussymbole angezeigt, die Informationen über den Typ des Clients liefern und die angeben, ob der Client zurzeit online oder offline ist.
- **Client:** In dieser Spalte wird der NetVault Backup Name angezeigt, der dem Client zugewiesen wurde.
- **Version:** In dieser Spalte wird die auf dem Computer installierte NetVault Backup Version angezeigt.
- **Beschreibung:** In dieser Spalte wird die Beschreibung des Clients angezeigt.

Die folgende Tabelle enthält eine kurze Beschreibung der Clientsymbole.

Tabelle 22. Clientsymbole

Symbol	Beschreibung
	Der Client wird ausgeführt und ist verfügbar.
	Der Client ist online. Der Client wird gerade hinzugefügt oder das NetVault Backup Kennwort für den Client wurde seit dem Hinzufügen des Clients geändert.
	Der Client ist nicht verfügbar. Das System ist offline, oder der NetVault Backup Dienst wird nicht ausgeführt.
	Steht für einen virtuellen Client, der aus einem Cluster von Clients besteht. Weitere Informationen zu virtuellen Clients finden Sie unter Arbeiten mit Clientclustern.

3 Standardmäßig ist die Liste nach Clientname sortiert.

Sie können die Tabelle wahlweise nach einzelnen oder mehreren Spalten sortieren. Weitere Informationen finden Sie unter Sortieren von Datensätzen in der NetVault Backup-WebUI.

Klicken Sie auf die Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle, um die Seitengrößeneinstellung, die Sortierreihenfolge in der Tabelle anzuzeigen, die Datensätze zu exportieren oder die Tabelleneinstellungen zu bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI.

4 Mithilfe des Suchfelds in der oberen rechten Ecke der Tabelle können Sie schnell nach Einträgen suchen, die bestimmte Feldwerte oder einen bestimmten Text enthalten. Die Daten in der Tabelle werden mit der Eingabe des Suchtextes im Suchfeld gefiltert. Sie können auch Platzhalter („?“ oder „*“) für die zu suchende Zeichenkette verwenden.

5 Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus, den Sie anzeigen möchten, und klicken Sie auf **Verwalten**.

6 Auf der Seite **Client anzeigen** werden die folgenden Details angezeigt:

- **Clientübersicht:** Im Bereich **Clientübersicht** werden die folgenden Informationen angezeigt: Der NetVault Backup Computername, die Clientbeschreibung, die NetVault Backup Version, die Computer-ID, der Netzwerkname des Computers, die IP-Adresse, Versionsinformationen und das Betriebssystem.
- **Serverberechtigungen:** Klicken Sie zum Anzeigen der Serverlizenzberechtigungen auf diesen Link. Sie können die Lizenzberechtigungen für Clients, SmartClients und verschiedene Gerätetypen anzeigen.
- **Lizenzschlüsseldetails:** Klicken Sie auf diesen Link, um Informationen zum Lizenzschlüssel für den Server oder Client und sonstige lizenzierte Plug-ins anzuzeigen, die auf dem Computer installiert sind.
- **Installierte Plug-ins:** In der Tabelle der installierten Plug-ins werden die auf dem ausgewählten Client installierten Plug-ins angezeigt. Zu den Details gehören der Name des Plug-ins, die Versionsnummer und das Installationsdatum.

7 Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche im Bereich „Vorgänge“, um eine clientbezogene Aufgabe durchzuführen. Sie können auch im Navigationsbereich auf einen Link klicken, um eine andere Seite zu öffnen.

Festlegen der Clientbeschreibung

Mithilfe des folgenden Verfahrens können Sie eine Beschreibung für einen Client eingeben. Anhand der Clientbeschreibung können Sie den Speicherort des Clients und die Rolle des Computers bestimmen.

So erstellen oder ändern Sie die Clientbeschreibung:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten**.

2 Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den betreffenden Client aus und klicken Sie auf **Verwalten**.

3 Sie können die Clientbeschreibung auf der Seite **Client anzeigen** im Bereich **Clientübersicht** einsehen.

Klicken Sie zum Erstellen oder Ändern der Clientbeschreibung auf das Bearbeitungssymbol. Geben Sie im Dialogfeld **Beschreibung bearbeiten** einen beschreibenden Text für den Client ein.

4 Klicken Sie auf **Speichern**, um die Details zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

Installieren von Plug-ins

NetVault Backup umfasst mehrere Add-on Plug-ins, die auf dem Server und den Clientcomputern installiert werden können, um anwendungsspezifische Daten zu schützen. Sie können die Plug-ins mit dem Konfigurationsassistenten gleichzeitig auf mehreren Computern installieren. Sie können ein Plug-in auch auf der Seite **Clients verwalten** auf einem einzelnen Client installieren.

In den folgenden Abschnitten werden die verschiedenen Verfahren beschrieben, mit denen Sie NetVault Backup Plug-ins installieren können:

- Installieren von Plug-ins mit der Push-Installationsmethode (Windows)
- Installieren von Plug-ins auf der Seite „Clients verwalten“

Rollenbasierter Zugriff zur Installation von Plug-ins

Tabelle 23. Rollenbasierter Zugriff für die Installation von Plug-ins

Installierte Plug-ins	MSP-Administrator	Mandantenadmini-strator	Mandantenbenutzer
Push-Installation verwenden	✔	✕	✕
von der Seite „Clients verwalten“	✔	✔	✕

Installieren von Plug-ins mit der Push-Installationsmethode (Windows)

Auf Windows basierten Computern können nur MSP-Administratoren die Push-Installationsmethode verwenden, um die Plug-ins gleichzeitig auf mehreren Computern zu installieren. Sie können die Push-Installationen über die NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle durchführen.

Vergewissern Sie sich vor Beginn der Push-Installation, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- **Kopieren der Pakete an einen freigegebenen Speicherort:** Kopieren Sie die Client- und Plug-in-Pakete an einen freigegebenen Speicherort. Als Paketspeicher werden zurzeit nur CIFS-Freigaben unterstützt. Der Pfad muss für den NetVault Backup Server und alle Zielcomputer zugänglich sein, auf denen die Pakete installiert werden sollen.

  Achten Sie darauf, dass Sie die Originalnamen der Installationspakete verwenden. Umbenannte Pakete können nicht für Push-Installationen verwendet werden.

- **So konfigurieren Sie einen Paketspeicher in NetVault Backup:** Konfigurieren Sie nach dem Kopieren der Installationspakete die Details des freigegebenen Speicherorts in NetVault Backup. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren eines Paketspeichers.

So installieren Sie Plug-ins auf Windows-basierten Clients:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung** und dann auf der Seite **NetVault Konfigurationsassistent** auf **Software installieren/Clients hinzufügen**.
2. Wählen Sie auf der Seite **Software auswählen/Clients hinzufügen** die Option **NetVault Software auf Remotecomputern installieren** aus.
3. Wählen Sie in der Liste **Paketspeicher** das Repository mit den Installationspaketen aus, die Sie bereitstellen möchten.
4. Klicken Sie auf **NetVault Plug-in-Paket hinzufügen**, um Plug-in-Pakete hinzuzufügen.

   Aktivieren Sie im Dialogfenster **Pakete auswählen, die bereitgestellt werden sollen** die Kontrollkästchen für die **.npk**-Binärdateien, die Sie verwenden möchten, und klicken Sie auf **OK**.

   Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Klicken Sie auf der Seite **Computer, auf denen die NetVault Software installiert sein muss** auf **Computer auswählen** und wählen Sie **Aus verfügbaren Computern** aus.
6. Wählen Sie auf der Registerkarte **NetVault Computerdetails** den Client aus, den Sie hinzufügen möchten, und klicken Sie auf **OK**.
7. Wiederholen Sie Schritt 5 und Schritt 6, um weitere Computer hinzuzufügen.
8. Klicken Sie auf **Software installieren/Clients hinzufügen**, um die Aufgabe zu senden.

   Sie können Fortschritt und Status der Aufgabe auf der Seite **Bereitstellungsaufgabenstatus** überwachen. Weitere Informationen finden Sie unter Überwachen von Bereitstellungsaufgaben.

Installieren von Plug-ins auf der Seite „Clients verwalten“

Auf der Seite **Clients verwalten** können Sie ein Plug-in auf einem einzelnen Client installieren.

So installieren Sie ein Plug-in auf der Seite „Clients verwalten“:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten**.
2. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus, auf dem das Plug-in installiert werden soll, und klicken Sie auf **Verwalten**.
3. Klicken Sie in der unteren rechten Ecke der Tabelle „Installierte Plug-ins“ auf die Schaltfläche „Plug-in installieren“ (+).
4. Klicken Sie auf **Plug-in-Datei auswählen**, und navigieren Sie im Browserfenster zum Speicherort der **NPK**-Installationsdatei für das Plug-in (auf der Installations-CD oder im Verzeichnis, in das die Datei von der Website heruntergeladen wurde).
5. Wählen Sie die plattformspezifische Binärdatei für das Plug-in aus, und klicken Sie auf **Plug-in installieren**, um die Installation zu beginnen.

   Nachdem das Plug-in erfolgreich installiert wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Produktlizenzschlüssel installieren

Die Evaluierungslizenz von NetVault Backup Produkten ist für 30 Tage gültig. Damit Sie das Produkt nach Ablauf des Evaluierungszeitraums weiterhin verwenden können, müssen Sie die permanenten Lizenzschlüssel für den Server und die installierten Plug-ins installieren.

Der Server wird unter Berücksichtigung der NetVault Backup Serveredition und den zusätzlich erworbenen Optionen lizenziert. Es ist nur dann ein permanenter Lizenzschlüssel für Clients erforderlich, wenn ein lizenziertes Plug-in auf dem Computer installiert wird. Weitere Informationen zum Erwerb des Lizenzschlüssels finden Sie im *Quest NetVault Backup Installationshandbuch*.

> **HINWEIS:** Die permanenten Lizenzschlüssel für NetVault Backup sind an die Computer-ID des NetVault Backup Computers gebunden. Achten Sie bei der Installation der Lizenzschlüssel darauf, dass Sie den richtigen Server- oder Clientcomputer auswählen, für den die Lizenz erworben wurde.

Sie können die Lizenzschlüssel mit dem Konfigurationsassistenten installieren. Sie können die Lizenzschlüssel auch auf der Seite **Clients verwalten** oder **Einstellungen ändern** installieren. Die entsprechenden Verfahren werden in den folgenden Abschnitten beschrieben:

- Installieren von Lizenzschlüsseln mit dem Konfigurationsassistenten
- Installieren von Lizenzschlüsseln auf der Seite „Clients verwalten“
- Installieren von Lizenzschlüsseln auf der Seite „Einstellungen ändern“

Rollenbasierter Zugriff zur Installation des Produktlizenzschlüssels

Tabelle 24. Rollenbasierter Zugriff zur Installation des Produktlizenzschlüssels

Produktlizenzschlüssel installieren	MSP-Administrator	Mandantenadministrator	Mandantenbenutzer
Konfigurationsassistent	✔	✕	✕
Seite „Client verwalten“	✔	✔	✕
Seite „Einstellungen ändern“	✔	✔	✕

Installieren von Lizenzschlüsseln mit dem Konfigurationsassistenten

So installieren Sie Lizenzschlüssel mit dem Konfigurationsassistenten:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung** und dann auf der Seite **NetVault Konfigurationsassistent** auf **Lizenzen installieren**.
2. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus, auf dem der Lizenzschlüssel installiert werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.
3. Geben Sie im Feld **Geben Sie die Lizenzschlüsselzeichenfolge ein** den Lizenzschlüssel ein. (Sie können den Lizenzschlüssel auch kopieren und einfügen.) Klicken Sie auf **Anwenden**.

   Nachdem der Schlüssel erfolgreich übernommen wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Installieren von Lizenzschlüsseln auf der Seite „Clients verwalten“

So installieren Sie Lizenzschlüssel auf der Seite „Clients verwalten“:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten**. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus, auf dem der Lizenzschlüssel installiert werden soll, und klicken Sie auf **Verwalten**.
2. Klicken Sie auf der Seite **Client anzeigen** auf **Lizenz installieren**.
3. Geben Sie im Dialogfenster **Lizenz installieren** den Lizenzschlüssel ein, und klicken Sie auf **Anwenden**. (Sie können den Lizenzschlüssel auch kopieren und einfügen.)

   Nachdem der Schlüssel erfolgreich installiert wurde, wird eine entsprechende Meldung auf der Seite angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Schließen“, um das Dialogfeld zu schließen.

Installieren von Lizenzschlüsseln auf der Seite „Einstellungen ändern“

So installieren Sie Lizenzschlüssel auf der Seite „Einstellungen ändern“:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern** und dann auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.
2. Klicken Sie auf der Seite **NetVault Servereinstellungen** auf **Lizenz installieren**.
3. Geben Sie im Dialogfenster **Lizenz installieren** den Lizenzschlüssel ein, und klicken Sie auf **Anwenden**. (Sie können den Lizenzschlüssel auch kopieren und einfügen.)

   Nachdem der Schlüssel erfolgreich installiert wurde, wird eine entsprechende Meldung auf der Seite angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Schließen“, um das Dialogfeld zu schließen.

Überprüfen des Zugriffs auf Clients

Sie können den Erreichbarkeitsstatus eines Clients mithilfe der Option **Zugriff prüfen** bestimmen.

So überprüfen Sie den Zugriff auf einen Client:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten**.
2. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Verwalten**.

3 Klicken Sie auf der Seite **Client anzeigen** auf **Zugriff prüfen**.

Der NetVault Backup Server versucht, eine Verbindung zum Client herzustellen, und gibt eine Meldung mit dem aktuellen Erreichbarkeitsstatus des Clients zurück. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Schließen“, um das Dialogfeld zu schließen.

Entfernen von Plug-ins

Wenn ein lizenziertes Plug-in nicht mehr benötigt wird, können Sie es vom Server oder dem Clientcomputer entfernen.

So entfernen Sie ein Plug-in von einem NetVault Backup Server oder Client:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten**.

2 Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Verwalten**.

3 Wählen Sie in der Tabelle der installierten Plug-ins das Plug-in aus, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Plug-in entfernen** ( ).

4 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **Entfernen**.

Entfernen eines Clients vom Server

Wenn ein Client nicht mehr benötigt wird, können Sie ihn vom NetVault Backup Server entfernen.

So entfernen Sie einen Client vom NetVault Backup Server:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten**.

2 Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Verwalten**.

3 Klicken Sie auf der Seite **Client anzeigen** auf **Client entfernen**.

4 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **Entfernen**.

Verwalten von Clientgruppen

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Informationen zu Clientgruppen
- Erstellen einer Clientgruppe
- Anzeigen vorhandener Clientgruppen
- Ändern einer Clientgruppe
- Entfernen einer Clientgruppe

Informationen zu Clientgruppen

NetVault Backup ermöglicht die Gruppierung von Clients in einzelne oder mehrere logische Einheiten.

Der NetVault Backup MSP-Administrator und der Mandantenadministrator kann Clientgruppen verwenden, um den Zugriff der Benutzer auf die verschiedenen Clients zu verwalten. Mithilfe einer Clientgruppe können sie Zugriff auf bestimmte Clients gewähren. Wenn Sie einen Client hinzufügen, wird dieser daher automatisch zur Standardgruppe hinzugefügt.

NetVault Backup enthält eine vorkonfigurierte, eindeutige Clientgruppe namens **default** und der lokale Administrator weist dem MSP-Administrator diese Clientgruppe manuell zu. Der NVBU-Server ist standardmäßig Bestandteil dieser Gruppe, MSP-Administratoren können einen neuen Client für diese Clientgruppe registrieren, ihr zuweisen und konfigurieren. Während der Mandantenregistrierung wird eine standardmäßige und eindeutige Clientgruppe erstellt, und alle vom Mandantenadministrator registrierten Clients sind Bestandteil dieser Clientgruppe.

Erstellen einer Clientgruppe

Sie können die NetVault Backup Clients einzelnen oder mehreren logischen Einheiten zuweisen. Eine Clientgruppe kann entweder alle oder nur bestimmte Clients enthalten. Die neuen Clients werden automatisch auch den Clientgruppen zugewiesen, die gemäß ihrer Konfiguration alle Clients enthalten sollen.

HINWEIS: Mandantenbenutzer sind nicht berechtigt, eine Clientgruppe zu erstellen.

So erstellen Sie eine Clientgruppe:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten** und dann auf der Seite **Clients verwalten** auf **Clientgruppen verwalten**.
2. Klicken Sie auf der Seite **Clientgruppenverwaltung** auf **Neue Gruppe**. Geben Sie auf der Seite **Clientgruppe** die folgenden Informationen ein.
   - Geben Sie in **Gruppenname** einen Namen für die Clientgruppe ein.
   - Geben Sie in **Gruppenbeschreibung** eine ausführliche Beschreibung für die Clientgruppe ein.
   - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Alle Clients**, um alle Clients zur Gruppe hinzuzufügen. Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, werden die neuen Clients automatisch zur Gruppe hinzugefügt.

     Um einen bestimmten Client hinzuzufügen, wählen Sie den Zielclient in der Tabelle **Verfügbare Clients** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“ (+) links neben dem Element. Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird der ausgewählte Client in die Tabelle **Ausgewählte Clients** verschoben.
   - Um einen Client aus der Gruppe zu entfernen, wählen Sie den Zielclient in der Tabelle **Ausgewählte Clients** aus und klicken Sie auf die Schaltfläche „Entfernen“ (−) links neben dem Element. Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird der ausgewählte Client in die Tabelle **Verfügbare Clients** verschoben.
3. Klicken Sie auf **Gruppe erstellen**, um die Gruppe hinzuzufügen.

Anzeigen vorhandener Clientgruppen

Sie können Informationen zu den vorhandenen Clientgruppen auf der Seite **Clientgruppenverwaltung** anzeigen. Auf der Seite werden der Gruppenname, die Anzahl der Clients und die Liste der zugewiesenen Clients angezeigt.

HINWEIS: Mandantenbenutzer sind nicht berechtigt, Clientgruppen anzuzeigen.

So zeigen Sie die vorhandenen Clientgruppen an:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten** und dann auf der Seite **Clients verwalten** auf **Clientgruppen verwalten**.
2. Sie können die vorhandenen Clientgruppen auf der Seite **Clientgruppenverwaltung** anzeigen.

   In der Tabelle werden die folgenden Informationen zu den Clientgruppen angezeigt:
   - **Gruppenname:** Zeigt den Namen der Clientgruppe an.
   - **Anzahl der Clients:** Zeigt die Anzahl der Clients in der Gruppe an.
   - **Beschreibung:** Zeigt die Beschreibung der Clientgruppe an.

3 Durch Klicken auf den Namen der Clientgruppe können Sie die Liste der in dieser Gruppe enthaltenen Clients anzeigen. (Die Liste der Clients wird nur für Gruppen angezeigt, für die das Kontrollkästchen **Alle Clients** deaktiviert ist.)

4 Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche im Bereich „Vorgänge“, um eine gruppenbezogene Aufgabe durchzuführen. Sie können auch im Navigationsbereich auf einen Link klicken, um eine andere Seite zu öffnen.

Ändern einer Clientgruppe

Sie können den Gruppennamen, die Gruppenbeschreibung und die Gruppenmitglieder für eine vorhandene Clientgruppe ändern.

HINWEIS: Mandantenbenutzer sind nicht berechtigt, Clientgruppen zu ändern.

So ändern Sie eine Clientgruppe:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten** und dann auf der Seite **Clients verwalten** auf **Clientgruppen verwalten**.

2 Wählen Sie auf der Seite **Clientgruppenverwaltung** die gewünschte Clientgruppe aus, und klicken Sie auf **Bearbeiten**.

3 Ändern Sie die erforderlichen Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen einer Clientgruppe.

4 Klicken Sie auf **Gruppe erstellen**, um die Einstellungen zu speichern.

Entfernen einer Clientgruppe

Wenn eine Clientgruppe nicht mehr benötigt wird, können Sie sie vom Server entfernen. Sie müssen alle Clientcomputer in dieser Gruppe löschen, bevor Sie eine Gruppe löschen.

So entfernen Sie eine Clientgruppe:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten** und dann auf der Seite **Clients verwalten** auf **Clientgruppen verwalten**.

2 Wählen Sie auf der Seite **Clientgruppenverwaltung** die gewünschte Clientgruppe aus, und klicken Sie auf **Entfernen**.

3 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **Entfernen**.

4

Verwalten der Katalogsuche

- Über die Katalogsuche
- Konfigurieren der Katalogsuche
- Ändern der Katalogsuche
- Deaktivieren der Katalogsuche
- Entfernen der Katalogsuche

Über die Katalogsuche

Der NetVault Backup-Server Version 12.0 und höher unter den Betriebssystemen Windows unterstützt die Katalogsuche. Der NetVault Backup-Katalogsuchdienst bietet schnelle Suchfunktionen für die Metadaten (Name, Änderungsdatum, Typ usw.) der Elemente, die von NetVault Backup gesichert werden. Die Katalogsuche bietet Suchfunktionen für die Tags (Dateiname) auf der Grundlage des Zeichenfolgentyps.

Die Katalogsuchergebnisse enthalten die folgenden Informationen:

- Liste der Datensätze, die der Suchanfrage entsprechen.
- Ergebnis auslagern: Abrufen von Ergebnissen auf Seiten für große Ergebnissätze.
- Ergebnis ausblenden: Wenn eine Datei mehrmals in verschiedenen Sicherungen gesichert wird, wird nur eine Übereinstimmung für diese Datei mit der Option zum Drilldown angezeigt, um die spezifischen Sicherungen zu finden, die die Datei enthalten.
- Facettieren und Sucheingrenzung: Zeigt die Anzahl der Suchergebnisse an, die mit einer bestimmten Facette übereinstimmen. Diese Informationen sind verfügbar, indem Filter auf die Suchergebnisse angewendet werden. Beispielsweise die Anzahl der Ergebnisse eines bestimmten Plug-ins oder Geräts.

Die Katalogsuche wird von den folgenden Plug-ins unterstützt:

- NetVault Backup-Plug-in *für FileSystem*
- NetVault Backup-Plug-in *für VMware*
- NetVault Backup-Plug-in *für Hyper-V*

HINWEIS: Nur MSP-Administrator kann die Katalogsuche auf dem NetVault Backup Server installieren und konfigurieren.

Voraussetzungen

Vergewissern Sie sich vor der Konfiguration von NetVault Backup, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die reservierte RAM-Größe der Katalogsuche (für Windows) darf nicht mehr als 50 % des physischen RAM betragen. Für Systeme mit geringem Arbeitsspeicher (d. h. 8 GB oder weniger) empfiehlt Quest die Einstellung der reservierten RAM-Größe auf maximal 2 GB.
- Anforderung für den Katalogsuchport: 9200 und 9300.
- Elasticsearch Version 6.2 ist kompatibel mit vielen vom NetVault Backup-Server unterstützten Plattformen. Weitere Informationen finden Sie unter https://www.elastic.co/support/matrix.

HINWEIS: Die Katalogsuche setzt die Umgebungsvariable JAVA_HOME der Systemebene fest, die für Elasticsearch erforderlich ist. Daher funktionieren die anderen Java-Anwendungen möglicherweise nicht. Es wird davon ausgegangen, dass der NetVault-Server ein dedizierter Server ist.

Konfigurieren der Katalogsuche

Um die Suche nach Dateien in Speichersätzen zu verbessern, müssen Sie den Katalogsuchdienst auf dem NetVault Backup-Server installieren, der unter Windows- -Betriebssystemen ausgeführt wird.

So installieren und konfigurieren Sie die Katalogsuche:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Katalogsuche**.

2 Geben Sie auf der Seite **Katalogsuchkonfiguration** die folgenden Details an.

Tabelle 25. Konfigurationsoptionen für Katalogsuche

Option		Beschreibung
Hostinformationen	**Kataloghost**	Zeigt den Namen des NetVault Backup-Servers an, um den Katalogsuchserver zu installieren.
	Katalogsuchenkennwort	Geben Sie das Kennwort für die Katalogsuchendatenbank ein. Die folgenden Zeichen sind nicht zulässig: `& < > | ^ Leerzeichen` Standardmäßig wird „admin“ als Passwort verwendet, wenn dieses Feld während der Installation der Katalogsuche leer bleibt.
	Katalogsuchenkennwort bestätigen	Geben Sie zur Bestätigung das Kennwort erneut ein.
	Datenbankverzeichnis	Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um das Datenbankverzeichnis für die Katalogsuche auszuwählen: • Das Fach „Datenbankverzeichnis“ wird auf der rechten Seite der Seite angezeigt. • Öffnen Sie den übergeordneten Knoten, durchsuchen Sie die Verzeichnisstruktur und suchen Sie das Verzeichnis zum Speichern der Katalogsuchendatenbank. • Der ausgewählte Verzeichnispfad wird im Textfeld angezeigt. • Klicken Sie auf **OK**.
	Schnappschuss-Verzeichnis	Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um den Speicherort für die Sicherung der Katalogsuchendatenbank auszuwählen. • Das Fach „Schnappschuss-Verzeichnis“ wird auf der rechten Seite der Seite angezeigt. • Öffnen Sie den übergeordneten Knoten, durchsuchen Sie die Verzeichnisstruktur und suchen Sie das Verzeichnis zum Speichern der Sicherung der Katalogsuchendatenbank. • Der ausgewählte Verzeichnispfad wird im Textfeld angezeigt. • Klicken Sie auf **OK**.

Tabelle 25. Konfigurationsoptionen für Katalogsuche

Option		Beschreibung
	Protokollverzeichnis	Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um den Speicherort für die Protokolle der Katalogsuche auszuwählen. • Das Fach „Protokollverzeichnis“ wird auf der rechten Seite der Seite angezeigt. • Öffnen Sie den übergeordneten Knoten, durchsuchen Sie die Verzeichnisstruktur und suchen Sie das Verzeichnis zum Speichern der Katalogsuchprotokolle. • Der ausgewählte Verzeichnispfad wird im Textfeld angezeigt. • Klicken Sie auf **OK**.
Konfiguration	**Reservierte RAM-Größe (GB)**	Dies ist die RAM-Größe, die der Katalogsuchdienst vor dem Start zu reservieren versucht. Wenn der RAM nicht verfügbar ist, startet der Dienst nicht. Standardmäßig ist der Wert auf 1 GB festgelegt. Geben Sie die erforderliche RAM-Größe ein oder wählen Sie sie aus. Bei Systemen mit großer RAM-Größe wird ein höherer Wert empfohlen (2 bis 16 GB, basierend auf der Sicherungsrate und der Verfügbarkeit des RAM und begrenzt durch die im Abschnitt Voraussetzungen genannten Einschränkungen).
	Maximal gleichzeitig aktive Katalogarbeiter	Standardmäßig können gleichzeitig 5 Katalogmitarbeiter auf dem Server ausgeführt werden. Geben Sie den neuen Wert an, um die Anzahl der Katalogmitarbeiter anzuzeigen, die jeweils parallel ausgeführt werden können. Mindestwert: 1 Höchstwert: 20
	Vorhandene und gescannte Sicherungen zu Katalog hinzufügen	Wählen Sie dieses Kontrollkästchen aus, um bereits vorhandene und gescannte Sicherungsjobs in die Katalogsuche einzubeziehen. Das Kontrollkästchen ist standardmäßig aktiviert.
	Sicherungen mit Offline-Indizes einschließen	Wählen Sie dieses Kontrollkästchen aus, um die Sicherungsjobs mit Offline-Indizes in die Katalogsuche einzubeziehen. Das Kontrollkästchen ist standardmäßig aktiviert. Sie können diese Option nur auswählen, wenn die Option **Bereits vorhandene und gescannte Backups zu Katalog hinzufügen** aktiviert ist.
	Ladewartezeit für Offline-Index (Minuten)	Dies ist der Zeitraum, in dem der Katalogsuchdienst auf einen Offline-Index wartet, damit eine bereits vorhandene Sicherung geladen wird. Wenn der Media Manager den Offline-Index nicht innerhalb dieser Wartezeit lädt, wird die Katalogisierung dieser bereits vorhandenen Sicherung vorübergehend übersprungen. Abhängig von den anderen bereits vorhandenen Sicherungen, die für die Katalogisierung verfügbar sind, wird die übersprungene, bereits vorhandene Sicherung danach katalogisiert. Geben Sie die Wartezeit (in Minuten) für das Laden des Offline-Index während der Katalogindizierung ein. Standardmäßig ist der Mindestwert auf 10 Minuten gesetzt.

Tabelle 25. Konfigurationsoptionen für Katalogsuche

Option		Beschreibung
	Ladewartezeit von Offline-Index (Minuten) nach Start	Dies ist die Mindestzeit ab der letzten NetVault Backup-Startzeit, bevor der Katalogsuchdienst den Media Manager auffordert, einen Offline-Index zu laden. Diese Verzögerung ab dem letzten NetVault Backup-Start ist erforderlich, damit der Media Manager den Gerätescan durchführen kann, um festzustellen, welche Geräte verfügbar sind. Wenn ein Gerät nicht verfügbar ist oder nicht gescannt wurde, um seine Verfügbarkeit zum Zeitpunkt des Eingangs einer Offline-Indexanforderung zu bestimmen, schlägt die Anforderung beim Media Manager fehl, ohne den Offline-Index zu laden. Geben Sie die Dauer (in Minuten) ein. Standardmäßig ist der Mindestwert auf 10 Minuten gesetzt.
	Alter der im Katalog hinzugefügten Sicherungen beschränken	Wählen Sie dieses Kontrollkästchen aus, um die bereits vorhandenen Sicherungsjobs in der Katalogsuche einzuschränken. Das Kontrollkästchen ist standardmäßig aktiviert. Sie können diese Option nur auswählen, wenn die Option **Bereits vorhandene und gescannte Backups zu Katalog hinzufügen** aktiviert ist.
	Am und nach ... abgeschlossene Sicherungen hinzufügen	Um die Sicherungsjobs nach einem bestimmten Datum in der Katalogsuche einzubeziehen, geben Sie das Datum ein, oder klicken Sie auf die Schaltfläche neben dem Feld, und wählen Sie das Datum aus.

HINWEIS: Sie können die Verzeichnisse (Datenbankverzeichnis, Schnappschuss-Verzeichnis und Protokollverzeichnis) nach der Katalogsuchkonfiguration nicht ändern. Wenn Sie die Verzeichnisse ändern müssen, müssen Sie die Katalogsuche deinstallieren und dann mit anderen Verzeichnissen neu installieren. Sie müssen jedoch Ihre vorhandenen Sicherungen neu katalogisieren, was lange dauern kann.

3 Klicken Sie auf **Installieren** und **Konfigurieren**.

Datenbank der Katalogsuche verschieben.

Befolgen Sie die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Verfahren, um die Datenbank der Katalogsuche zu verschieben:

- Ändern des NetVault Katalogdatenbankverzeichnisses unter Windows

Ändern des NetVault Katalogdatenbankverzeichnisses unter Windows

So ändern Sie das Katalogdatenbankverzeichnis auf einem NetVault Backup Server unter Windows:

1 Deaktivieren Sie die Katalogsuche, siehe Deaktivieren der Katalogsuche.

2 Stoppen Sie den NetVault Backup Katalogsuchdienst von der Windows Services Verwaltungskonsole aus.

3 Verschieben Sie das Verzeichnis **db** manuell an den neuen Speicherort. Vergewissern Sie sich, dass der Benutzer, unter dessen Namen der Dienst **netvault-catalog** ausgeführt wird, der Besitzer des neuen Datenbankverzeichnisses ist.

> **HINWEIS:** Die Datenbank wird nur auf lokalen Laufwerken des Systems unterstützt.

4 Öffnen Sie im Installationsverzeichnis von NetVault Backup die Datei **catalog.cfg** im Verzeichnis **config**.

Ändern Sie im Abschnitt [Node1] den Wert, um den vollständigen Pfad anzugeben:

```
path.repo, path.repo.new, path.data, path.data.new, path.logs, path.logs.new
```

5 Öffnen Sie im Installationsverzeichnis von NetVault Backup die Datei **elasticsearch.yml** im folgenden Verzeichnis: **catalog\elasticsearch\config**.

Ändern Sie Folgendes, um den neuen Speicherort anzugeben:

```
path.repo, path.data, path.logs
```

6 Starten Sie den NetVault Katalogsuchdienst von der Windows Services Verwaltungskonsole aus.

7 So aktivieren Sie die Katalogsuche:

a Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Katalogsuche**.

b Klicken Sie auf der Seite **Katalogsuchkonfiguration** auf **Aktivieren**.

Nachdem die Katalogsuchenindizierung erfolgreich aktiviert wurde, wird oben rechts in der NetVault Backup-WebUI eine entsprechende Meldung angezeigt.

Ändern der Katalogsuche

So ändern Sie die Katalogsuchkonfiguration:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Katalogsuche**.

2 Auf der Seite **Katalogsuchkonfiguration** können Sie die folgenden Felder ändern:

- Katalogsuchenkennwort
- Katalogsuchenkennwort bestätigen
- Reservierte RAM-Größe
- Maximal gleichzeitig aktive Katalogarbeiter
- Vorhandene und gescannte Sicherungen zu Katalog hinzufügen
- Sicherungen mit Offline-Indizes einschließen
- Ladewartezeit von Offline-Index
- Ladewartezeit von Offline-Index nach Start
- Alter der im Katalog hinzugefügten Sicherungen beschränken
- Am und nach ... abgeschlossene Sicherungen hinzufügen

3 Klicken Sie auf **Konfigurieren**.

Nachdem die Katalogsuche erfolgreich konfiguriert wurde, wird oben rechts in der NetVault Backup-WebUI eine entsprechende Meldung angezeigt.

Deaktivieren der Katalogsuche

Nachdem die Katalogsuche installiert und konfiguriert wurde, können Sie die Indizierung deaktivieren.

So deaktivieren Sie die Indizierung der Katalogsuche:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Katalogsuche**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Katalogsuchkonfiguration** auf **Deaktivieren**.

Nachdem die Katalogsuchenindizierung erfolgreich deaktiviert wurde, wird oben rechts in der NetVault Backup-WebUI eine entsprechende Meldung angezeigt.

Die Katalogsuche wird automatisch aktiviert, wenn Sie sie installieren und konfigurieren.

Entfernen der Katalogsuche

So entfernen Sie den Katalogsuchdienst:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Katalogsuche**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Katalogsuchkonfiguration** auf **Deinstallieren**.

3 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **OK**, um die Katalogsuchkonfiguration zu entfernen.

Status der Katalogsuche anzeigen

Der Status bietet Ihnen einen schnellen Überblick über den Katalogsuchserver, um die gespeicherten Daten und die Systemnutzung während des Prozesses katalogisieren zu können. Sie können den verwendeten Speicher, die CPU-Auslastung, die Anzahl der Dateien und Speichersätze sowie das Datum und die Uhrzeit der letzten Katalogisierung anzeigen. Der Status wird nur angezeigt, wenn die Katalogsuche installiert und aktiviert ist. Andernfalls werden keine Informationen angezeigt.

Tabelle 26. Status der Katalogsuche

Status	Beschreibung
Speichernutzung	Zeigt den zur Katalogsuche verwendeten Speicher und den verfügbaren freien Speicherplatz an, auf dem die Katalogsuche installiert ist. Die Speichernutzung wird in Prozent angezeigt und zeigt außerdem die aktuelle Größe der Katalogsuchdatenbank in KB, MB, GB oder TB an.
CPU-Nutzung	Die gesamte CPU-Auslastung während der Katalogsuche, die von allen Aufgaben belegt wird. Die CPU-Auslastung wird berechnet und in Prozent angezeigt.
Anzahl Dokumente	Zeigt die Gesamtanzahl der in der Katalogsuchdatenbank gespeicherten Dokumente/Dateien an.

Tabelle 26. (wird fortgesetzt)Status der Katalogsuche

Status	Beschreibung
Katalogisierte Speichersätze	Zeigt die Anzahl von katalogisierten Speichersätzen, die in der NetVault Datenbank verfügbar sind, gegenüber der Gesamtanzahl von Speichersätzen an. Beispiel: Wenn 1000 Speichersätze verfügbar sind, aber nur 900 Speichersätze katalogisiert werden, zeigt dieses Feld 900/1000 an.
Letzte katalogisierte Sicherung	Zeigt Datum und Uhrzeit der letzten Katalogsicherung an. Wenn keine Daten katalogisiert wurden, werden diese Informationen nicht angezeigt.

5

Konfigurieren von Speichergeräten

- Informationen zu Speichergeräten
- Hinweise zu SANs
- Systeme der Quest DR-Serie
- Quest QoreStor
- NetVault SmartDisk
- EMC Data Domain-Systeme
- Snapshot Array Manager
- Virtuelle Bandbibliotheken
- Virtuelle Standalone-Laufwerke
- Gemeinsam genutzte virtuelle Bandbibliotheken
- Physische Bandgeräte

Informationen zu Speichergeräten

NetVault Backup unterstützt eine Vielzahl von Sicherungsgeräten zum Speichern von Sicherungen. Zu den unterstützten Geräten zählen plattenbasierte Speichergeräte, Deduplizierungsappliances, physische Bandbibliotheken, Autolader, Bandlaufwerke, VTLs (Virtual Tape Libraries) und SVTLs (Shared Virtual Tape Libraries).

Sie können die Speichergeräte an den NetVault Backup Server, an Clients oder an NAS-Dateiserver in einer NetVault Backup Domäne anschließen. Physische Speichergeräte können für die Verwendung als Einzelgerät oder als gemeinsam genutztes Gerät konfiguriert und über SCSI-, iSCSI-, IP-, SAS- oder Fiber Channel-SAN-Schnittstellen angeschlossen werden.

Damit Sie ein Speichergerät als Ziel für einen Sicherungs- oder Wiederherstellungsvorgang auswählen können, müssen Sie das Gerät zunächst zur NetVault Backup Domäne hinzufügen. Ein an einen NetVault Backup Client angeschlossenes Gerät wird erst erkannt, nachdem der Client zum NetVault Backup Server hinzugefügt wurde. Entsprechend wird ein an einen Dateiserver angeschlossenes Gerät erst erkannt, nachdem der Dateiserver über das NetVault Backup Plug-in *für NDMP* (Plug-in *für NDMP*) zum Server hinzugefügt wurde. Die MSP-Administratoren erstellen mandantenspezifische Mediengruppen auf den Speichergeräten. Diese Mediengruppen werden dann der bzw. den entsprechenden Mandantenbenutzergruppen derselben Organisation zugewiesen. Weitere Informationen zu:

- Zuweisen von mandantenspezifischen Mediengruppen siehe Konfigurieren der Zugehörigkeit zu Client- und Mediengruppen
- Mandantenbenutzergruppen hinzufügen siehe Verwalten von AD-Gruppen

Mandanten können nur auf Mediengruppen zugreifen, die ihnen zugewiesen sind.

HINWEIS: Mandantenadministratoren und Mandantenbenutzer sind nicht berechtigt, neue Speichergeräte dem NetVault Backup Server hinzuzufügen/anzufügen. Der Mandantenadministrator kann jedoch den Snapshot Array Manager hinzufügen. Nachdem er hinzugefügt wurde, können Mandantenbenutzer auf ihn zugreifen, um snapshot-fähige Sicherungen zu erstellen.

Rollenbasierte Speichergerätekonfiguration

Tabelle 27. Rollenbasierte Speichergerätekonfiguration

Speicherkonfiguration	MSP-Administrator	Mandantenadmini-strator	Mandantenbenutzer
Geräte verwalten	✔	✔	✕
Gerät verwalten – Listenansicht	✔	✔	✕
Gerät verwalten – Strukturansicht	✔	✕	✕
Gerät verwalten – Aktionen (Bibliothek neu starten, Bibliothek verwalten)	✔	✕	✕
Speichergerät hinzufügen – Einzelnes virtuelles Laufwerk	✔	✕	✕
Speichergerät hinzufügen – Virtuelle Bandbibliothek/Medienwechsler	✔	✕	✕
Speichergerät hinzufügen – Freigegebene Virtuelle Bandbibliothek	✔	✕	✕
Speichergerät hinzufügen – Einzelnes physisches Bandgerät	✔	✕	✕
Speichergerät hinzufügen – Bandbibliothek/Medienwechsler	✔	✕	✕
Speichergerät hinzufügen – NetVault SmartDisk	✔	✕	✕
Speichergerät hinzufügen – Quest RDA-Gerät	✔	✕	✕
Speichergerät hinzufügen – Data Domain Boost-Gerät	✔	✕	✕
Speichergerät hinzufügen – Snapshot Array Manager	✔	✔	✕
Speichergerät hinzufügen – Zuvor generiertes virtuelles Gerät wieder hinzufügen	✔	✕	✕

Hinweise zu SANs

Für eine SAN-Umgebung gelten folgende Anforderungen:

- In einer SAN-Umgebung müssen Sie mit einer permanenten Bindung (auch als SCSI-Zuordnung/permanente Reservierung/permanente Benennung bezeichnet) arbeiten.

  NetVault Backup kann nicht mit einer Bibliothek kommunizieren, wenn sich die logische Adresse aufgrund von Änderungen im SAN ändert. Bei der permanenten Bindung wird einem Gerät eine feste logische Adresse zugewiesen, die sich beim Hinzufügen oder Ändern von Geräten innerhalb der SAN-Umgebung nicht ändert.

  Bei Fiber Channel-Hostbusadaptern können Sie der logischen SCSI-Adresse die Fiber Channel-Geräteadresse (World Wide Name (WWN) oder World Wide Identifier (WWID)) oder eine Leitungs-ID zuweisen. Diese Konfiguration stellt sicher, dass Änderungen im SAN keine Auswirkungen auf NetVault Backup Vorgänge haben.

- Sie müssen auch dann eine permanente Bindung einsetzen, wenn der Server und die Fiber Channel-Geräte an getrennte Switches angeschlossen oder Zonen eingerichtet sind.

  Multipathing wird von NetVault Backup für Bandbibliotheken oder Bandgeräte nicht unterstützt. Daher darf nur ein logischer oder physischer Kanal für die Verwendung konfiguriert werden, damit ein konsistenter Kommunikationspfad gewährleistet werden kann.

  Bandbibliotheken oder Bandlaufwerke sollten nicht denselben Switch, an den Plattengeräte angeschlossen sind, oder dieselbe Zone verwenden, in der sich Plattengeräte befinden. Hierbei können Probleme auftreten, wenn in einer SAN-Umgebung Pakete von beiden Gerätetypen gleichzeitig vorhanden sind. Es sollten daher getrennte Hostbusadapter für diese Geräte eingesetzt werden.

- Apple unterstützt Multipathing beim FC-Hostadapter sowie bei XserveRAID. Multipathing ist auch häufig die Standardeinstellung nach der Installation. Von NetVault Backup wird Multipathing jedoch nicht unterstützt. Daher müssen die Verbindungen logisch oder physisch voneinander getrennt werden, um einen konsistenten Kommunikationspfad zu gewährleisten.

Systeme der Quest DR-Serie

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Über Systeme der Quest DR-Serie
- Systemvoraussetzungen für Systeme der Quest DR-Serie
- System der Quest DR-Serie hinzufügen

Über Systeme der Quest DR-Serie

Die plattenbasierten Datensicherungsappliances der Quest DR-Serie optimieren die Belegung durch integrierte Deduplizierung und Komprimierung und verringern die erforderliche Netzwerkbandbreite durch clientseitige Deduplizierungsverarbeitung und deduplizierte Replikation.

Diese Appliances sind mit der innovativen Deduplizierungs- und Komprimierungstechnologie ausgestattet und bieten die Möglichkeit, ein Datenreduktionsverhältnis von 15:1 zu erreichen. Die können daher mehr Sicherungsdaten für einen längeren Zeitraum mit demselben Platzbedarf aufbewahren.

Systeme der Quest DR-Serie verwenden das Plug-in *for Rapid Data Access (RDA)* für die Integration von Datenspeichervorgängen in NetVault Backup. Dieses Plug-in wird automatisch mit der NetVault Backup Server- und Clientsoftware auf den NetVault Backup Computern installiert.

Weitere Informationen zu Systemen der Quest DR-Serie finden Sie im *Quest DR Series System Administration Guide*.

HINWEIS: Systeme der Quest DR-Serie unterstützen keine Sicherungen über ein Weitverkehrsnetzwerk (WAN).

Systemvoraussetzungen für Systeme der Quest DR-Serie

Damit Sie ein System der Quest DR-Serie zu einem NetVault Backup-Server hinzufügen können, müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Auf dem DR-Gerät muss die DR-Betriebssystemversion 4.0 oder höher ausgeführt werden.
- **Erforderliche Speicheroptionen konfigurieren:** Konfigurieren Sie im System der Quest DR-Serie die Speicheroptionen für den Container. Weitere Informationen zu den Speicheroptionen finden Sie im *Quest DR Series System Administration Guide*.

- **Ports für die optimierte Replikation konfigurieren:** Wenn die Replikation durch eine Firewall erfolgen soll, müssen die folgenden festen TCP-Ports im System der Quest DR-Serie konfiguriert werden, damit RDA-Replikationsvorgänge unterstützt werden:
  - Port 9920
  - Port 11000
  - Port 10011

System der Quest DR-Serie hinzufügen

Um ein System der Quest DR-Serie für Sicherungen und Wiederherstellungen verwenden zu können, müssen Sie das Gerät zunächst zum NetVault Backup-Server hinzufügen. Sie können dieses Gerät mit dem Konfigurationsassistenten hinzufügen und konfigurieren.

- Hinzufügen eines Geräts der Quest DR-Serie
- Hinzufügen eines Containers als Medium

Hinzufügen eines Geräts der Quest DR-Serie

So fügen Sie ein System der Quest DR-Serie zum NetVault Backup-Server hinzu:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung** und dann auf der Seite **NetVault Konfigurationsassistent** auf **Speichergeräte hinzufügen**.

– oder –

Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten** und dann auf **Gerät hinzufügen**.

2 Wählen Sie auf der Seite „Speichergeräte hinzufügen“ die Option **Quest RDA-Gerät** aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Abbildung 7. Seite „Dell RDA Device“

3 Geben Sie auf der Seite **Quest RDA-Gerät hinzufügen** die folgenden Details an.

Abbildung 8. Seite „Quest RDA-Gerät hinzufügen“

Tabelle 28. System der Quest DR-Serie hinzufügen

Option	Beschreibung
Hostname	Geben Sie den vollständig qualifizierten Domänennamen (FQDN) oder die IP-Adresse des Systems der Quest DR-Serie ein. Wenn der Server den konfigurierten Hostnamen nicht auflösen kann, wird das Gerät nicht hinzugefügt.
Benutzername	Geben Sie ein Benutzerkonto an, das für die Anmeldung beim Gerät verwendet werden kann. Auf dem System der Quest DR-Serie gibt es nur ein Benutzerkonto mit der Benutzer-ID **Sicherung_user**.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für das Benutzerkonto ein.

4 Klicken Sie auf **RDA-Gerät hinzufügen**, um das Gerät hinzuzufügen.

Hinzufügen eines Containers als Medium

- Hinzufügen eines Containers auf der Seite „Geräte verwalten“:
- Hinzufügen eines Containers auf der Seite „Quest DR-Gerät“

Hinzufügen eines Containers auf der Seite „Geräte verwalten“:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten** und dann auf das Plus-Symbol des entsprechenden DR-Geräts.

2 Überprüfen Sie auf der Seite **Quest DR-Gerät**, ob die Option **Container** ausgewählt ist.

3 Klicken Sie für das entsprechende Gerät in der Spalte **Aktionen** auf das entsprechende Symbol ☰ und wählen Sie **Als Medium hinzufügen**.

4 Geben Sie auf der Seite **Medium hinzufügen** die folgenden Details an:

Tabelle 29. Hinzufügen eines Container als Medium

Option	Beschreibung
Speichergruppenname	Wählen Sie den Namen der Speichergruppe aus.
Container	Wählen Sie den Namen des Speichercontainers aus.
Blockgröße	Die Standardblockgröße beträgt 512 KiB. Die Blockgröße kann für Systeme der Quest DR-Serie nicht geändert werden.

Tabelle 29. Hinzufügen eines Container als Medium

Option	Beschreibung
Streamlimit	Der Standardwert für diese Einstellung beträgt 256 Streams. Diese Einstellung gilt für alle NetVault Backup Server, zu denen der Container hinzugefügt wird. Wenn die Gesamtzahl der Datenstreams das festgelegte Limit für den Container überschreitet, meldet der Media Manager einen Fehler (**Gerät hat zu viele Streams**). Sie können für das veränderliche Streamlimit einen Wert zwischen 1 und 512 festlegen. Wenn der Container zu mehreren NetVault Backup Servern hinzugefügt wird, müssen Sie auf allen Servern dasselbe veränderliche Streamlimit festlegen.
Hinzufügen erzwingen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Hinzufügen erzwingen**, wenn das Gerät bereits zu einem anderen NetVault Backup Server mit demselben Namen hinzugefügt wurde. Diese Option kann hilfreich sein, wenn eine Notfallwiederherstellung durchgeführt wurde, um den NetVault Backup Server wiederherzustellen.

5 Klicken Sie auf **Als Medium hinzufügen**.

Hinzufügen eines Containers auf der Seite „Quest DR-Gerät“

Informationen zum Hinzufügen eines Containers als Medium finden Sie unter Hinzufügen eines Containers als Medium.

HINWEIS: Systeme der Quest DR-Serie unterstützen drei Deduplizierungsmodi:

- **Passthrough:** Bei Auswahl dieses Modus erfolgt die Deduplizierung auf dem System der Quest DR-Serie. Für den Passthrough-Modus sind mindestens 200 MB freier Arbeitsspeicher auf dem NetVault Backup Client erforderlich.
- **Optimiert:** Bei Auswahl dieses Modus erfolgt die Deduplizierung auf dem NetVault Backup Client. Für den Modus „Optimiert“ sind mindestens 4 GB freier Arbeitsspeicher auf dem NetVault Backup-Client erforderlich.
- **Automatisch**: Wenn dieser Modus ausgewählt ist, wählt NetVault Backup den Deduplizierungsmodus („Passthrough“ oder „Optimiert“) basierend auf den Kriterien für **Passthrough** und **Optimiert** aus.

Quest QoreStor

Quest QoreStor ist softwaredefinierter Speicher, der Deduplizierung, Komprimierung und Replikationsunterstützung bietet. Die können daher mehr Sicherungsdaten für einen längeren Zeitraum mit demselben Platzbedarf aufbewahren.

WICHTIG: QoreStor wird nur auf Linux-basierten Plattformen unterstützt.

QoreStor verwendet das Plug-in *for RDA*, um seine Datenspeichervorgänge mit NetVault Backup zu integrieren. Dieses Plug-in wird automatisch mit der NetVault Backup Server- und Clientsoftware auf den NetVault Backup Computern installiert.

Zwar unterstützt QoreStor die Protokolle RDAv2 und RDAv3, NetVault Backup verwendet jedoch nur das RDAv2-Protokoll für die Kommunikation mit QoreStor. QoreStor verwendet außerdem eine gesicherte Verbindung zu NetVault Backup, um den Schutz Ihrer Daten sicherzustellen, wenn Sie zwischen NetVault Backup und QoreStor übertragen werden.

Bevor Sie QoreStor hinzufügen und verwenden können, müssen Sie die entsprechende Software installieren. Weitere Informationen finden Sie in der *Quest QoreStor Installationsanleitung*.

QoreStor hinzufügen

Nachdem Sie die QoreStor Software installiert haben, können Sie das softwaredefinierte Speicherziel erstellen. Sie können dieses Gerät mit dem Konfigurationsassistenten hinzufügen und konfigurieren.

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung** und dann auf der Seite **NetVault Konfigurationsassistent** auf **Speichergeräte hinzufügen**.

   – oder –

   Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten** und dann auf **Gerät hinzufügen**.

2 Wählen Sie auf der Seite **Speichergeräte hinzufügen** die Option **Quest RDA-Gerät** aus und klicken Sie auf **Weiter**.

3 Geben Sie auf der Seite **Quest RDA-Gerät hinzufügen** die folgenden Details an.

   Tabelle 30. Quest RDA-Gerät hinzufügen

Option	Beschreibung
Hostname	Geben Sie den FQDN oder die IP-Adresse des QoreStor Servers an.
Benutzername	Geben Sie ein Benutzerkonto an, das für die Anmeldung beim QoreStor Server verwendet werden kann.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für das Benutzerkonto ein.

4 Klicken Sie auf **RDA-Gerät hinzufügen**.

Hinzufügen eines Containers als Medium für QoreStor

- Hinzufügen eines Containers für QoreStor auf der Seite „Geräte verwalten“
- Hinzufügen eines Containers auf der Seite „Quest QoreStor“

Hinzufügen eines Containers für QoreStor auf der Seite „Geräte verwalten“

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten** und dann auf das Plus-Symbol des entsprechenden QoreStor Geräts.

2 Überprüfen Sie auf der Seite **Quest QoreStor**, ob die Option **Container** ausgewählt ist.

3 Klicken Sie für das entsprechende Gerät in der Spalte **Aktionen** auf das entsprechende Symbol ☰ und wählen Sie **Als Medium hinzufügen**.

4 Geben Sie auf der Seite **Medium hinzufügen** die folgenden Details an:

   Tabelle 31. Fügen Sie einen Container als Medium für QoreStor hinzu

Option	Beschreibung
Speichergruppenname	Wählen Sie den Namen der Speichergruppe aus.
Container	Wählen Sie den Namen des Speichercontainers aus.
Blockgröße	Die Standardblockgröße beträgt 512 KiB. Die Blockgröße kann für Quest QoreStor Systeme nicht geändert werden.

Tabelle 31. Fügen Sie einen Container als Medium für QoreStor hinzu

Option	Beschreibung
Streamlimit	Der Standardwert für diese Einstellung beträgt 64 Streams. Diese Einstellung gilt für alle NetVault Backup Server, zu denen der Container hinzugefügt wird. Wenn die Gesamtzahl der Datenstreams das festgelegte Limit für den Container überschreitet, meldet der Media Manager einen Fehler (**Gerät hat zu viele Streams**). Sie können für das veränderliche Streamlimit einen Wert zwischen 1 und 512 festlegen. **HINWEIS:** Sie müssen die Zielgerätefunktion berücksichtigen, bevor Sie das Streamlimit für QoreStor ändern. Wenn der Container zu mehreren NetVault Backup Servern hinzugefügt wird, müssen Sie auf allen Servern dasselbe veränderliche Streamlimit festlegen.
Hinzufügen erzwingen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Hinzufügen erzwingen**, wenn das Gerät bereits zu einem anderen NetVault Backup Server mit demselben Namen hinzugefügt wurde. Diese Option kann hilfreich sein, wenn eine Notfallwiederherstellung durchgeführt wurde, um den NetVault Backup Server wiederherzustellen.

5 Klicken Sie auf **Als Medium hinzufügen**.

Hinzufügen eines Containers auf der Seite „Quest QoreStor“

Informationen zum Hinzufügen eines Containers als Medium finden Sie unter Hinzufügen eines Containers als Medium für QoreStor.

HINWEIS: Systeme der Quest QoreStor Serie unterstützen drei Deduplizierungsmodi:

- **Passthrough:** Bei Auswahl dieses Modus erfolgt die Deduplizierung auf dem Quest QoreStor System. Für den Passthrough-Modus sind mindestens 200 MB freier Arbeitsspeicher auf dem NetVault Backup Client erforderlich.
- **Optimiert:** Bei Auswahl dieses Modus erfolgt die Deduplizierung auf dem NetVault Backup Client. Für den Modus „Optimiert“ sind mindestens 4 GB freier Arbeitsspeicher auf dem NetVault Backup-Client erforderlich.
- **Automatisch**: Wenn dieser Modus ausgewählt ist, wählt NetVault Backup den Deduplizierungsmodus („Passthrough“ oder „Optimiert“) basierend auf den Kriterien für **Passthrough** und **Optimiert** aus.

NetVault SmartDisk

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Informationen zu NetVault SmartDisk
- Hinzufügen von NetVault SmartDisks
- Speichern von Speichersätzen und Sicherungsjobs von NetVault SmartDisk auf QoreStor

Informationen zu NetVault SmartDisk

Bei NetVault SmartDisk handelt es sich um einen plattenbasierten Speicher mit optionaler Datendeduplizierungsfunktion.

NetVault SmartDisk verwendet eine auf variablen Blöcken basierende Softwarededuplizierung auf Byteebene, die bis zu zwölfmal so viele Daten wie üblich im selben Speicherbereich unterbringen kann und damit den Speicherbedarf um 92 Prozent reduziert. NetVault SmartDisk wird getrennt von NetVault Backup installiert.

Eine NetVault SmartDisk Instanz besteht aus mindestens einem Speicherpool und mehreren Prozessen, die Sicherungs- und Deduplizierungsvorgänge durchführen. Ein Speicherpool besteht aus mindestens einem Dateisystemvolume, das durch Hinzufügen zusätzlicher Dateisystempfade problemlos erweitert werden kann. Eine Instanz kann Datenstreams von heterogenen Plattformen empfangen.

Sie können eine NetVault SmartDisk Instanz mit aktivierter Deduplizierung (Standardmodus) auf einem dedizierten NetVault SmartDisk Server oder einem NetVault Backup Client installieren. (Bei aktivierter Deduplizierung kann NetVault SmartDisk nicht auf dem NetVault Backup Server installiert werden.) Bei deaktivierter Deduplizierung können Sie auch den NetVault Backup Server als Hostcomputer auswählen.

Weitere Informationen zum Installieren und Konfigurieren von NetVault SmartDisk finden Sie im *Quest NetVault SmartDisk Installationshandbuch* und im *Quest NetVault SmartDisk Administratorhandbuch*.

Hinzufügen von NetVault SmartDisks

Um ein NetVault SmartDisk Gerät für Sicherungen und Wiederherstellungen verwenden zu können, müssen Sie das Gerät zunächst zum NetVault Backup Server hinzufügen. Sie können dieses Gerät mit dem Konfigurationsassistenten hinzufügen und konfigurieren.

So fügen Sie ein NetVault SmartDisk Gerät zum NetVault Backup Server hinzu:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung** und dann auf der Seite **NetVault Konfigurationsassistent** auf **Speichergeräte hinzufügen**.

– oder –

Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten** und dann auf **Gerät hinzufügen**.

2 Wählen Sie auf der Seite **Speichergeräte hinzufügen** die Option **NetVault SmartDisk** aus und klicken Sie auf **Weiter**.

3 Geben Sie auf der Seite **NetVault SmartDisk Instanz hinzufügen** die folgenden Details an.

Abbildung 9. Seite „NetVault SmartDisk Instanz hinzufügen“

Tabelle 32. NetVault SmartDisk hinzufügen:

Option	Beschreibung
Netzwerkname/ IP-Adresse	Geben Sie den vollständig qualifizierten Domänennamen (FQDN) oder die IP-Adresse des Hosts ein, auf dem NetVault SmartDisk installiert ist. Sie müssen diese Informationen auch dann angeben, wenn das Gerät auf dem NetVault Backup Server bereitgestellt wird. Wenn der Server den konfigurierten Hostnamen nicht auflösen kann, wird das Gerät nicht hinzugefügt.
Netzwerkport	Der Standardwert für diese Einstellung ist Null (0). Ändern Sie diesen Wert nicht, wenn das Gerät den Standardport verwendet. Geben Sie bei Geräten, die einen anderen Port als den Standardport verwenden, die Portnummer ein, die in der Datei **percolator.cfg** als **Network Settings:Remote Listen Port** konfiguriert ist. Weitere Informationen zum Konfigurieren eines anderen Ports als dem Standardport für ein NetVault SmartDisk Gerät finden Sie im *Quest NetVault SmartDisk Administratorhandbuch*.
Hinzufügen erzwingen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Hinzufügen erzwingen**, wenn das Gerät bereits zu einem anderen NetVault Backup Server mit demselben Namen hinzugefügt wurde. Diese Option kann hilfreich sein, wenn eine Notfallwiederherstellung durchgeführt wurde, um den NetVault Backup Server wiederherzustellen.
WebDAV-Anmeldeinformationen konfigurieren	Um unbefugte Zugriffe auf Daten zu verhindern, haben Sie die Möglichkeit, eine WebDAV-Authentifizierung für Serveranfragen an NetVault SmartDisk einzurichten. NetVault SmartDisk nutzt die Digest-Authentifizierung für WebDAV. Weitere Informationen zum Einrichten der Authentifizierung auf dem NetVault SmartDisk Server finden Sie im *Quest NetVault SmartDisk Administratorhandbuch*. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn die WebDAV-Authentifizierung für die NetVault SmartDisk aktiviert ist, und geben Sie die folgenden Informationen an: • **Benutzername:** Geben Sie das auf dem NetVault SmartDisk Server konfigurierte Benutzerkonto an. • **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für das Benutzerkonto ein. • **Kennwort bestätigen:** Geben Sie zur Bestätigung das Kennwort erneut ein. **HINWEIS:** Wenn Sie die WebDAV-Authentifizierung auf dem NetVault SmartDisk Server aktivieren, ohne die Authentifizierungsdaten auf dem NetVault Backup Server zu konfigurieren, schlagen die Sicherungen und Wiederherstellungen mit diesem Gerät fehl, ohne dass entsprechende Fehlermeldungen ausgegeben werden. Auch das Einlesen funktioniert für das Gerät nicht. **HINWEIS:** NetVault Backup bietet keine Möglichkeit, die WebDAV-Authentifizierung zu deaktivieren, wenn sie einmal für ein NetVault SmartDisk Gerät eingerichtet wurde. Die einzige Möglichkeit, die WebDAV-Authentifizierung zu deaktivieren, besteht darin, das NetVault SmartDisk Gerät vom NetVault Backup Server zu entfernen und anschließend wieder hinzuzufügen.

4 Klicken Sie auf **OK**, um das Gerät hinzuzufügen.

5 Nachdem das Gerät erfolgreich hinzugefügt und initialisiert wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Speichern von Speichersätzen und Sicherungsjobs von NetVault SmartDisk auf QoreStor

Verwenden Sie die Migrationsfunktion, um Speichersätze und Sicherungsjobs von einem NetVault SmartDisk-Gerät auf QoreStor zu verschieben. Im Rahmen der Migration werden alle gespeicherten und geplanten Sicherungsjobs vom anvisierten NetVault SmartDisk-Gerät an das QoreStor Zielgerät umgeleitet. Dieser Prozess wird abgeschlossen, bevor die Daten aus vorhandenen Sicherungen migriert werden.

Wichtige Hinweise

- QoreStor wird nur auf Linux-basierten Plattformen unterstützt.
- Alle Speichersätze, die mit einem bestimmten NetVault Backup Server und NetVault SmartDisk verknüpft sind, werden auf das neue Ziel migriert. Sie können keine bestimmten Speichersätze auswählen.
- Wenn die Migration die Sicherungs- und Speichersatzdaten auf ein QoreStor Gerät verschiebt, werden von NetVault Backup die Daten von NetVault Smartsdisk nicht gelöscht. Darüber hinaus können Sie NetVault Backup nicht verwenden, um nach Abschluss der Migration Daten von NetVault SmartDisk zu löschen. Sie müssen die Daten manuell löschen.
- Die Funktion **Alle ablaufen lassen** wird während des Migrationsprozesses automatisch deaktiviert. Sie ist jedoch nicht auf dem neuen Ziel deaktiviert.
- Wenn die Migration fehlschlägt oder Sie den Prozess manuell stoppen, verweisen Speichersätze, die bereits migriert wurden, automatisch auf das neue Ziel. Wenn Sie die Migration neu starten, werden nur Speichersätze berücksichtigt, die noch nicht migriert wurden. Außerdem werden entsprechende Sicherungsjobs ebenfalls automatisch aktualisiert, um auf das neue Ziel zu verweisen. Sie verweisen nicht wieder auf das ursprüngliche Ziel, selbst wenn die Migration der anwendbaren Speichersätze unterbrochen wird.

  Wenn die Migration eines bestimmten Speichersatzes fehlschlägt, können Sie die Migration nach Abschluss des ersten Durchlaufs erneut ausführen. Je nach Ursache des Fehlers können die restlichen Speichersätze die Migration bei einem nachfolgenden erfolgreichen Durchlauf abschließen.
- Wenn Sie den Migrationsprozess unterbrechen, um ein anderes Ziel auszuwählen, müssen Sie die Sicherungsjobs manuell aktualisieren, die bereits auf das neue Ziel verweisen.
- Die Anzahl der Migrationen, die Sie gleichzeitig ausführen können, wird von NetVault Backup nicht begrenzt. Quest empfiehlt jedoch, dass Sie jede Migration separat verarbeiten.
- Sie können mehrere Speichersätze von verschiedenen NetVault SmartDisk-Geräten auf dasselbe QoreStor Gerät migrieren, wenn das Ziel ausreichend Speicherplatz enthält. Wenn kein Speicherplatz verfügbar ist, schlägt die Migration fehl.
- Sie können denselben Speichersatz auf verschiedene QoreStor Geräte migrieren, aber der Speichersatz verweist auf das zuletzt ausgewählte QoreStor Gerät.
- Während des Migrationsprozesses empfiehlt Quest dringend, dass Sie vermeiden, einen Sicherungsjob zu starten, der das NetVault SmartDisk-Gerät anvisiert, das Sie migrieren.
- Sie können bis zu fünf Speichergruppen und 16 Container in allen Speichergruppen erstellen.

  QoreStor unterstützt keine Multi-Tenancy.
- NetVault Backup unterstützt keine Migration einer sekundären Kopie von einem Typ von RDA-Geräten zu einem anderen.

  Wenn Sie eine Duplizierungsmethode für einen Phase 2-Sicherungsjob verwenden, um eine sekundäre Kopie zu erstellen, die ebenfalls ein NetVault SmartDisk-Gerät anvisiert, kann der Job nach Abschluss der Migration fehlschlagen. Dies geschieht, wenn beide Jobs ein NetVault SmartDisk-Gerät anvisieren. Während der Migration wird der primäre Job auf das neue Ziel migriert, z. B. ein QoreStor Gerät, und der Sicherungsjob wird erfolgreich abgeschlossen. Der sekundäre Job identifiziert weiterhin ein NetVault SmartDisk-Gerät als Ziel, wodurch er fehlschlägt.

- Sie können die Funktion der sekundären Kopie mit unterschiedlichen RDA-Gerätetypen verwenden, Sie können sie jedoch nicht mit einem RDA-Gerät und einem NetVault SmartDisk-Gerät verwenden. Sie müssen eine neue sekundäre Kopie erstellen, die ein RDA-Gerät als Ziel verwendet.

Speichern von Speichersätzen und Sicherungsjobs

1 Stellen Sie sicher, dass Sie das Linux-basierte QoreStor Gerät dem NetVault Backup Server hinzugefügt haben.

   Weitere Informationen finden Sie unter Systeme der Quest DR-Serie bzw. Quest QoreStor.

2 Stellen Sie sicher, dass das NetVault SmartDisk Gerät und das QoreStor Gerät online und demselben NetVault Backup Server zugewiesen sind.

   a Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

   b Notieren Sie auf der Seite **Geräte verwalten** den Status des NetVault SmartDisk-Geräts und des QoreStor Geräts.

   Abbildung 10. Geräte sind online

3 Stellen Sie sicher, dass die entsprechenden Sicherungsspeichersätze auf das NetVault SmartDisk-Gerät verweisen, das online ist.

   a Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Speicher untersuchen**.

   b Klicken Sie auf der Seite **Speicher untersuchen** auf **Plattenspeicher untersuchen**.

   c Wählen Sie auf der Seite **Datenträgerspeicher durchsuchen** das entsprechende Gerät in der Repository-Tabelle und klicken Sie auf **Repository durchsuchen**.

   d Prüfen Sie auf der Seite **Datenträgerspeicher-Repository durchsuchen** die in der **Speichersatztabelle** aufgeführten Informationen.

   e Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld zu schließen.

   f Wiederholen Sie diese Schritte für jeden Speichersatz, den Sie von NetVault SmartDisk zu einem QoreStor Gerät migrieren möchten.

4 Wenn Sie bereit sind, den Migrationsprozess zu starten, klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

5 Klicken Sie auf das Symbol **Gerät verwalten** für NetVault das SmartDisk-Gerät.

6 Klicken Sie auf der Seite **RAS-Geräteverwaltung** auf **Migration starten**.

7 Wählen Sie im Dialogfeld **Zielgerät auswählen** das QoreStor Gerät aus, zu dem Sie den NetVault SmartDisk-Speichersatz migrieren möchten.

8 Wählen Sie ein vorhandenes Ziel oder erstellen Sie ein neues Ziel, das gespeicherte oder geplante Sicherungsjobs als Ziel festlegen soll, und klicken Sie auf **Bestätigen**.

9 Um den Fortschritt der Migration zu überwachen, klicken Sie auf **Protokolle überprüfen**.

Auf der Seite **Protokolle anzeigen** werden alle NetVault Backup Protokolle angezeigt. Um nur NetVault Smart Disk anzuzeigen, geben Sie **NVSD** in das Textfeld ein. Der Prozess wird als Prozentsatz der Speichersätze angezeigt, die migriert wurden.

EMC Data Domain-Systeme

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Informationen zu EMC Data Domain-Systemen
- Data Domain-Systemvoraussetzungen
- Hinzufügen eines Data Domain-Systems
- DD Boost-Befehle

Informationen zu EMC Data Domain-Systemen

EMC Data Domain-Systeme stellen einen festplattenbasierten Speicher mit integrierten Deduplizierungsfunktionen zur Verfügung, durch die der erforderliche Speicherplatz um das 10- bis 30-fache sinkt.

NetVault Backup ermöglicht durch die EMC DD Boost Software eine nahtlose Integration von Data Domain-Systemen, sodass Sie das Sicherungsfenster minimieren und optimierte festplattenbasierte Sicherungen durchführen sowie gleichzeitig den erforderlichen Speicherplatz und die erforderliche Netzwerkbandbreite verringern können.

HINWEIS: DD Boost wird in der NetVault Backup Starter Edition nicht unterstützt.

DD Boost-Komponenten

Die DD Boost-Software umfasst zwei Komponenten:

- **DD Boost-Bibliothek:** Diese Komponente wird auf dem NetVault Backup Server ausgeführt und stellt die Schnittstelle für die Kommunikation mit dem DD Boost Server im Data Domain System zur Verfügung.
- **DD Boost-Server**: Diese Komponente wird auf den Data Domain-Systemen ausgeführt.

DD Boost-Funktionen

DD Boost bietet die folgenden Funktionen:

- **Verteilte Segmentverarbeitung:** DD Boost verlagert die Deduplizierungsverarbeitung teilweise auf den Sicherungsclient oder -server, sodass der Client oder Server nur eindeutige Datensegmente an das Data Domain System senden muss.

  Die verteilte Segmentverarbeitung bietet die folgenden Vorteile:

  - Dadurch wird der kumulierte Sicherungsdurchsatz des Speichersystems vergrößert sowie das über das Netzwerk übertragene Datenvolumen verringert.
  - Weiterhin wird die Prozessorauslastung auf dem Sicherungsserver verringert, da das Senden von Daten über das Netzwerk CPU-intensiver ist als die verteilte Deduplizierungsverarbeitung.

  Ohne diese Funktion würde die DD Boost Bibliothek alle Daten (eindeutig oder redundant) zur Deduplizierung an ein Data Domain System senden.

- **Erweiterter Lastausgleich und Verbindungsfailover:** Diese Funktion bietet die Möglichkeit, mehrere Ethernetverbindungen in einer Gruppe zusammenzufassen und bei der Sicherungsanwendung lediglich eine einzelne Schnittstelle zu registrieren. Das Data Domain System verteilt die Last für Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs automatisch auf mehrere Schnittstellen. Fällt eine Schnittstelle in der Gruppe aus, werden die Jobs an die verfügbaren Schnittstellen umgeleitet.
- **Dateireplikation:** Die Replikation auf Dateiebene ermöglicht die direkte Übertragung von deduplizierten Daten zwischen zwei oder mehr DD Boost-fähigen Data Domain-Systemen, wodurch die erforderliche WAN-Bandbreite um bis zu 99 Prozent reduziert wird. Die Duplikate werden von den Data Domain-Systemen erstellt und übertragen, ohne Ressourcen auf dem Sicherungsserver zu beanspruchen.

Für die Replikation ist eine optionale DD Boost Replicator-Lizenz erforderlich. Die Lizenz muss auf allen beteiligten Data Domain-Systemen installiert werden.

Wenn Data Domain-Quellen- und -Zielsystem verschiedene Versionen von Data Domain OS verwenden, muss auf dem Zielsystem eine höhere Version des Betriebssystems verwendet werden, damit die Replikation erfolgreich ist.

Data Domain-Systemvoraussetzungen

Damit Sie ein Data Domain System zu einem NetVault Backup Server hinzufügen können, müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- **Installation der DD Boost-Lizenz auf dem Data Domain-System:** Um ein Data Domain-System für Sicherungen und -Wiederherstellungen verwenden zu können, müssen Sie die erforderliche DD Boost-Lizenz installieren und DD Boost auf den Data Domain-Systemen aktivieren.
- **Erstellung eines DD Boost-Benutzerkontos:** Erstellen Sie auf dem Data Domain-System ein DD Boost-Benutzerkonto, das bei Sicherungen und Wiederherstellungen für die Anmeldung beim Gerät verwendet werden kann.
- **Konfiguration der erforderlichen DD Boost-Funktionen:** Konfigurieren Sie auf dem Data Domain-System die Funktionen, die verwendet werden sollen. Weitere Informationen zum Aktivieren und Konfigurieren der DD Boost-Funktionen finden Sie im Abschnitt **DD Boost** im *DD OS Administration Guide*.
- **Öffnen der erforderlichen Firewallports:** Um DD Boost-Sicherungen und Replikationen durch eine Firewall durchführen zu können, müssen die folgenden Ports im Data Domain-System geöffnet sein:
  - TCP 2049 (NFS)
  - TCP 2051 (Replikation)
  - TCP 111 (NFS-Portmapper)
  - TCP xxx (wählen Sie für „NFS mounted“ einen beliebigen Port aus)
- **Installieren von Microsoft Visual C++ 2005 SP1 Redistributable Package unter Windows:** Installieren Sie auf einem Windows-basierten NetVault Backup Server das Microsoft Visual C++ 2005 SP1 Redistributable Package. Diese Anforderung gilt für alle unterstützten Windows-Plattformen. Die DD Boost-Bibliothek kann nicht geladen werden, wenn dieses Paket unter Windows nicht installiert ist.
- **Konfiguration der Netzwerkzeitlimits:** Die Durchführung von Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs dauert oft sehr lang. Obwohl die DD Boost-Bibliothek vorübergehende Netzwerkunterbrechungen verkraften kann, kann es vorkommen, dass das Betriebssystem auf dem System mit der Datenschutzanwendung einen Job vorzeitig beendet, wenn die Zeitlimits der Datenschutzanwendung zu klein eingestellt sind. Data Domain empfiehlt, die Zeitlimits auf mindestens 30 Minuten (1800 Sekunden) festzulegen, um dies zu vermeiden.

Hinzufügen eines Data Domain-Systems

Um ein Data Domain System für Sicherungen und Wiederherstellungen verwenden zu können, müssen Sie das Gerät zunächst zum NetVault Backup Server hinzufügen. Sie können dieses Gerät mit dem Konfigurationsassistenten hinzufügen und konfigurieren.

So fügen Sie ein Data Domain System zum NetVault Backup Server hinzu:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung** und dann auf der Seite **NetVault Konfigurationsassistent** auf **Speichergeräte hinzufügen**.

   – oder –

   Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten** und dann auf **Gerät hinzufügen**.

2. Wählen Sie auf der Seite „Speichergeräte hinzufügen“ die Option **Data Domain Boost-Gerät** aus und klicken Sie auf **Weiter**.

3 Geben Sie auf der Seite **EMC DDBoost-Speicher hinzufügen** die folgenden Details an.

Abbildung 11. Fenster „EMC DDBoost-Speicher hinzufügen“

Tabelle 33. Data Domain-System hinzufügen

Option	Beschreibung
Netzwerkname/ IP-Adresse	Geben Sie den vollständig qualifizierten Domänennamen (FQDN) oder die IP-Adresse des Data Domain-Systems ein. Wenn der Server den konfigurierten Hostnamen nicht auflösen kann, wird das Gerät nicht hinzugefügt.
Benutzername	Geben Sie ein DD Boost-Benutzerkonto an, das bei Sicherungen und Wiederherstellungen für die Anmeldung beim Gerät verwendet werden kann. Das Benutzerkonto muss auf dem Data Domain System erstellt worden sein, bevor das Gerät zum NetVault Backup Server hinzugefügt wird.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für das Benutzerkonto ein.
Container	Geben Sie den Namen des Containers ein. Wenn der angegebene Container auf dem Data Domain-System nicht vorhanden ist, erstellt NetVault Backup die LSU automatisch, wenn Sie das Gerät zum Server hinzufügen. Sie können in einem Data Domain-System mehrere Container konfigurieren. Jedes Data Domain-System, das zu NetVault Backup hinzugefügt wird, stellt einen Container dar.
Blockgröße	Geben Sie die Blockgröße für Datenübertragungen an. Die Blockgröße wird in KiB angegeben. Die Standardblockgröße beträgt 128 KiB.
Streamlimit	Der Standardwert für diese Einstellung beträgt 32 Streams. Diese Einstellung gilt für alle NetVault Backup Server, zu denen der Container hinzugefügt wird. Wenn die Gesamtzahl der Datenstreams das festgelegte Limit für den Container überschreitet, meldet der Media Manager einen Fehler (**Gerät hat zu viele Streams**). Sie können für das veränderliche Streamlimit einen Wert zwischen 1 und 256 festlegen. Wenn der Container zu mehreren NetVault Backup Servern hinzugefügt wird, müssen Sie auf allen Servern dasselbe veränderliche Streamlimit festlegen.
Hinzufügen erzwingen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Hinzufügen erzwingen**, wenn das Gerät bereits zu einem anderen NetVault Backup Server mit demselben Namen hinzugefügt wurde. Diese Option kann hilfreich sein, wenn eine Notfallwiederherstellung durchgeführt wurde, um den NetVault Backup Server wiederherzustellen.

4 Klicken Sie auf **OK**, um das Gerät hinzuzufügen.

5 Nachdem das Gerät erfolgreich hinzugefügt und initialisiert wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

HINWEIS: Wenn Sie ein Data Domain System hinzufügen, erstellt NetVault Backup mehrere Metadatendateien auf dem Gerät. Jeder NetVault Backup Server (zu dem das Data Domain System hinzugefügt wird), erstellt eigene Metadatendateien.

NetVault Backup speichert Datenübertragungsstatistiken für Data Domain Systeme in der Datei **stats.stnz**. Diese Datei wird vom **nvstatsmngr**-Prozess verwendet. Dabei wird vorausgesetzt, dass die Datei regelmäßig aktualisiert wird. Häufige Aktualisierungen können jedoch die Leistung des Systems erheblich beeinträchtigen. Standardmäßig aktualisiert NetVault Backup die Datei alle 5 Sekunden oder nach 10 übertragenen Datenblöcken. Sie können diese Standardeinstellung auf der Seite **Einstellungen ändern** ändern. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren der Übertragungsaktualisierungseinstellungen für fremde RAS-Geräte.

DD Boost-Befehle

In diesem Abschnitt finden Sie eine kurze Beschreibung der DD Boost-Befehle, mit denen Sie die DD Boost-Funktionen der Data Domain-Systeme verwalten können. Eine ausführliche Beschreibung dieser Befehle finden Sie im Abschnitt **DD Boost** im *DD OS Administration Guide*. Informationen zum Konfigurieren von DD Boost über die grafische Benutzeroberfläche von Enterprise Manager finden Sie im *DD OS Administration Guide*.

Zugriff auf DD Boost

- Clients zur DD Boost-Zugriffskontrollliste hinzufügen:

  ```
  ddboost access add clients <Clientliste>
  ```

- Clients aus der DD Boost-Zugriffskontrollliste entfernen:

  ```
  ddboost access del clients <Clientliste>
  ```

- DD Boost-Zugriffskontrollliste auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurücksetzen:

  ```
  ddboost access reset
  ```

- DD Boost aktivieren:

  ```
  ddboost enable
  ```

- DD Boost deaktivieren:

  ```
  ddboost disable
  ```

- DD Boost-Zugriffskontrollliste anzeigen:

  ```
  ddboost access show
  ```

- DD Boost-Status (aktiviert oder deaktiviert) anzeigen:

  ```
  ddboost status
  ```

- Anzahl aktiver Clients und Verbindungen anzeigen:

  ```
  ddboost show connections
  ```

  Dieser Befehl zeigt die Anzahl aktiver Clients, die für DD Boost verwendeten Verbindungen und die für eine bestimmte Gruppe verwendeten Verbindungen an. Darüber hinaus wird eine Übersicht über die verfügbaren Schnittstellen angezeigt.

- Alle Speichereinheiten und deren Inhalt vom Data Domain System löschen:

  ```
  ddboost destroy
  ```

  Dieser Befehl entfernt alle Daten von den Speichereinheiten. Die entsprechenden Katalogeinträge müssen manuell entfernt werden.

DD Boost-Benutzer

- DD Boost-Benutzer festlegen:

  ```
  ddboost set user-name <Benutzername>
  ```

- Aktuellen Benutzer anzeigen:

  ```
  ddboost show user-name
  ```

- DD Boost-Benutzer zurücksetzen:

  ```
  ddboost reset user-name
  ```

Verteilte Segmentverarbeitung

- Verteilte Segmentverarbeitung aktivieren oder deaktivieren:

  ```
  ddboost option set distributed-segment-processing {enabled | disabled}
  ```

- Status der verteilten Segmentverarbeitung anzeigen (aktiviert oder deaktiviert):

  ```
  ddboost option show distributed-segment-processing
  ```

- Verteilte Segmentverarbeitung auf den Standardzustand zurücksetzen (aktiviert):

  ```
  ddboost option reset distributed-segment processing
  ```

Dateireplikation

- Dateireplikation aktivieren:

  ```
  ddboost file-replication option set {encryption {enabled | disabled}| low-bw-optim {enabled | disabled}
  ```

  Beachten Sie Folgendes:

  - Um die Dateireplikation zu aktivieren, muss diese Option auf dem Data Domain Quell- und Zielsystem festgelegt werden. Diese Option kann nur vom Administrator festgelegt werden.
  - Wenn die Verschlüsselung verwendet werden soll, muss diese Option auf dem Quellen- und dem Zielsystem aktiviert werden.
  - Die Bandbreitenoptimierungsoption sollte nur in Netzwerken mit einer Gesamtbandbreite von weniger als 6 Mbit/s verwendet werden. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. Lassen Sie diese Option deaktiviert, um die Schreibleistung des Dateisystems zu maximieren.

- Status der Verschlüsselung oder der Bandbreitenoptimierung anzeigen (aktiviert oder deaktiviert):

  ```
  ddboost file-replication option show [low-bw-optim]| [encryption]
  ```

- Verschlüsselung oder Bandbreitenoptimierung für die Dateireplikation zurücksetzen:

  ```
  ddboost file-replication option reset {low-bw-optim | encryption}
  ```

- Statistik zur Dateireplikation anzeigen:

  ```
  ddboost file-replication show stats
  ```

- Statistik zur Dateireplikation zurücksetzen:

  ```
  ddboost file-replication reset stats
  ```

- Übertragungsstatus für eine DD Boost-Dateireplikation anzeigen:

  ```
  ddboost file-replication show active
  ```

- Datenübertragungsverlauf zwischen Quellen- und Zielsystemen anzeigen:

  ```
  ddboost file-replication show history [duration duration{day | hr}] [interval hr]
  ```

Dieser Befehl zeigt das Volumen der vorher und nachträglich komprimierten Daten, die über das Netzwerk übertragenen Daten, den Bandbreitenoptimierungsfaktor und die Anzahl der Fehler an.

Schnittstellengruppe (ifgroup)

- Schnittstelle hinzufügen:

  ```
  ddboost ifgroup add interface <IP-Adresse>
  ```

- Schnittstelle aus der Gruppe entfernen:

  ```
  ddboost ifgroup del <IP-Adresse>
  ```

  Vergewissern Sie sich vor der Eingabe dieses Befehls, dass die Schnittstelle, die entfernt werden soll, nicht von einem Sicherungs- oder Wiederherstellungsjob genutzt wird.

- Erweiterten Lastausgleich und Verbindungsfailover aktivieren:

  ```
  ddboost ifgroup enable
  ```

- Erweiterten Lastausgleich und Verbindungsfailover deaktivieren:

  ```
  ddboost ifgroup disable
  ```

- Schnittstellen für erweiterten Lastausgleich und Verbindungsfailover entfernen und Schnittstellengruppe deaktivieren:

  ```
  ddboost ifgroup reset
  ```

  Dieser Befehl entspricht dem Befehl `ddboost ifgroup disable` mit mehreren darauf folgenden `ddboost ifgroup del interface <-IP-Adresse>`-Befehlen.

- Schnittstellen anzeigen, die zu einer Schnittstellengruppe hinzugefügt wurden:

  ```
  ifgroup show config
  ```

- Aggregierungsstatus für Verbindungen anzeigen:

  ```
  ifgroup status
  ```

Speichereinheit

- Speichereinheit erstellen:

  ```
  ddboost storage-unit create <Name der Speichereinheit>
  ```

- Speichereinheit löschen:

  ```
  ddboost storage-unit delete <Name der Speichereinheit>
  ```

  Die entsprechenden Katalogeinträge müssen manuell entfernt werden.

- Namen aller Speichereinheiten bzw. die Namen aller Dateien in einer bestimmten Speichereinheit anzeigen:

  ```
  ddboost storage-unit show [compression] [storage-unitname]
  ```

  Mithilfe der Option „compression“ können Sie die ursprüngliche Größe in Byte, die globale Komprimierung und die lokale Komprimierung für alle Speichereinheiten anzeigen.

Statistik

- Lese-/Schreibstatistik mit Anzahl der Fehler anzeigen

  ```
  ddboost show stats [interval seconds] [count count]
  ```

- Gesamte Statistik zurücksetzen oder alle Jobverbindungen löschen, wenn eine Netzwerkverbindung ausfällt

  ```
  ddboost reset stats
  ```

Snapshot Array Manager

Dieser Abschnitt enthält das folgende Thema:

- Voraussetzungen
- Hinzufügen von Dell Enterprise Manager

Voraussetzungen

NetVault Backup Version 12.0 oder höher unterstützt schnappschussbasierte Sicherungen mit dem-Plug-in *für FileSystem* im Dell Compellent Storage Center Version 7.1.12.2 oder höher.

Dell Compellent Storage-Arrays unterstützen die folgenden Windows-Plattformen: Windows Server 2008, 2008R2, 2012, 2012R2 und 2016.

Hinzufügen von Dell Enterprise Manager

Dell Enterprise Manager bietet eine zentrale Verwaltungskonsole zur Überwachung und Verwaltung von Dell Compellent Storage Centers. Um Dell Compellent Storage-Arrays für momentaufnahmebasierte Sicherungen und Wiederherstellungen verwenden zu können, müssen Sie den Enterprise Manager zum NetVault Backup-Server hinzufügen, der auf dem Windows-Betriebssystem ausgeführt wird.

Sie können dieses Gerät mit dem Konfigurationsassistenten hinzufügen und konfigurieren.

HINWEIS: Sie können eine einzelne Instanz des Dell Enterprise Manager je Mandant hinzufügen.

So fügen Sie den Enterprise Manager zum NetVault Backup-Server hinzu:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung** und dann auf der Seite **NetVault Konfigurationsassistent** auf **Speichergeräte hinzufügen**.

   – oder –

   Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten** und dann auf **Gerät hinzufügen**.
2. Wählen Sie auf der Seite **Speichergeräte hinzufügen** die Option **Snapshot Array Manager** aus und klicken Sie auf **Weiter**.
3. Geben Sie auf der Seite **Snapshot Array Manager hinzufügen** die folgenden Details an.

   Tabelle 34. Snapshot Array Manager hinzufügen

Option	Beschreibung
Anzeigename für Gerät	Geben Sie einen Anzeigenamen für den Enterprise Manager an.
Array Manager-Typ	Wählen Sie den Dell Enterprise Manager aus.
Netzwerkname/IP-Adresse	Geben Sie den vollständig qualifizierten Domänennamen (FQDN) oder die IP-Adresse des Enterprise Manager ein. Wenn der Server den konfigurierten Hostnamen nicht auflösen kann, wird der Enterprise Manager nicht hinzugefügt.
Netzwerkport	Standardmäßig verwendet der Enterprise Manager die Portnummer 3033 zum Empfang der Kommunikation von allen Clients. Wenn Sie den Webserverport im Enterprise Manager geändert haben, geben Sie die Portnummer an.
Benutzername	Geben Sie ein Benutzerkonto an, das für die Anmeldung beim Enterprise Manager verwendet werden kann.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für das Benutzerkonto ein.

4 Klicken Sie auf **OK**, um das Gerät hinzuzufügen.

5 Nachdem der Enterprise Manager erfolgreich hinzugefügt und initialisiert wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Virtuelle Bandbibliotheken

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Informationen zu virtuellen Bandbibliotheken
- Hinweise zu virtuellen Bandbibliotheken
- Erstellen und Hinzufügen von virtuellen Bandbibliotheken
- Erneutes Hinzufügen einer zuvor erstellten VTL

Informationen zu virtuellen Bandbibliotheken

VTLs (Virtual Tape Libraries) emulieren Bandbibliotheken auf Festplatten. VTLs sind in NetVault Backup als lizenzierbare Option enthalten.

VTLs bieten die Flexibilität zum schnellen Durchführen von Sicherungen auf Datenträgern sowie zum Migrieren oder Duplizieren der Sicherungen auf physische Geräte zur externen Lagerung in Zeiten geringer Systemauslastung. Der Media Manager unterscheidet nicht zwischen virtuellen und physischen Bändern. Daher können Sie die gleiche Vorgehensweise zum Konfigurieren von Sicherungsrichtlinien, Ablaufzeitraum und Rotationsschemas verwenden.

VTLs werden als Verzeichnisse auf dem Datenträger dargestellt. Jede VTL enthält drei Verzeichnisse mit den Namen **drives**, **slots** und **media**, die jeweils nummerierte Unterverzeichnisse enthalten. Die virtuellen Laufwerke befinden sich in Form von Dateien in den Unterverzeichnissen von **drives**. Diese Dateien enthalten Links zu den Mediendateien. Die virtuellen Bänder befinden sich in Form von Mediendateien im Verzeichnis **media**. Wenn ein virtuelles Band zwischen den Verzeichnissen **slots** und **drives** verschoben wird, bleibt die Mediendatei im Verzeichnis **media**, während die Dateien in **drives** und **slots** geändert werden, um den Transport der Medien zu emulieren.

Eine VTL kann eine beliebige Anzahl an parallelen NetVault Backup Clientsicherungen verarbeiten. Wie bei einer physischen Bibliothek bestimmt die Anzahl der in der VTL enthaltenen Laufwerke die Anzahl der simultan durchführbaren Vorgänge. Es müssen mindestens so viele Slots wie konfigurierte Laufwerke vorhanden sein. Die maximale Dateigröße und damit die maximale VTL-Mediengröße werden möglicherweise vom Betriebssystem eingeschränkt.

HINWEIS: VTLs sind von Dateisystemen (z. B. NTFS, UFS, ext3 usw.) und Datenträgersystemen (z. B. IDE, SCSI, iSCSI usw.) unabhängig. VTLs unterstützen jedoch keine Dateisysteme auf Wechsellaufwerken.

Hinweise zu virtuellen Bandbibliotheken

Lesen Sie vor dem Erstellen und Hinzufügen einer VTL die folgenden Hinweise:

- NetVault Backup führt vor dem Erstellen einer VTL eine Speicherplatzprüfung durch, um sicherzustellen, dass der Zieldatenträger genügend Speicherplatz für die neue VTL aufweist.

  Bei normalen Dateisystemen können Sie die Funktion für die Speicherplatzprüfung verwenden, um beim Erstellen von VTLs Fehler zu vermeiden. Wenn Sie eine VTL auf einem Deduplizierungsgerät oder komprimierten Dateisystem eines anderen Anbieters erstellen, sollten Sie diese Funktion deaktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren der Standardeinstellungen für das Laufwerksgeräte-Plug-in.

- Bei Speicherplatzprüfungen wird der auf dem Datenträger erforderliche freie Speicherplatz wie folgt berechnet:

  `Anzahl der Slots * Medienkapazität + <x>`

  Dabei ist `<x>` der zusätzlich berücksichtigte Plattenspeicherplatz für die folgenden Anforderungen:

  - Speicherplatz, der zum Erstellen der Verzeichnisstruktur für die VTL erforderlich ist. Der erforderliche Speicherplatz hängt jeweils vom Dateisystem ab.
  - Speicherplatz, der von anderen Anwendungen benötigt wird, die auf dem System ausgeführt werden.

  Standardmäßig ist der zusätzlich erforderliche Speicherplatz auf 20 MB festgelegt. Informationen zum Ändern dieser Einstellung finden Sie unter Konfigurieren der Standardeinstellungen für das Laufwerksgeräte-Plug-in.

- Wenn der Zieldatenträger nicht genügend Speicherplatz für die angegebene VTL aufweist, wird die Geräteemulation beendet und eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt.

Erstellen und Hinzufügen von virtuellen Bandbibliotheken

Sie können den Konfigurationsassistenten verwenden, um eine virtuelle Bandbibliothek auf dem NetVault Backup Server oder einem SmartClient zu erstellen. Beim Erstellen einer VTL können Sie die Anzahl der virtuellen Bandlaufwerke und Bandslots frei wählen und die Größe der virtuellen Bänder festlegen. Nachdem das Gerät erstellt wurde, wird es automatisch dem Server hinzugefügt.

So erstellen Sie eine VTL und fügen Sie eine VTL hinzu:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung** und dann auf der Seite **NetVault Konfigurationsassistent** auf **Speichergeräte hinzufügen**.

   – oder –

   Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten** und dann auf **Gerät hinzufügen**.

2. Wählen Sie auf der Seite **Speichergeräte hinzufügen** die Option **Virtuelle Bandbibliothek/Virtueller Medienwechsler** aus, und klicken Sie auf **Weiter**.

3. Wählen Sie in der Liste der NetVault Backup Computer den Computer aus, auf dem das Gerät erstellt werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.

4. Geben Sie auf der Seite **Virtuelle Bandbibliothek hinzufügen** die folgenden Details an.

   Abbildung 12. Seite „Virtuelle Bandbibliothek hinzufügen“

Tabelle 35. Virtuelle Bandbibliothek hinzufügen

Option	Beschreibung
Position des neuen Geräts auf dem Datenträger	Geben Sie die gewünschte Position für die VTL an. Vergewissern Sie sich, dass der Pfad bereits auf dem ausgewählten Computer erstellt wurde. NetVault Backup erstellt keine nicht vorhandenen Verzeichnisse im Pfad.
Name des neuen Geräts	Geben Sie einen eindeutigen Namen für das Gerät an.
Anzeigename für Gerät	Geben Sie einen Anzeigenamen für das Gerät an.
Medienbarcode-Präfix (5 Zeichen)	Der NetVault Backup Server generiert automatisch ein Barcode-Präfix, das den VTL-Medien zugewiesen wird. Geben Sie einen eindeutigen Code für das Gerät ein, wenn Sie das Präfix ändern möchten.
Medienkapazität	Geben Sie die Größe des virtuellen Bands an. Die Mediengröße wird in GiB angegeben. Jeder Slot enthält ein Medium der angegebenen Größe. Der Standardwert ist 32 GiB.
Anzahl der Laufwerke auswählen	Geben Sie die Anzahl der Laufwerke für die VTL an. Sie können maximal 100 Laufwerke erstellen. Der Standardwert ist zwei Laufwerke.
Anzahl der Slots auswählen	Geben Sie die Gesamtzahl der Slots an, in denen sich die Medien befinden. Sie können maximal 999 Slots angeben. Der Standardwert ist 16 Slots.

5 Klicken Sie auf **Weiter**, um das Gerät zu erstellen und hinzuzufügen.

> **HINWEIS:** Die Dauer für die Erstellung einer VTL hängt von der Medienkapazität und der Anzahl von Slots ab, die für die VTL angegeben wurden. Die erforderliche Zeit ist proportional zur VTL-Größe.

6 Nachdem das Gerät erfolgreich hinzugefügt und initialisiert wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Erneutes Hinzufügen einer zuvor erstellten VTL

Sie können den Konfigurationsassistenten verwenden, um zuvor erstellte virtuelle Bandbibliotheken zu finden und dem Server die Geräte hinzuzufügen. Mit dieser Methode können Sie Geräte hinzuzufügen, die vom Server entfernt wurden.

So fügen Sie eine zuvor erstellte VTL erneut hinzu:

1 Starten Sie den Gerätekonfigurationsassistenten.

2 Wählen Sie auf der Seite **Speichergeräte hinzufügen** die Option **Virtuelle Bandbibliothek/Virtueller Medienwechsler** und das Kontrollkästchen **Bereits erstelltes virtuelles Gerät erneut hinzufügen** aus.

3 Wählen Sie in der Liste der NetVault Backup Computer den Computer aus, auf dem das Gerät erstellt wurde. Klicken Sie auf **Weiter**, um den ausgewählten Client zu überprüfen und die erkannten VTLs anzuzeigen.

4 Wählen Sie in der Liste **Geräte** das Gerät aus, das hinzugefügt werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.

Nachdem das Gerät erfolgreich hinzugefügt und initialisiert wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Virtuelle Standalone-Laufwerke

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Informationen zu virtuellen Standalone-Laufwerken
- Erstellen und Hinzufügen von virtuellen Standalone-Laufwerken

Informationen zu virtuellen Standalone-Laufwerken

Virtuelle Standalone-Laufwerke emulieren Bandlaufwerke auf Festplatten. Virtuelle Standalone-Laufwerke sind in NetVault Backup als lizenzierbare Option enthalten.

Diese Geräte bieten die Flexibilität zum schnellen Durchführen von Sicherungen auf Datenträgern sowie zum Migrieren oder Duplizieren der Sicherungen auf physische Geräte zur externen Lagerung in Zeiten geringer Systemauslastung. Der Media Manager unterscheidet nicht zwischen virtuellen und physischen Bändern. Daher können Sie die gleiche Vorgehensweise zum Konfigurieren von Sicherungsrichtlinien, Ablaufzeitraum und Rotationsschemas verwenden. Virtuelle Standalone-Laufwerke werden als Verzeichnisse auf dem Datenträger dargestellt. Die virtuellen Bänder befinden sich in Form von Mediendateien im Verzeichnis.

Erstellen und Hinzufügen von virtuellen Standalone-Laufwerken

Mithilfe des Konfigurationsassistenten können Sie ein virtuelles Standalone-Laufwerk auf dem NetVault Backup Server oder einem SmartClient erstellen. Beim Erstellen des Geräts können Sie die Größe des virtuellen Bandes angeben. Nachdem das Gerät erstellt wurde, wird es automatisch dem Server hinzugefügt.

So erstellen Sie ein virtuelles Standalone-Laufwerk und fügen es hinzu:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung** und dann auf der Seite **NetVault Konfigurationsassistent** auf **Speichergeräte hinzufügen**.

   – oder –

   Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten** und dann auf **Gerät hinzufügen**.

2 Wählen Sie auf der Seite **Speichergeräte hinzufügen** die Option **Einzelnes virtuelles Plattengerät** aus, und klicken Sie auf **Weiter**.

3 Wählen Sie in der Liste der NetVault Backup Computer den Computer aus, auf dem das Gerät erstellt werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.

4 Geben Sie auf der Seite **Einzelnes virtuelles Plattengerät hinzufügen** die folgenden Details an.

Abbildung 13. Seite „Einzelnes virtuelles Plattengerät hinzufügen“

Tabelle 36. Virtuelles Standalone-Laufwerk hinzufügen

Option	Beschreibung
Position des neuen Geräts auf dem Datenträger	Geben Sie die gewünschte Position für das Gerät an. Vergewissern Sie sich, dass der Pfad bereits auf dem ausgewählten Computer erstellt wurde. NetVault Backup erstellt keine nicht vorhandenen Verzeichnisse im Pfad.
Name des neuen Geräts	Geben Sie einen eindeutigen Namen für das Gerät an.

Tabelle 36. Virtuelles Standalone-Laufwerk hinzufügen

Option	Beschreibung
Medienbarcode-Präfix (5 Zeichen)	Der NetVault Backup Server generiert automatisch ein Barcode-Präfix, das dem virtuellen Band zugewiesen wird. Geben Sie einen eindeutigen Code für das Gerät ein, wenn Sie das Präfix ändern möchten.
Medienkapazität	Geben Sie die Größe des virtuellen Bands an. Die Mediengröße wird in GiB angegeben. Stellen Sie sicher, dass auf dem Datenträger genügend Speicherplatz zum Erstellen der virtuellen Medien verfügbar ist. Der Standardwert ist 32 GiB.

5 Klicken Sie auf **Weiter**, um das Gerät zu erstellen und hinzuzufügen.

6 Nachdem das Gerät erfolgreich hinzugefügt und initialisiert wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Gemeinsam genutzte virtuelle Bandbibliotheken

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Informationen zu gemeinsam genutzten virtuellen Bandbibliotheken
- Hinweise zu SVTLs
- Voraussetzungen für eine SVTL
- Erstellen und Hinzufügen von SVTLs
- Erneutes Hinzufügen einer zuvor erstellten SVTL

Informationen zu gemeinsam genutzten virtuellen Bandbibliotheken

Die NetVault Backup SVTLs (Shared Virtual Tape Library) stellen eine Erweiterung der VTL-Implementierung dar, damit eine VTL von mehreren NetVault Backup Computern für LAN-freie Sicherungen gemeinsam genutzt werden kann.

SVTLs werden auf den folgenden Plattformen unterstützt:

- Windows
- Linux (x86 und x86-64)
- Solaris (SPARC und x86-64)

Als Schnittstelle kann Fibre Channel, iSCSI oder SCSI verwendet werden. Auf Linux- und Solaris-Plattformen wird auch das SCSI_FCP-Protokoll unterstützt. Die Datenträger können eine beliebige Größe haben. Es gelten jedoch die Einschränkungen des Betriebssystems. Die Größe der SVTL kann zur Laufzeit mithilfe der Befehlszeilendienstprogramme geändert werden.

Abbildung 14. SVTL

Hinweise zu SVTLs

Berücksichtigen Sie vor dem Konfigurieren einer SVTL die folgenden Punkte:

- Die Größe der SVTL hängt von der Größe des Datenträgers ab. Wählen Sie daher einen Datenträger aus, der den Anforderungen an die Größe der SVTL entspricht.
- Der Datenträger muss physisch mit allen Clients verbunden sein, die auf die SVTL zugreifen. Die Anzahl der virtuellen Laufwerke für die SVTL hängt von der Anzahl der Computer ab, die auf die SVTL zugreifen. Sie wird jedoch nicht durch die Anzahl der derzeit an den Datenträger angeschlossenen Computer beschränkt. Sie können zusätzliche Laufwerke für die künftige Nutzung konfigurieren.
- Wählen Sie den Computer aus, der den virtuellen Automatenarm steuert. Die SVTL-Laufwerke können zwar von mehreren Clients gemeinsam genutzt oder auf mehrere Clients verteilt werden, aber nur ein Client steuert den virtuellen Automatenarm.

Voraussetzungen für eine SVTL

Vergewissern Sie sich vor dem Erstellen einer SVTL, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Allgemeine Anforderungen
- Einrichten von RAW-E/A auf Linux-basierten Systemen
- Einrichten von RAW-E/A unter Red Hat Linux
- Einrichten von RAW-E/A unter Red Hat Enterprise Linux 5 oder höher
- Einrichten von RAW-E/A unter SUSE Linux

Allgemeine Anforderungen

- Schließen Sie das Festplattenarray an alle NetVault Backup Clients an, die die SVTL gemeinsam nutzen. Als Schnittstelle kann Fiber Channel, iSCSI oder SCSI verwendet werden. Auf Linux- und Solaris-Plattformen wird auch das SCSI_FCP-Protokoll unterstützt.

- Als SVTL kann nur ein unformatierter Datenträger ohne gemountete Partitionen und Volumes verwendet werden. Eine Partition auf einer Festplatte kann nicht als SVTL verwendet werden. Die weiteren Anforderungen umfassen:
  - Der Datenträger muss mehrere Schnittstellen zulassen.
  - Unter Windows kann jeder beliebige Datenträger, der kein Wechselmedium ist, als SVTL verwendet werden.
  - NetVault Backup unterstützt keine Multipath-, Powerpath- oder Software-RAID-Technologien.
- Löschen Sie unter Windows die vorhandenen Volumes auf einem Datenträger oder LUN, bevor Sie ihn zu Erstellen einer SVTL verwenden.
- Unter Windows 2008, Windows 7 und Windows Vista können Sie den Datenträger mit dem Verwaltungsprogramm **Datenträgerverwaltung** online schalten. Wenn Sie gefragt werden, ob der Datenträger initialisiert werden soll, wählen Sie **Nein**. Wenn Sie diese Schritte nicht ausführen, kann NetVault Backup auf dem Datenträger keine SVTL erstellen.
- Unter Linux müssen Sie den Pool der RAW-Geräteknoten an ein Blockgerät binden, bevor darauf RAW-E/A-Vorgänge durchgeführt werden können. Es gibt einen RAW-Gerätecontroller, der als zentrales Repository für Informationen zu Bindungen zwischen RAW- und Blockgeräten dient.

  Die Bindung wird mithilfe des Dienstprogramms `raw` durchgeführt, das in der Regel vom Linux-Distributor bereitgestellt wird.
- Auf Solaris-Systemen, die als SVTL-Host fungieren oder auf denen die Laufwerke freigegeben sind, müssen Sie SCSI-ID und LUN-Werte für die entsprechenden Datenträger und Volumes in der Datei **/kernel/drv/sd.conf** angeben. Dies ist nur erforderlich, wenn Sie einen Datenträger oder ein RAID-Volume in einem SAN verwenden. Geben Sie die Werte im folgenden Format an:

  ```
  name="sd" class="scsi" target=6 lun=5;
  ```
- Erstellen Sie auf Solaris-Systemen auf der Festplatte eine einzelne große Partition namens **Backup**. Richten Sie die Zielfestplatte mit den entsprechenden Befehlen so ein, dass sie eine einzelne Partition enthält.
- Wählen Sie den Client aus, der den virtuellen Automatenarm steuert.

Einrichten von RAW-E/A auf Linux-basierten Systemen

Zum Einrichten von RAW-E/A auf Linux-basierten Systemen ist Folgendes erforderlich:

- Mindestens eine freie IDE- oder SCSI-Datenträgerpartition.
- Ein RAW-Gerätecontroller mit dem Namen **/dev/rawctl** oder **/dev/raw**. Wenn der Controller nicht vorhanden ist, geben Sie den folgenden Befehl ein, um einen symbolischen Link zu erstellen:

  ```
  ln -s /dev/your_raw_dev_ctrl /dev/rawctl
  ```

Anhand des folgenden Beispiels wird gezeigt, wie RAW-E/A unter Linux eingerichtet wird.

1. Geben Sie an der Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein, um die Informationen in der Datei **devices.txt** anzuzeigen. Diese Datei befindet sich im Verzeichnis **/usr/src/linux/Documentation**:

   ```
   ls /dev/rawctl
   ```

   – oder –

   ```
   ls /dev/raw/raw1
   ```
2. Erstellen Sie als Rootbenutzer das Gerät mit dem folgenden Befehl:

   ```
   mknod /dev/rawctl c 162 0
   ```
3. Legen Sie die folgenden Berechtigungen fest:

   ```
   crw-rw
   ```

Wenn Sie darüber hinaus auch **/dev/raw/raw1** und **/dev/raw/raw2** benötigen, wiederholen Sie diese Schritte mit den entsprechenden Nummern in der Datei **devices.txt**, und legen Sie dieselben Berechtigungen fest.

Einrichten von RAW-E/A unter Red Hat Linux

Anhand des folgenden Beispiels wird gezeigt, wie RAW-E/A unter Red Hat Linux eingerichtet wird. Als RAW-Partition wird **/dev/sda** verwendet.

1 Berechnen Sie die Anzahl der 4096-Byte-Seiten in dieser Partition, wie im folgenden Beispiel dargestellt:

```
fdisk /dev/sda
Disk /dev/sda: 255 heads, 63 sectors, 1106 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 bytes
num_pages = floor( ((1106-524+1)*16065*512)/4096 )
num_pages = 11170736
```

2 Binden Sie einen nicht verwendeten RAW-Geräteknoten an diese Partition. Die Bindung muss bei jedem Neustart des Computers ausgeführt werden. Um den folgenden Befehl eingeben zu können, müssen Sie als root angemeldet sein:

```
raw /dev/raw/raw1 /dev/sda
```

3 Öffnen Sie die Datei **/etc/sysconfig/rawdevices**, um eine permanente Bindung einzurichten, und hängen Sie die folgende Zeile an:

```
dev/raw/raw1 /dev/sda
```

Starten Sie das System neu, oder geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
/etc/rc.d/init.d/rawdevices start
```

4 Legen Sie die entsprechenden Leseberechtigungen für den RAW-Gerätecontroller und die Datenträgerpartition fest. Legen Sie die entsprechenden Lese- und Schreibberechtigungen für das RAW-Gerät fest.

Einrichten von RAW-E/A unter Red Hat Enterprise Linux 5 oder höher

Die RAW-Geräteschnittstelle wird in RedHat Enterprise Linux 5 nicht mehr verwendet. RAW-Geräte werden nun über **udev**-Regeln zugeordnet. Um das RAW-Gerät ordnungsgemäß zuzuordnen, fügen Sie die entsprechenden Einträge zur Datei **/etc/udev/rules.d/60-raw.rules** im folgenden Format hinzu:

- Für Gerätenamen:

```
ACTION=="add", KERNEL=="<Gerätename>", RUN+="/bin/raw /dev/raw/rawX %N"
```

- Für Major/Minor-Nummern:

```
ACTION=="add", ENV{MAJOR}=="A", ENV{MINOR}=="B", RUN+="/bin/raw /dev/raw/rawX
%M %m"
```

Dabei stehen `<Gerätename>` für den Namen des Geräts, das Sie binden möchten (z. B. **/dev/sda1**), A und B für die Major/Minor-Nummern des Geräts, das Sie binden möchten, und X für die RAW-Gerätenummer, die das System verwenden soll.

Wandeln Sie eine ggf. vorhandene, vordefinierte Datei **/etc/sysconfig/rawdevices** mithilfe des folgenden Skripts um:

```
#!/bin/sh
grep -v "^ *#" /etc/sysconfig/rawdevices | grep -v "^$" |
while read dev major minor;
do
if [-z “$minor”]; then
echo “ACTION==\”add\”, KERNEL==\”${major##/dev/}\”,
RUN+=\\”/bin/raw $dev%N\"“
else
echo “ACTION==\”add\”, ENV{MAJOR}==\”$major\”,
```

```
ENV{MINOR}==\"$minor\", RUN+=\\"/
bin/raw $dev%M%m\"$dev%M%m\""
fi
done
```

Einrichten von RAW-E/A unter SUSE Linux

Unter SUSE Linux werden die RAW-Datenträgerpartitionen in der Datei **/etc/raw** verwaltet. Hierbei handelt es sich um eine unformatierte Textdatei, die Kommentare und Beispiele für mögliche Konfigurationen enthält. Binden Sie die RAW-Geräte, nachdem sie erstellt wurden, indem Sie sie mit dem Skript **/etc/init.d/raw** starten. Stellen Sie mithilfe des Dienstprogramms **chkconfig(8)** sicher, dass die RAW-Gerätebindung bei jedem Neustart durchgeführt wird.

Erstellen und Hinzufügen von SVTLs

Sie können den Konfigurationsassistenten verwenden, um ein SVTL zu erstellen und hinzuzufügen. Beim Erstellen eines SVTL können Sie die Anzahl der virtuellen Bandlaufwerke und Bandslots frei wählen und die Medienkapazität festlegen. Nachdem das Gerät erstellt wurde, können Sie die Laufwerke verschiedenen Clients zuweisen oder die Laufwerke für mehrere Clients freigeben.

So erstellen Sie eine SVTL:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung** und dann auf der Seite **NetVault Konfigurationsassistent** auf **Speichergeräte hinzufügen**.

   – oder –

   Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten** und dann auf **Gerät hinzufügen**.

2. Wählen Sie auf der Seite **Speichergeräte hinzufügen** die Option **Gemeinsam genutzte virtuelle Bandbibliothek** aus, und klicken Sie auf **Weiter**.

3. Wählen Sie in der Liste der NetVault Backup Computer den Computer aus, auf dem das Gerät erstellt werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.

4. Geben Sie auf der Seite **Gemeinsam genutzte virtuelle Bandbibliothek hinzufügen** die folgenden Details an.

Option	Beschreibung
Bibliotheksgerät	Wählen Sie das Ziellaufwerk aus. Abhängig vom Betriebssystem enthält die Liste folgende Einträge: • **Windows:** PhysicalDrive1, PhysicalDrive2 usw. • **Linux:** /dev/raw/raw1, /dev/raw/raw2 usw. • **Solaris:** /dev/rdsk/c0t0d0s0, /dev/rdsk/c1t1d0s0 usw.
Gerätebeschreibung	Zeigt den Festplattentyp an.
Gerätegröße	Zeigt die Festplattengröße an.
Geräteblockgröße	Zeigt die Blockgröße an.
Als SVTL vorformatiert?	Gibt an, ob der ausgewählte Datenträger zuvor als SVTL formatiert wurde.
Barcode-Präfix	Der NetVault Backup Server generiert automatisch ein Barcode-Präfix, das den vom Gerät verwendeten Medien zugewiesen wird. Geben Sie einen eindeutigen Code für das Gerät ein, wenn Sie das Präfix ändern möchten.
Anzahl der Laufwerke	Geben Sie die Anzahl der Laufwerke für die SVTL an. Die Anzahl der Laufwerke kann größer sein als die Anzahl der derzeit an den Datenträger angeschlossenen NetVault Backup Clients. Die zusätzlichen Laufwerke können zukünftig für den Anschluss weiterer Clients verwendet werden.

Option	Beschreibung
Anzahl der Medienelemente	Geben Sie die Gesamtzahl der Slots an, in denen sich die Medien befinden.
Medienkapazität	Geben Sie die Mediengröße an. Die Mediengröße wird in MiB angegeben. Beim Erstellen einer SVTL speichert NetVault Backup verschiedene Informationen zur SVTL auf dem Datenträger, die einige Megabyte Speicherplatz belegen. Berücksichtigen Sie diese Anforderung beim Konfigurieren der Medienkapazität.

5 Um den erforderlichen Speicherplatz für eine SVTL zu ermitteln, klicken Sie auf **Erforderliche Größe berechnen**. Wenn sich für den erforderlichen Datenträger eine größere Zahl ergibt als für den tatsächlich vorhandenen Datenträger, müssen Sie die **Anzahl der Medienelemente** und die **Medienkapazität** verringern.

6 Klicken Sie auf **OK**.

7 Zum Erstellen einer SVTL formatiert NetVault Backup den angegebenen Datenträger. Geben Sie für diesen Schritt die folgenden Details an:

- **Kennwort:** Geben Sie das NetVault Backup Kennwort für den Server ein.
- **Bestätigungsbegriff:** Geben Sie den Text **FORMAT SVTL** ein.

Klicken Sie auf **Format**, um den Datenträger zu formatieren und die SVTL zu erstellen.

8 Nachdem die SVTL erstellt sowie die Bandlaufwerke automatisch ermittelt und den entsprechenden Speicherschächten zugeordnet wurden, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Sie können diese Standardkonfiguration verwenden, wenn alle Laufwerke von dem in Schritt 3 ausgewählten Client gesteuert werden sollen. Klicken Sie in diesem Fall auf **Bibliothek hinzufügen**. Die Informationsmeldung wird angezeigt. Schließen Sie die Meldung, um den Konfigurations-Assistenten zu verlassen.

9 Klicken Sie auf **Laufwerke manuell hinzufügen**, wenn Laufwerke anderen Clients zugewiesen oder von mehreren Clients gemeinsam genutzt werden sollen, und führen Sie die folgenden Schritte aus:

a Wählen Sie in der Tabelle **Computer auswählen** den Client aus, an den das Laufwerk angeschlossen ist. Wenn das Gerät an mehrere Clients angeschlossen ist, können Sie einen beliebigen Client auswählen. Klicken Sie auf **Weiter**, um den ausgewählten Client zu überprüfen und die angeschlossenen Geräte aufzulisten.

HINWEIS: Klicken Sie auf **Schacht leer lassen**, um einen Schacht zu übergehen und den nächsten Schacht zu konfigurieren.

b Wählen Sie in der Tabelle **Laufwerk für Schacht auswählen** das Gerät aus, das hinzugefügt werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.

c Wenn das Gerät an mehrere Clients angeschlossen ist (z. B. in einer SAN-Konfiguration), werden alle Hostclients in der Tabelle **Computer auswählen** aufgelistet. Wählen Sie die weiteren Clients in der Tabelle **Computer auswählen** aus, damit das Laufwerk von mehreren Clients genutzt werden kann, und klicken Sie auf **Weiter**.

d Nachdem das Laufwerk erfolgreich den ausgewählten Clients zugewiesen wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Klicken Sie auf **Weitere Geräte hinzufügen**, um manuell weitere Laufwerke für die Bibliothek zuzuweisen, und wiederholen Sie Schritt a bis Schritt c.

Beenden Sie den Konfigurationsassistenten, wenn Sie keine weiteren Laufwerke hinzufügen möchten.

Erneutes Hinzufügen einer zuvor erstellten SVTL

Sie können den Konfigurationsassistenten verwenden, um zuvor erstellte SVTLs zu finden und dem Server diese Geräte hinzuzufügen. Mit dieser Methode können Sie Geräte hinzuzufügen, die vom Server entfernt wurden.

So fügen Sie eine zuvor erstellte SVTL erneut hinzu:

1. Starten Sie den Gerätekonfigurationsassistenten.
2. Wählen Sie auf der Seite **Speichergeräte hinzufügen** die Option **Gemeinsam genutzte virtuelle Bandbibliothek** und das Kontrollkästchen **Bereits erstelltes virtuelles Gerät erneut hinzufügen** aus.
3. Wählen Sie in der Liste der NetVault Backup Computer den Computer aus, auf dem das Gerät erstellt wurde. Klicken Sie auf **Weiter**, um den ausgewählten Client zu überprüfen und die erkannten SVTLs aufzulisten.
4. Wählen Sie in der Liste **Geräte** das Gerät aus, das hinzugefügt werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.
5. Nachdem die SVTL hinzugefügt sowie die Bandlaufwerke automatisch ermittelt und den entsprechenden Speicherschächten zugeordnet wurden, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

   Sie können diese Standardkonfiguration verwenden, wenn alle Laufwerke von dem in Schritt 3 ausgewählten Client gesteuert werden sollen. Klicken Sie in diesem Fall auf **Bibliothek hinzufügen**. Die Informationsmeldung wird angezeigt. Schließen Sie die Meldung, um den Konfigurations-Assistenten zu verlassen.
6. Klicken Sie auf **Laufwerke manuell hinzufügen**, wenn Laufwerke anderen Clients zugewiesen oder von mehreren Clients gemeinsam genutzt werden sollen, und führen Sie die folgenden Schritte aus:

   a. Wählen Sie in der Tabelle **Computer auswählen** den Client aus, an den das Laufwerk angeschlossen ist. Wenn das Gerät an mehrere Clients angeschlossen ist, können Sie einen beliebigen Client auswählen. Klicken Sie auf **Weiter**, um den ausgewählten Client zu überprüfen und die angeschlossenen Geräte aufzulisten.

   HINWEIS: Klicken Sie auf **Schacht leer lassen**, um einen Schacht zu übergehen und den nächsten Schacht zu konfigurieren.

   b. Wählen Sie in der Tabelle **Laufwerk für Schacht auswählen** das Gerät aus, das hinzugefügt werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.

   c. Wenn das Gerät an mehrere Clients angeschlossen ist (z. B. in einer SAN-Konfiguration), werden alle Hostclients in der Tabelle **Computer auswählen** aufgelistet. Wählen Sie die weiteren Clients in der Tabelle **Computer auswählen** aus, damit das Laufwerk von mehreren Clients genutzt werden kann, und klicken Sie auf **Weiter**.

   d. Nachdem das Laufwerk erfolgreich den ausgewählten Clients zugewiesen wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

      Klicken Sie auf **Weitere Geräte hinzufügen**, um manuell weitere Laufwerke für die Bibliothek zuzuweisen, und wiederholen Sie Schritt a bis Schritt c.

      Beenden Sie den Konfigurationsassistenten, wenn Sie keine weiteren Laufwerke hinzufügen möchten.

Physische Bandgeräte

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Hinzufügen eines Standalone-Bandlaufwerks
- Hinzufügen einer Bandbibliothek

Hinzufügen eines Standalone-Bandlaufwerks

Sie können den Konfigurationsassistenten verwenden, um Standalone-Bandlaufwerke hinzuzufügen und zu konfigurieren. Mit dem Assistenten können Sie das Gerät für den gemeinsamen Zugriff konfigurieren, wenn es mit mehreren Hosts verbunden ist.

> **HINWEIS:** Auf Windows basierten Computern müssen Sie vor dem Hinzufügen eines Geräts zum NetVault Backup Server den Dienst „Wechselmedien“ deaktivieren. Weitere Informationen zum Deaktivieren dieses Dienstes finden Sie im *Quest NetVault Backup Installationshandbuch*.

So fügen Sie ein Standalone-Bandlaufwerk zum NetVault Backup Server hinzu:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung** und dann auf der Seite **NetVault Konfigurationsassistent** auf **Speichergeräte hinzufügen**.

   – oder –

   Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten** und dann auf **Gerät hinzufügen**.
2. Wählen Sie auf der Seite **Speichergeräte hinzufügen** die Option **Einzelnes physisches Bandgerät** aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
3. Wählen Sie in der Liste der NetVault Backup Clients den Client aus, der physisch mit dem Zielgerät verbunden ist. Wenn das Gerät an mehrere Clients angeschlossen ist, können Sie einen beliebigen Client auswählen.

   Klicken Sie auf **Weiter**, um den ausgewählten Client zu überprüfen und die angeschlossenen Geräte aufzulisten.
4. Wählen Sie in der Tabelle **Laufwerk auswählen** das Gerät aus, das hinzugefügt werden soll.

   Geben Sie im Feld **Anzeigename für Gerät** einen Anzeigenamen für die Bandbibliothek ein.

   Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wenn das Gerät an mehrere Clients angeschlossen ist (z. B. in einer SAN-Konfiguration), werden alle Hostclients in der Tabelle **Computer auswählen** aufgelistet. Wählen Sie die Clients in der Tabelle **Computer auswählen** aus, damit das Laufwerk von mehreren Clients genutzt werden kann, und klicken Sie auf **Weiter**.

   Diese Seite wird nicht angezeigt, wenn das Laufwerk an einen einzigen Client angeschlossen ist.
6. Nachdem das Gerät erfolgreich hinzugefügt und initialisiert wurde, wird eine entsprechende Meldung auf der Seite angezeigt.

Hinzufügen einer Bandbibliothek

Sie können den Konfigurationsassistenten verwenden, um eine physische Bandbibliothek hinzuzufügen und zu konfigurieren. Mit dem Assistenten können Sie das Gerät für den gemeinsamen Zugriff konfigurieren, wenn es mit mehreren Hosts verbunden ist.

> **HINWEIS:** Auf Windows basierten Computern müssen Sie vor dem Hinzufügen eines Geräts zum NetVault Backup Server den Dienst „Wechselmedien“ deaktivieren. Weitere Informationen zum Deaktivieren dieses Dienstes finden Sie im *Quest NetVault Backup Installationshandbuch*.

So fügen Sie eine Bandbibliothek zum NetVault Backup Server hinzu:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung** und dann auf der Seite **NetVault Konfigurationsassistent** auf **Speichergeräte hinzufügen**.

   – oder –

   Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten** und dann auf **Gerät hinzufügen**.
2. Wählen Sie auf der Seite **Speichergeräte hinzufügen** die Option **Bandbibliothek/Medienwechsler** aus, und klicken Sie auf **Weiter**.

3 Wählen Sie in der Liste der NetVault Backup Clients den Client aus, der physisch mit dem Zielgerät verbunden ist. Wählen Sie den Client aus, der als Bibliothekscontroller verwendet werden soll, wenn das Gerät an mehrere Clients angeschlossen ist.

Klicken Sie auf **Weiter**, um den ausgewählten Client zu überprüfen und die angeschlossenen Geräte aufzulisten.

> **HINWEIS:** In NetVault Backup wird eine Bibliothekswechslervorrichtung immer von einem einzigen Computer gesteuert. Die Laufwerke können von mehreren Clients gemeinsam genutzt werden.

4 Wählen Sie in der Tabelle **Bibliothek auswählen** das Gerät aus, das hinzugefügt werden soll.

Geben Sie im Feld **Anzeigename für Bandbibliothek** einen Anzeigenamen für die Bandbibliothek ein.

Klicken Sie auf **Weiter**.

5 Nachdem die Bandlaufwerke ermittelt und den entsprechenden Speicherschächten zugeordnet wurden, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Wenn Sie diese Standardkonfiguration verwenden möchten, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Sie können den Konfigurationsassistenten beenden.

6 Klicken Sie auf **Laufwerke manuell hinzufügen**, wenn die Bibliothek nicht automatisch konfiguriert wurde. Mit dieser Methode können Sie die Laufwerke verschiedenen Clients zuweisen oder das Laufwerk für mehrere Clients freigeben.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den steuernden Client und das Laufwerk für jeden Laufwerkschacht in der Bibliothek manuell auszuwählen:

a Wählen Sie in der Tabelle **Computer auswählen** den Client aus, an den das Laufwerk angeschlossen ist. Wenn das Gerät an mehrere Clients angeschlossen ist, können Sie einen beliebigen Client auswählen.

Wählen Sie die gewünschte Option aus:

- **Nach Geräten suchen:** Wählen Sie diese Option aus, um den Client erneut nach angeschlossenen Geräten zu durchsuchen.
- **Nicht nach Geräten suchen:** Wählen Sie diese Option aus, um die vorherigen Suchergebnisse zu verwenden.
- **Nur Filer prüfen:** Wählen Sie diese Option aus, um Geräte zu suchen, die an einen bestimmten Filer angeschlossen sind, und wählen Sie dann den entsprechenden Filer aus.

  Diese Option wird nur angezeigt, wenn das Plug-in *für NDMP* auf dem Server installiert und ein Filer zum Plug-in hinzugefügt wurde.

Klicken Sie auf **Weiter**.

> **HINWEIS:** Klicken Sie auf **Schacht leer lassen**, um einen Schacht zu übergehen und den nächsten Schacht zu konfigurieren.
>
> Um die restlichen Schächte leer zu lassen und das Hinzufügen der Bibliothek mit den erforderlichen Laufwerken durchzuführen, klicken Sie auf **Restliche Schächte leer lassen**.

b Wählen Sie in der Tabelle **Laufwerk für Schacht auswählen** das Gerät aus, das hinzugefügt werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.

Wenn ein Laufwerk sowohl als SAN- als auch als NDMP-Gerät verfügbar ist, wird durch das Hinzufügen des Laufwerks als einer der beiden Typen der jeweils andere Typ aus der Liste der verfügbaren Laufwerke entfernt.

c Wenn das Gerät an mehrere Clients angeschlossen ist (z. B. in einer SAN-Konfiguration), werden alle Hostclients in der Tabelle **Computer auswählen** aufgelistet. Wählen Sie die Clients in der Tabelle **Computer auswählen** aus, damit das Laufwerk von mehreren Clients genutzt werden kann, und klicken Sie auf **Weiter**.

Diese Seite wird nicht angezeigt, wenn das Laufwerk an einen einzigen Client angeschlossen ist.

d Nachdem das Laufwerk erfolgreich den ausgewählten Clients zugewiesen wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Klicken Sie auf **Weitere Geräte hinzufügen**, um manuell weitere Laufwerke für die Bibliothek zuzuweisen, und wiederholen Sie Schritt a bis Schritt c, bis alle erforderlichen Laufwerke konfiguriert wurden.

Beenden Sie den Konfigurationsassistenten, wenn Sie keine weiteren Laufwerke hinzufügen möchten.

HINWEIS: Das Einlesen des Inventars bei der Initialisierung einer Bibliothek erfolgt für Bänder mit Barcodes schneller als für Bänder ohne Barcodes. Daher wird empfohlen, für alle Daten- und Reinigungsbänder Barcodes zu verwenden.

6

Sichern von Daten

- Informationen zum Sichern von Daten
- Sekundäre Kopie
- Snapshot-basierte Sicherungen
- Sicherungsablauf
- Info zu NetVault Backup Sätzen
- Sicherungs- und Wiederherstellungsstrategie
- Erstellen von Sicherungsjobs
- Erstellen von Zeitplansätzen
- Erstellen von Zielsätzen
- Erstellen von Quellensätzen für Sicherungsjobs
- Erstellen von erweiterten Sicherungsoptionssätzen
- Verwalten von Sätzen

Informationen zum Sichern von Daten

Eine Sicherung ist eine Datenkopie, die zur Wiederherstellung der Originaldaten nach einem Datenverlust verwendet werden kann.

NetVault Backup bietet mehrere Plug-ins, die über die systemeigenen APIs (Application Programming Interfaces) anwendungskonsistente Sicherungen und Wiederherstellungen von Daten ermöglichen. Abhängig vom Anwendungstyp stellen diese Plug-ins mehrere Methoden und Optionen zur Verfügung, um die ausgewählten Daten zu sichern.

Im Allgemeinen unterstützt NetVault Backup die folgenden Funktionen:

- Vollständige und selektive Sicherungen
- Primäre und sekundäre Sicherungen
- Normale und deduplizierte Sicherungen
- Verschlüsselte und nicht verschlüsselte Sicherungen
- Wiederkehrende und nicht wiederkehrende Sicherungen

Sicherungsjobdefinition

Um Ihre Daten zu sichern, müssen Sie einen Sicherungsjob erstellen und senden. Die NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle verfügt über einen Konfigurationsassistenten, mit dem Sie diese Aufgabe durchführen können. Sie können den Assistenten über den Link **Konfigurationsanleitung** oder **Sicherungsjob erstellen** im Navigationsbereich ausführen.

Die Definition eines Sicherungsjobs beinhaltet die folgenden Komponenten:

- Auswahlliste
- Plug-in-Optionen
- Zeitplanoptionen
- Quellgeräteoptionen (nur verfügbar für das Plug-in *zur Konsolidierung*, das Plug-in *für Datenkopien* und Sekundärkopiejobs)
- Zielgerät und Medienoptionen
- Erweiterte Sicherungsoptionen

Diese Komponenten werden in NetVault Backup Sätzen gespeichert. Weitere Informationen zu NetVault Backup Sätzen finden Sie unter Info zu NetVault Backup Sätzen.

Jeder Sicherungsjob besitzt eine Job-ID-Nummer und einen Jobnamen. Bei der Job-ID-Nummer handelt es sich um eine automatisch generierte Zahl. Der Jobname ist eine vom Benutzer festgelegte Zeichenfolge, über die der Job bei der Fortschrittsüberwachung, der Anzeige der Jobprotokolle oder der Auswahl einer Sicherung zur Wiederherstellung von Daten leicht identifiziert werden kann. Eine Sicherung wird auf dem Medium als **Speichersatz** gespeichert.

Sicherungsindexe

NetVault Backup erstellt für jede Sicherung einen Sicherungsindex, der auf den Sicherungsmedien und in der NetVault Datenbank gespeichert wird.

Der Sicherungsindex enthält einen Header, der zur Wiederherstellung der Daten erforderlich ist. Die Größe der Indexdateien sowie die Anzahl der Objekte, die in einem Sicherungsjob enthalten sein können, sind nicht begrenzt.

Die Sicherungsindexe in der NetVault Datenbank werden **Online-Indexe** genannt. Mit Online-Indexen können Sie die Inhalte eines Speichersatzes schnell durchsuchen, ohne das Medium zu laden.

Sekundäre Kopie

Bei Sicherungsjobs können Sie einen Folgejob als Phase 2 ausführen, um eine sekundäre Kopie für externe Lagerung und Notfallwiederherstellung zu erstellen. NetVault Backup bietet zwei Methoden zum Erstellen einer sekundären Kopie: **Duplizieren** und **Datenkopie**.

Duplizieren

Die Dupliziermethode erstellt eine exakte sekundäre Kopie, die mit der primären Originalsicherung verknüpft ist. Diese Methode unterteilt die Sicherung in Segmente und kopiert die Segmente auf das Speichergerät. Bei der Wiederherstellung können die Segmente der primären Sicherung und der sekundären Kopie miteinander getauscht werden. Da es nicht möglich ist, bei der Wiederherstellung unverschlüsselte Segmente mit verschlüsselten Segmenten zu mischen, können Sie für das Duplikat keine Verschlüsselung aktivieren oder deaktivieren. Ist der ursprüngliche Speichersatz verschlüsselt, wird mit der Dupliziermethode eine verschlüsselte Kopie erstellt. Ist der ursprüngliche Speichersatz nicht verschlüsselt, wird mit dieser Methode eine nicht verschlüsselte Kopie erstellt.

Datenkopien

Die Datenkopiermethode unterteilt die Sicherung in Segmente und kopiert die Segmente auf das ausgewählte Sicherungsgerät. Bei der Wiederherstellung wird nur die primäre Sicherung oder nur die sekundäre Kopie für die Wiederherstellung der Daten verwendet. Die Segmente der primären Sicherung und der sekundären Kopie werden nicht miteinander getauscht. Daher ist es möglich, die Datenkopie zu verschlüsseln, wenn die primäre Kopie nicht verschlüsselt ist. Diese Option ist von Nutzen, wenn Sie die Deduplizierungsoption für primäre Sicherungen verwenden möchten.

HINWEIS: Ist die primäre Kopie verschlüsselt, wird mit der Datenkopiermethode automatisch ein verschlüsselter Speichersatz erstellt.

Snapshot-basierte Sicherungen

Auf unterstützten Windows-Plattformen können NetVault Backup-Plug-ins einen Hardware- oder Software-VSS-Anbieter verwenden, um konsistente Kopien von Volumes zu einem bestimmten Zeitpunkt zu erstellen und diese Schnappschüsse zur Durchführung von Sicherungen zu verwenden. Die Plug-ins können auch persistente Schnappschüsse erstellen, die für Datenwiederherstellungsvorgänge verwendet werden können.

Derzeit unterstützt das NetVault Backup-Plug-in *für FileSystem* schnappschussbasierte Sicherungen.

Es gibt mehrere Möglichkeiten, das Plug-in für die Durchführung von VSS-basierten Sicherungen zu konfigurieren. Das Plug-in kann für Folgendes konfiguriert werden:

- Erstellen und verwenden Sie Schnappschüsse zur Durchführung von Sicherungen auf festplatten- oder bandbasierten Speichergeräten.
- Erstellen und verwenden Sie Schnappschüsse zur Durchführung von Sicherungen auf festplatten- oder bandbasierten Speichergeräten und zur Aufbewahrung von Schnappschüssen als Sicherungen auf unterstützten Laufwerk-Arrays.

Zum Erstellen und Verwenden von persistenten Schnappschüssen müssen sich die zu sichernden Daten auf unterstützten Laufwerks-Arrays befinden. Weitere Informationen zu Betriebssystemversionen, Plug-in-Versionen und Laufwerk-Arrays, die persistente Schnappschüsse unterstützen, finden Sie im *Quest NetVault Backup-Kompatibilitätshandbuch*.

Sicherungsablauf

Eine Sicherung kann unendlich lang aufbewahrt oder nach einem bestimmten Zeitraum als abgelaufen markiert werden. NetVault Backup unterstützt generations- und zeitbasierte Ablaufmethoden für Sicherungen. Wenn ein Speichersatz abläuft, wird der zugehörige Index aus der NetVault Datenbank gelöscht.

Sicherungsablaufmethoden

Sie können generations- und zeitbasierte Ablaufmethoden für Sicherungen festlegen:

- **Generationsbasierter Ablauf von Sicherungen:** Bei dieser Methode wird die maximale Anzahl der Generationen für eine Vollsicherung angegeben (d. h. die maximale Anzahl der Vollsicherungen, die für Daten aufbewahrt werden sollen). Ein generationsbasierter Ablauf kann nur für Vollsicherungen festgelegt werden. Wenn die Anzahl der Vollsicherungen die angegebene Anzahl von Generationen überschreitet, wird die älteste Vollsicherung gelöscht.
- **Zeitbasierter Ablauf von Sicherungen:** Bei dieser Methode wird der Zeitraum angegeben, für den eine Sicherung aufbewahrt werden soll. Sie können das Ablaufalter für Sicherungen in Tagen, Wochen oder Jahren angeben. Eine Sicherung läuft ab, wenn das Ablaufalter erreicht wird. Der zeitbasierte Ablauf kann für alle Sicherungstypen, d. h. inkrementelle, differenzielle und Vollsicherungen, festgelegt werden.

HINWEIS: Wenn eine Sicherung auf einem plattenbasierten Speichergerät, z. B. NetVault SmartDisk, System der Quest DR-Serie und Data Domain-System, abläuft, wird die betreffende Sicherung vom Gerät gelöscht. Die gelöschte Sicherung kann nicht durch Einlesen des Geräts importiert werden.

Ablaufregeln für abhängige Sicherungen

Wenn für eine Sicherung abhängige Sicherungen vorhanden sind, können Sie die Sicherungsreihe mithilfe der folgenden Regeln löschen:

- **Alle Sicherungen bei Ablauf der letzten Sicherung löschen:** Standardmäßig wird eine Sicherungsreihe erst dann gelöscht, wenn alle Sicherungen der Reihe ihr Ablaufdatum erreicht haben. Die Sicherungen einer inkrementellen oder differenziellen Reihe werden gelöscht, sobald die letzte abhängige Sicherung der Reihe abläuft.

- **Alle Sicherungen bei Ablauf der ersten Sicherung löschen:** Sie können NetVault Backup so konfigurieren, dass eine Sicherungsreihe mit Ablauf der ersten Sicherung gelöscht wird. Bei Anwendung dieser Regel werden die Sicherungen einer inkrementellen oder differenziellen Reihe gelöscht, sobald die erste Sicherung der Reihe abläuft.

  Diese Regel kann auf verschiedene Weise angewendet werden:

  - Mithilfe der Einstellungen unter **Ablaufzeitsteuerung** können Sie das Standardverhalten für alle Sicherungen ändern.
  - Mithilfe der Ablaufeinstellungen für Speichersätze können Sie das Standardverhalten für ausgewählte Sicherungen ändern.

Die folgenden Beispiele veranschaulichen das Ablaufverhalten für verschiedene Sicherungsreihen:

- Beispiel 1: Inkrementelle Sicherungsreihe
- Beispiel 2: Differenzielle Sicherungsreihe
- Beispiel 3: Gemischte Sicherungen (vollständige, inkrementelle und differenzielle Sicherungen)

Beispiel 1: Inkrementelle Sicherungsreihe

In diesem Beispiel werden sonntags vollständige Sicherungen und montags bis samstags inkrementelle Sicherungen durchgeführt. Der Ablaufzeitraum ist auf sieben Tage festgelegt.

Tag 1	Tag 2	Tag 3	Tag 4	Tag 5	Tag 6	Tag 7
Vollsicherung	Inkrementelle Sicherung 1	Inkrementelle Sicherung 2	Inkrementelle Sicherung 3	Inkrementelle Sicherung 4	Inkrementelle Sicherung 5	Inkrementelle Sicherung 6

Die inkrementellen Sicherungen hängen jeweils von der zuletzt durchgeführten Sicherung ab, unerheblich davon, ob es sich um eine vollständige, eine inkrementelle oder eine differenzielle Sicherung handelt. Deshalb bilden diese Sicherungen eine einzelne Sicherungsreihe:

Vollständige Sicherung <- Inkrementelle Sicherung 1 <- Inkrementelle Sicherung 2 <- Inkrementelle Sicherung 3 <- Inkrementelle Sicherung 4 <- Inkrementelle Sicherung 5 <- Inkrementelle Sicherung 6

Je nach angewendeter Ablaufregel laufen die Sicherungen folgendermaßen ab:

- **Alle Sicherungen bei Ablauf der letzten Sicherung löschen:** Bei Anwendung dieser Regel laufen alle Sicherungen dieser Reihe an Tag 15 ab.
- **Alle Sicherungen bei Ablauf der ersten Sicherung löschen:** Bei Anwendung dieser Regel laufen alle Sicherungen dieser Reihe an Tag 8 ab.

Beispiel 2: Differenzielle Sicherungsreihe

In diesem Beispiel werden sonntags vollständige Sicherungen und montags bis samstags differenzielle Sicherungen durchgeführt. Der Ablaufzeitraum ist auf sieben Tage festgelegt.

Tag 1	Tag 2	Tag 3	Tag 4	Tag 5	Tag 6	Tag 7
Vollsicherung	Differenzielle Sicherung	Differenzielle Sicherung	Differenzielle Sicherung	Differenzielle Sicherung	Differenzielle Sicherung	Differenzielle Sicherung

Differenzielle Sicherungen sind abhängig von der zuletzt durchgeführten vollständigen Sicherung. Deshalb bilden diese Sicherungen sechs verschiedene Sicherungsreihen:

Vollständige Sicherung <- Differenzielle Sicherung 1

Vollständige Sicherung <- Differenzielle Sicherung 2

Vollständige Sicherung <- Differenzielle Sicherung 3

Vollständige Sicherung <- Differenzielle Sicherung 4

Vollständige Sicherung <- Differenzielle Sicherung 5

Vollständige Sicherung <- Differenzielle Sicherung 6

Je nach angewendeter Ablaufregel laufen die Sicherungen folgendermaßen ab:

- **Alle Sicherungen bei Ablauf der letzten Sicherung löschen:** Bei Anwendung dieser Regel laufen die Sicherungen in diesem Beispiel folgendermaßen ab:

Tag 8	Tag 9	Tag 10	Tag 11	Tag 12	Tag 13	Tag 14	Tag 15
Keine	Keine	Differenzielle Sicherung 1	Differenzielle Sicherung 2	Differenzielle Sicherung 3	Differenzielle Sicherung 4	Differenzielle Sicherung 5	Vollständige Sicherung und differenzielle Sicherung 6

- **Alle Sicherungen bei Ablauf der ersten Sicherung löschen:** Bei Anwendung dieser Regel laufen alle Sicherungen in diesem Beispiel an Tag 8 ab.

Beispiel 3: Gemischte Sicherungen (vollständige, inkrementelle und differenzielle Sicherungen)

In diesem Beispiel werden sonntags vollständige Sicherungen, montags, dienstags und donnerstags inkrementelle Sicherungen und mittwochs und samstags differenzielle Sicherungen durchgeführt. Der Ablaufzeitraum ist auf sieben Tage festgelegt.

Tag 1	Tag 2	Tag 3	Tag 4	Tag 5	Tag 6	Tag 7
Vollsicherung	Inkrementelle Sicherung 1	Inkrementelle Sicherung 2	Differenzielle Sicherung 1	Inkrementelle Sicherung 3	Inkrementelle Sicherung 4	Differenzielle Sicherung 2

Die differenziellen Sicherungen hängen von der zuletzt durchgeführten vollständigen Sicherung ab, während die inkrementellen Sicherungen abhängig sind von der zuletzt durchführten Sicherung, unabhängig davon, ob es sich um eine vollständige, eine differenzielle oder eine inkrementelle Sicherung handelt. Deshalb bilden diese Sicherungen drei verschiedene Sicherungsreihen:

Vollständige Sicherung <- Inkrementelle Sicherung 1 <- Inkrementelle Sicherung 2

Vollständige Sicherung <- Differenzielle Sicherung 1 <- Inkrementelle Sicherung 3 <- Inkrementelle Sicherung 4

Vollständige Sicherung <- Differenzielle Sicherung 2

Je nach angewendeter Ablaufregel laufen die Sicherungen folgendermaßen ab:

- **Alle Sicherungen bei Ablauf der letzten Sicherung löschen:** Bei Anwendung dieser Regel laufen die Sicherungen in diesem Beispiel folgendermaßen ab:

Tag 8	Tag 9	Tag 10	Tag 11	Tag 12	Tag 13	Tag 14	Tag 15
Keine	Keine	Keine	Inkrementelle Sicherung 1 und inkrementelle Sicherung 2	Keine	Keine	Differenzielle Sicherung 1, inkrementelle Sicherung 3 und inkrementelle Sicherung 4	Vollständige Sicherung und differenzielle Sicherung 2

- **Alle Sicherungen bei Ablauf der ersten Sicherung löschen:** Bei Anwendung dieser Regel laufen alle Sicherungen in diesem Beispiel an Tag 8 ab.

Info zu NetVault Backup Sätzen

NetVault Backup Sätze werden zum Erstellen von Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs verwendet.

Mithilfe von Sätzen können Sie Datenauswahl, Sicherungs- und Wiederherstellungsoptionen, Zeitplanoptionen, Geräte- und Medienoptionen sowie andere erweiterte Sicherungs- und Wiederherstellungsoptionen speichern. Durch Sätze wird es überflüssig, für jeden einzelnen Job Datenelemente auszuwählen oder Sicherungs- und Wiederherstellungsoptionen zu konfigurieren, da Sie mithilfe von Sätzen schnell und einfach die ausgewählten Daten und die Optionen für mehrere Jobs verwenden können.

So können Sie beispielsweise die Datenauswahl in einem Sicherungsauswahlsatz speichern und mit diesem Satz einen Job eine Voll-, inkrementelle oder differenzielle Sicherung erstellen, damit für alle Jobs dieselben Daten verwendet werden. Auf ähnliche Weise können Sie den Tag, das Datum oder die Uhrzeit in einem Zeitplansatz ändern, um den Jobzeitplan automatisch für mehrere Jobs zu ändern, oder durch Ändern des Zielsatzes ein neues Gerät für Sicherungen angeben.

Satztypen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der in NetVault Backup verfügbaren Satztypen.

Tabelle 37. Satztypen

Satztyp	Beschreibung
Sicherungsauswahlsatz	Mit diesem Satztyp werden die ausgewählten Daten für Sicherungsjobs angegeben. Die verfügbaren Datenelemente richten sich nach dem verwendeten Plug-in. Weitere Informationen zu diesen Sätzen finden Sie im Benutzerhandbuch des entsprechenden Plug-ins.
Plug-In-Optionssatz	Mit diesem Satztyp werden Sicherungsmethode, Sicherungstyp und andere Sicherungsoptionen angegeben. Die für einen Job verfügbaren Sicherungsoptionen richten sich nach dem verwendeten Plug-in. Weitere Informationen zu diesen Sätzen finden Sie im Benutzerhandbuch des entsprechenden Plug-ins.
Zeitplansatz	Mit diesem Satztyp werden Zeitplanoptionen für Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs angegeben. Diese Optionen legen fest, wann und in welchen Zeitabständen ein Job ausgeführt wird. NetVault Backup umfasst die folgenden vordefinierten Zeitplansätze: • Sofort • Täglich um 22:00 • Freitags um 22:00 • Werktags abends um 22:00
Quellensatz	Mit diesem Satztyp werden die Quellgeräteoptionen angegeben. Ein Quellensatz ist für die folgenden Jobs erforderlich: • Jobs mit dem Plug-in *zur Konsolidierung* • Jobs mit dem Plug-in *für Datenkopien* • Sekundärkopiejobs • Wiederherstellungsjob NetVault Backup umfasst den folgenden vordefinierten Quellensatz: • Alle Geräte
Zielsatz	Mit diesem Satztyp werden die Zielgeräte- und Medienoptionen für Sicherungsjobs angegeben. NetVault Backup umfasst die folgenden vordefinierten Zielsätze: • Standardoptionen für Sicherungsziel • Nur lokal • Alte Medien wiederverwenden • Standalone

Tabelle 37. Satztypen

Satztyp	Beschreibung
Erweiterter Sicherungsoptionssatz	Dieser Satztyp wird verwendet, um Einstellungen für den Sicherungsablauf, Definitionen für Sekundärkopiejobs, benutzerdefinierte Ereignisse und andere erweiterte Optionen anzugeben. NetVault Backup umfasst die folgenden erweiterten Sicherungsoptionssätze: • Erweiterte Standardoptionen für Sicherung • Für immer aufbewahren (archivieren) • Verschlüsseln
Wiederherstellungsauswahlsatz	Mit diesem Satztyp werden die ausgewählten Daten für Wiederherstellungsjobs angegeben. Die verfügbaren Datenelemente richten sich nach dem verwendeten Plug-in. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch des entsprechenden Plug-ins.
Erweiterter Wiederherstellungsoptionssatz	Dieser Satztyp wird verwendet, um Wiederherstellungstyp, benutzerdefinierte Ereignisse und andere erweiterte Wiederherstellungsoptionen anzugeben. NetVault Backup umfasst den folgenden erweiterten Wiederherstellungsoptionssatz: • Von ausgewählter Sicherung wiederherstellen

Sicherungs- und Wiederherstellungsstrategie

Das Hauptziel einer Datensicherung ist den durch einen Datenverlust entstandenen Schaden zu beheben und den normalen Betrieb schnell fortzusetzen. Um dies zu erreichen, ist eine durchdachte Sicherungsstrategie erforderlich, die die Datenverfügbarkeit maximiert sowie Datenverluste und Ausfallzeiten minimiert. Gleichzeitig müssen Ihre Geschäftsanforderungen berücksichtigt und gegenüber Kosten, Ressourcen und anderen Faktoren abgewogen werden.

Berücksichtigen Sie In einem guten Sicherungsplan die möglichen Fehlerursachen, z. B. Hardwareausfall, beschädigte Daten, menschliche Fehler oder Ausfall eines Rechenzentrums, und wählen Sie die geeigneten Sicherungsmethoden und -funktionen aus, um in den betreffenden Szenarien eine Wiederherstellung zu ermöglichen.

Der Sicherungsplan muss normalerweise angeben, welche Sicherungsmethoden verwendet werden, wann und in welchen Zeitabständen die Sicherungen durchgeführt werden, wie die Sicherungen gespeichert werden, wie lang die Sicherungen aufbewahrt werden und wie die Sicherungsmedien wiederverwendet werden.

Erstellen von Sicherungsjobs

Der MSP-Administrator, Mandantenadministrator und Mandantenbenutzer können Sicherungsjobs von autorisierten Clients erstellen und weiterleiten. Sie können über den Link **Konfigurationsanleitung** oder **Sicherungsjob erstellen** im Navigationsbereich auf den Assistenten zugreifen.

So erstellen Sie einen Sicherungsjob:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Sicherungsjobs erstellen**.

– oder –

Klicken Sie im **Navigationsbereich** auf **Konfigurationsanleitung** und dann auf der Seite **NetVault Konfigurationsassistent** auf **Sicherungsjobs erstellen**.

Abbildung 15. Seite „Sicherungsjob erstellen“

2 Geben Sie in **Jobname** einen Namen für den Job ein. Weisen Sie einen aussagekräftigen Namen zu, der Ihnen die Identifikation des Jobs zur Fortschrittsüberwachung oder Datenwiederherstellung erleichtert.

   Der Jobname darf alphanumerische und nicht-alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Es gibt keine Längenbeschränkung. Allerdings wird auf allen Plattformen eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

3 Wählen Sie in der Liste **Auswahl** einen vorhandenen Sicherungsauswahlsatz aus, oder klicken Sie auf **Neu erstellen**, und wählen Sie die Elemente aus, die gesichert werden sollen.

   Die verfügbaren Datenelemente richten sich nach dem verwendeten Plug-in. Weitere Informationen zur Auswahl von Daten für Sicherungen finden Sie im Benutzerhandbuch des entsprechenden Plug-ins.

4 Wählen Sie in der Liste **Plug-in-Optionen** einen vorhandenen Sicherungsoptionssatz aus, oder klicken Sie auf **Neu erstellen**, und konfigurieren Sie die gewünschten Optionen.

   Die für einen Job verfügbaren Sicherungsoptionen richten sich nach dem verwendeten Plug-in. Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie im Benutzerhandbuch des entsprechenden Plug-ins.

5 Wählen Sie in der Liste **Zeitplan** einen vorhandenen Zeitplansatz aus, oder klicken Sie auf **Neu erstellen**, und konfigurieren Sie Typ und Methode für den Zeitplan. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von Zeitplansätzen.

   Standardmäßig ist der vordefinierte Satz **Sofort** ausgewählt. Verwenden Sie diesen Satz, um einen Job sofort auszuführen, nachdem er gesendet wurde.

6 Beim Erstellen von Jobs mit dem Plug-in *zur Konsolidierung* oder dem Plug-in *für Datenkopien* wird die Liste **Quellspeicher** angezeigt.

   Wählen Sie in der Liste **Quellspeicher** einen vorhandenen Quellensatz aus oder klicken Sie auf **Neu erstellen** und konfigurieren Sie die Quellgeräteoptionen für den Job. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von Quellensätzen für Sicherungsjobs.

   Standardmäßig ist der vordefinierte Satz **Jedes Gerät** ausgewählt.

7 Wählen Sie in der Liste **Zielspeicher** einen vorhandenen Zielsatz aus, oder klicken Sie auf **Neu erstellen**, und konfigurieren Sie Zielgerät und Medienoptionen für den Job. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von Zielsätzen.

   Standardmäßig ist der vordefinierte Satz **Standardoptionen für Sicherungsziel** ausgewählt.

8 Wählen Sie in der Liste **Erweiterte Optionen** einen vorhandenen erweiterten Sicherungsoptionssatz aus, oder klicken Sie auf **Neu erstellen**, und konfigurieren Sie die gewünschten Optionen. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von erweiterten Sicherungsoptionssätzen.

Standardmäßig ist der vordefinierte Satz **Erweiterte Standardoptionen für Sicherung** ausgewählt.

> **HINWEIS:** Zum Erstellen eines Sicherungsjobs können Sie mehr über die Sätze erfahren, indem Sie die Satzinformationen in der Vorschau anzeigen. Um eine Vorschau der Satzzusammenfassung anzuzeigen, bewegen Sie den Mauszeiger über die Felder auf der Seite **Sicherungsjob erstellen**.

9 Wählen Sie eine der folgenden Methoden aus, um den Job zu sichern oder zu planen:

- **Planen des Jobs:** Um den Job zur Zeitplanung zu senden, klicken Sie auf **Speichern und senden**.

  Sie können den Jobfortschritt im Bereich **Jobstatus** überwachen und die Protokolle im Bereich **Protokolle anzeigen** anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen von Jobaktivitäten und Anzeigen von Protokollmeldungen.

- **Speichern der Definition ohne Planung des Jobs:** Um die Jobdefinition zu speichern, ohne den Job zu planen, klicken Sie auf **Speichern**.

  Sie können diesen Job auf der Seite **Jobdefinitionen verwalten** anzeigen, bearbeiten oder ausführen. Weitere Informationen finden Sie unter Verwalten von Jobdefinitionen. Dieser Job wird erst dann auf der Seite **Jobstatus** angezeigt, nachdem er gesendet wurde.

> **HINWEIS:** Ein Job, der den Zeitplantyp „Getriggert“ verwendet, wird nur geplant, wenn das Script ausgeführt wird.

Erstellen von Zeitplansätzen

Mit einem Zeitplansatz werden Zeitplanoptionen für Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs angegeben. Diese Optionen legen fest, wann und in welchen Zeitabständen ein Job ausgeführt wird. Zeitplansätze können auf den Seiten **Sicherungsjob erstellen** und **Wiederherstellungsjob erstellen** erstellt werden.

So erstellen Sie einen Zeitplansatz:

1 Starten Sie den Jobkonfigurationsassistenten, und klicken Sie neben der Liste **Zeitplan** auf **Neu erstellen**.

2 Konfigurieren Sie auf der Seite **Zeitplansatz erstellen** die folgenden Optionen.

Abbildung 16. Seite „Zeitplansatz erstellen“

Tabelle 38. Zeitplantyp

Zeitplantyp	Beschreibung
Sofort	Wählen Sie diese Option aus, um einen Job sofort auszuführen, nachdem er gesendet wurde.
Einmal	Wählen Sie diese Option aus, um einen Job einmal an den angegebenen Tagen auszuführen, und konfigurieren Sie die folgenden Optionen: • **Ausführen am:** Geben Sie die Startzeit für den Job an. • **Beginnend ab**: Geben Sie das Datum an, ab dem der Zeitplan wirksam ist. • **Zeitplanmethode:** Wählen Sie eine Zeitplanmethode aus, und konfigurieren Sie die erforderlichen Optionen. Die verfügbaren Methoden sind: **Täglich**, **An Wochentagen**, **An Monatstagen** und **Am angegebenen Datum**. Weitere Informationen finden Sie unter Zeitplanmethoden und -optionen für nicht wiederkehrende Jobs.
Wiederholt	Wählen Sie diese Option aus, um einen wiederkehrenden Zeitplan für Jobs zu erstellen, die regelmäßig durchgeführt werden, und konfigurieren Sie die folgenden Optionen. • **Ausführung**: Geben Sie die Startzeit für den Job an. • **Beginnend ab:** Geben Sie das Datum an, ab dem der Zeitplan wirksam ist. • **Zeitplanmethode:** Wählen Sie eine Zeitplanmethode aus, und konfigurieren Sie die erforderlichen Optionen. Die verfügbaren Methoden sind: **Täglich**, **An Wochentagen**, **An Monatstagen** und **Alle**. Weitere Informationen finden Sie unter Zeitplanmethoden und -optionen für wiederkehrende Jobs. **HINWEIS:** Bei wiederkehrenden Jobs wird die erste Instanz geplant, wenn Sie den Job senden. Die Planung der nächsten Instanz erfolgt, wenn die aktuelle Instanz aktiv wird. Dieser Vorgang wiederholt sich für jede nachfolgende Instanz. Sie können den Zeitplantyp **Wiederholt** nicht für die Ausführung von Sekundärkopiejobs verwenden.

Tabelle 38. Zeitplantyp

Zeitplantyp	Beschreibung

Getriggert	Wählen Sie diese Option aus, um einen Job über ein externes Skript auszulösen.
	Diese Option wird in der Regel verwendet, um einen Job unabhängig vom NetVault Backup Zeitplaner auszuführen, beispielsweise über einen externen Zeitplaner oder eine Automatisierungsschnittstelle.
	Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen getriggerten Job zu planen:
	• Erstellen Sie eine externe Skriptdatei und fügen Sie den folgenden Befehl in das Skript ein:
	`nvtrigger <Triggername>`
	Ein Triggername darf alphanumerische und nicht alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Auf Linux-Betriebssystemen dürfen die Namen aus maximal 64 Zeichen bestehen. Auf Windows-Betriebssystemen gibt es keine Längenbeschränkung; allerdings wird eine maximale Anzahl von 20 Zeichen empfohlen. Unter Windows werden die folgenden Zeichen nicht unterstützt:
	`" / \ : ; | * ? < >^`
	Das Dienstprogramm **nvtrigger** befindet sich im Verzeichnis **bin** im NetVault Backup Installationsverzeichnis. Wenn dieser Pfad nicht in der Pfadvariablen konfiguriert ist, müssen Sie den vollständigen Dateipfad angeben. oder Befehle in das Skript aufnehmen, um in das entsprechende Verzeichnis zu wechseln.
	Sie können das Skript über die Befehlszeilenschnittstelle ausführen.
	• Wählen Sie beim Erstellen des Zeitplansatzes die Option **Getriggert** aus. Geben Sie im Feld **Triggername** denselben Triggernamen an, der in der externen Skriptdatei für den Befehl **nvtrigger** angegeben wurde.
	HINWEIS: Sie können den Zeitplantyp **Getriggert** nicht für die Ausführung von Sekundärkopiejobs verwenden.

3 Legen Sie unter **Joboptionen** die folgenden Einstellungen fest.

Tabelle 39. Jobwiederholungs- und Prioritätseinstellungen für Zeitplansätze

Option	Beschreibung
Jobwiederholungen	Mithilfe dieser Option kann ein Job nach einem fehlgeschlagenen Versuch automatisch neu geplant werden. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Wiederholungsversuche für einen Job zu planen: • Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Jobwiederholungen**, und geben Sie im Wertfeld einen Wert von 1 bis 10 an. Sie können maximal zehn Wiederholungen für einen Job festlegen. • Geben Sie im Feld **Wiederholen nach** das Intervall zwischen zwei Versuchen an. Standardmäßig wird die Jobausführung sofort nach einem fehlgeschlagenen Versuch geplant. **HINWEIS:** Für jeden Wiederholungsversuch wird dieselbe Job-ID-Nummer verwendet. Die Instanz-ID-Nummer wird jedoch jeweils um 1 erhöht.

Tabelle 39. Jobwiederholungs- und Prioritätseinstellungen für Zeitplansätze

Option	Beschreibung
Jobpriorität	Im Schedule Manager wird allen Jobtypen (Sicherung, Wiederherstellung und Bericht) eine Standard-Prioritätsstufe zugewiesen. Diese Standardeinstellungen werden global auf alle Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Berichtsjobs angewendet. Diese Prioritätseinstellung ermöglicht die Priorisierung der Ressourcenzuteilung, wenn die Ausführung von zwei oder mehr Jobs für den gleichen Zeitpunkt geplant ist. Der Schedule Manager weist standardmäßig die folgenden Prioritätsstufen zu: • Sicherungsjob: 30 • Wiederherstellungsjob: 20 • Berichtsjob: 50 Konfigurieren Sie die Option **Jobpriorität** im Zeitplansatz, um die globale Prioritätseinstellung für einen einzelnen Job zu überschreiben. ***So setzen Sie die Standardprioritätseinstellungen für einen einzelnen Job außer Kraft:*** • Geben Sie im Feld **Jobpriorität** einen Wert von 1 bis 100 an. Der Wert 1 steht für die höchste Priorität, der Wert 100 für die geringste Priorität. Ein Job mit der Prioritätsstufe Null (0) wird als Hintergrundtask ausgeführt. Informationen zum Ändern der Prioritätsstufeneinstellungen global für alle Jobs finden Sie unter Konfigurieren der Standard-Prioritätseinstellungen für Jobs.

4 Klicken Sie auf **Speichern**, und geben Sie im Dialogfenster **Neuen Satz erstellen** einen Namen für den Satz ein.

Ein Satzname darf alphanumerische und nicht-alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Auf Linux Betriebssystemen dürfen die Namen aus maximal 200 Zeichen bestehen. Auf Windows-Betriebssystemen gibt es keine Längenbeschränkung. Allerdings wird auf allen Plattformen eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

Klicken Sie auf **Speichern**, um den Zeitplansatz zu speichern.

Zeitplanmethoden und -optionen für nicht wiederkehrende Jobs

Der Zeitplantyp **Einmal** bietet die folgenden Methoden und Optionen.

Tabelle 40. Zeitplanmethoden für nicht wiederkehrende Jobs

Option	Beschreibung
Beliebiger Tag	Der Job wird an einem beliebigen Tag ausgeführt, nachdem der Zeitplan wirksam wurde.
An Wochentagen	Der Job wird an bestimmten Wochentagen ausgeführt. **Optionen:** • **Tage:** Wählen Sie die Tage aus, an denen der Job ausgeführt werden soll. • **Wochen:** Wählen Sie die Wochen aus, an denen der Job ausgeführt werden soll. Um den Job in der letzten Woche eines Monats auszuführen, wählen Sie die Option **Letzte**.

Tabelle 40. Zeitplanmethoden für nicht wiederkehrende Jobs

Option	Beschreibung
An Monatstagen	Der Job wird an bestimmten Tagen im Monat ausgeführt. **Optionen:** • Wählen Sie die Tage aus, an denen der Job ausgeführt werden soll. Um den Job am letzten Tag eines Monats auszuführen, wählen Sie die Option **Letzter**.
Am angegebenen Datum	Der Job wird an einem bestimmten Datum ausgeführt.

Zeitplanmethoden und -optionen für wiederkehrende Jobs

Der Zeitplantyp **Wiederholt** bietet die folgenden Methoden und Optionen.

Tabelle 41. Zeitplanmethoden und -optionen für wiederkehrende Jobs

Option	Beschreibung
Täglich	Der Job wird täglich zur angegebenen Uhrzeit ausgeführt.
An Wochentagen	Der Job wird an bestimmten Wochentagen ausgeführt. **Optionen:** • **Tage:** Wählen Sie die Tage aus, an denen der Job ausgeführt werden soll. • **Wochen:** Wählen Sie die Wochen aus, an denen der Job ausgeführt werden soll. Um den Job in der letzten Woche eines Monats auszuführen, wählen Sie die Option **Letzte**.
An Monatstagen	Der Job wird an bestimmten Tagen im Monat ausgeführt. **Optionen:** • Wählen Sie die Tage aus, an denen der Job ausgeführt werden soll. Um den Job am letzten Tag eines Monats auszuführen, wählen Sie die Option **Letzter**.
Alle	Wählen Sie diese Option aus, um einen Job in bestimmten Intervallen auszuführen. Das Zeitintervall kann in Stunden, Tagen, Wochen oder Monaten angegeben werden. **Optionen:** • **Ausführen alle:** Geben Sie das Intervall für die Ausführung des Jobs ab, und wählen Sie **Stunden**, **Tage**, **Wochen** oder **Monate** aus.

Erstellen von Zielsätzen

Mit einem Zielsatz werden die Zielgeräte- und Medienoptionen für Sicherungsjobs angegeben. Zielsätze können auf der Seite **Sicherungsjob erstellen** erstellt werden. Der Mandantenadministrator und Mandantenbenutzer können die **Medienoptionen** nur aus der verfügbaren Liste auswählen.

So erstellen Sie einen Zielsatz:

1. Starten Sie den Sicherungsjobassistenten, und klicken Sie neben der Liste **Zielspeicher** auf **Neu erstellen**.
2. Klicken Sie auf der Seite **Sicherungsjobassistent - Zielsatz erstellen** auf die entsprechende Schaltfläche und konfigurieren Sie die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Optionen:
   - Auswählen des Geräts
   - Angeben von Medienoptionen
   - Konfigurieren von Optionen für die gemeinsame Mediennutzung

3 Klicken Sie auf **Speichern**, und geben Sie im Dialogfenster **Neuen Satz erstellen** einen Namen für den Satz ein.

Ein Satzname darf alphanumerische und nicht-alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Auf Linux Betriebssystemen dürfen die Namen aus maximal 200 Zeichen bestehen. Auf Windows-Betriebssystemen gibt es keine Längenbeschränkung. Allerdings wird auf allen Plattformen eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

Klicken Sie auf **Speichern**, um den Zielsatz zu speichern.

Auswählen des Geräts

So wählen Sie ein Gerät für einen Sicherungsjob aus:

1 Klicken Sie auf der Seite **Sicherungsjobassistent - Zielsatz erstellen** auf **Geräteauswahl**, und konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen.

Tabelle 42. Geräteauswahloptionen für Zielsätze

Option	Beschreibung
Alle Geräte	Diese Option ist standardmäßig ausgewählt. Wenn Sie kein Gerät angeben, verwendet NetVault Backup ein beliebiges geeignetes Gerät für einen Job.
Gerät angeben	Wählen Sie diese Option aus, wenn bestimmte Geräte für einen Job verwendet werden sollen. Deaktivieren Sie im zugehörigen Feld die Kontrollkästchen der Geräte, die nicht verwendet werden sollen. Wenn Sie eine Bibliothek ausschließen, werden die zugehörigen Laufwerke automatisch ausgeschlossen. Sie können Geräte auch über die folgenden Schaltflächen aus- oder abwählen: • **Alles abwählen:** Alle Geräte werden abgewählt. • **Auswahl umschalten:** Wählt die ausgewählten Geräte ab und wählt die nicht ausgewählten Geräte aus.
Nur lokale Laufwerke	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn nur Geräte verwendet werden soll, die lokal am Zielclient angeschlossen sind.

HINWEIS: Plattenbasierte Geräte (RAS-Geräte) werden als Netzwerkgeräte oder nicht lokal angeschlossene Geräte angesehen. Ein lokales Gerät hat Vorrang vor einem plattenbasierten (RAS) Gerät. Eine lokale VTL oder ein lokales SCSI-Gerät hat Vorrang vor einem lokalen, an einen NDMP-Filer angeschlossenen Gerät.

Wenn Sie die Option **Jedes Gerät** auswählen, versucht NetVault Backup, ein geeignetes lokales Gerät zu finden (lokal für den NetVault Backup Client). Wenn Sie ein anderes Gerät verwenden möchten, können Sie für das betreffende Gerät eine höhere Gewichtung für Medienanforderungen festlegen. Weitere Informationen zur Gewichtung für Medienanforderungen finden Sie unter Konfigurieren der Gewichtung von Medienanforderungen.

2 Klicken Sie auf **Festlegen**, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

Angeben von Medienoptionen

So konfigurieren Sie die Medienoptionen für einen Sicherungsjob:

1 Klicken Sie auf der Seite **Sicherungsjobassistent - Zielsatz erstellen** auf **Medienoptionen**, und konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen.

Abbildung 17. Dialogfeld „Medienoptionen“ für MSP-Administrator

Abbildung 18. Dialogfeld „Medienoption“ für Mandantenadministrator und -benutzer

Tabelle 43. Medienoptionen für Zielsätze

Option	Beschreibung
Zielmedien nach	Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus: • **Alle Medien ohne Gruppenzugehörigkeit:** Diese Option ist standardmäßig ausgewählt. Lassen Sie diese Option ausgewählt, um Medienelemente zu verwenden, die zu keiner Mediengruppe gehören. • **Alle Medien:** Wählen Sie diese Option aus, um unabhängig von der jeweiligen Gruppenzuordnung alle geeigneten Medienelemente zu verwenden. • **Bestimmte Medien-ID:** Wählen Sie diese Option aus, wenn bestimmte Medienelemente verwendet werden sollen. Wählen Sie die Bezeichnung für das Zielmedium in der Liste der Medienelemente aus. • **Medium in Gruppe:** Wählen Sie diese Option aus, um Medienelemente zu verwenden, die zu einer bestimmten Mediengruppe gehören. Klicken Sie in der Liste der Medienelemente auf die Gruppenbezeichnung. Bei Bezeichnungen von Mediengruppen spielt die Groß-/Kleinschreibung keine Rolle.

Tabelle 43. Medienoptionen für Zielsätze

Option	Beschreibung
Medienbezeichnung festlegen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatisch Bezeichnung für leere Medien festlegen**, um bei der Sicherung automatisch eine Bezeichnung für leere Medienelemente festzulegen. NetVault Backup weist leeren Medien standardmäßig eine systemgenerierte Bezeichnung zu. Die Bezeichnung setzt sich aus dem NetVault Backup Servernamen, dem aktuellen Datum und einer laufenden Nummer zusammen. Sie können NetVault Backup so konfigurieren, dass Medienbarcodes als Standardbezeichnungen verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren allgemeiner Einstellungen für den Media Manager. **HINWEIS:** Wenn ein Medium, das zuvor offensichtlich Daten enthalten hat, jetzt unerwarteterweise leer ist, wird es als zweifelhaft markiert, um sicherzustellen, dass es nicht zu einer automatischen Bezeichnung kommt. NetVault Backup lässt die mehrfache Verwendung derselben Bezeichnung nicht zu, um sicherzustellen, dass nur eine Bezeichnung mit einem Medium verknüpft ist. Dabei wird kein Unterschied gemacht, ob die Bezeichnung benutzerdefiniert ist oder vom System erstellt wurde. Wenn ein Medium unerwartet leer ist, tritt ein Benachrichtigungsereignis ein.
Medium wiederverwenden	Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus: • **Nie:** Diese Option ist standardmäßig ausgewählt. Lassen Sie diese Option ausgewählt, um sicherzustellen, dass Medien, die zur Wiederverwendung gekennzeichnet sind, nicht für eine Sicherung verwendet werden. • **Alle:** Wählen Sie diese Option aus, um unabhängig von der Gruppenzuordnung alle geeigneten wiederverwendbaren Sicherungsmedien zu verwenden. • **Mit derselben Gruppenbezeichnung wie Zielmedium:** Wählen Sie diese Option aus, um Medien wiederzuverwenden, die zu derselben Mediengruppe wie das Zielmedium gehören. Diese Option ist nur verfügbar, wenn für die Option **Zielmedien nach** eine Gruppenbezeichnung ausgewählt wurde. **HINWEIS:** Ein Medium wird automatisch zur Wiederverwendung markiert, wenn der letzte darauf gespeicherte Speichersatz abläuft. Informationen zum Markieren eines Mediums als wiederverwendbar finden Sie unter Markieren eines Bands zur Wiederverwendung.
Zeitüberschreitung bei Medienanforderung	Geben Sie den Zeitraum an, für den NetVault Backup auf die Sicherungsmedien wartet. Der Zeitlimitwert wird in Minuten angegeben. Wenn das erforderliche Medienelement nicht im angegebenen Zeitraum verfügbar ist, wird der Job automatisch abgebrochen. Der Standardwert beträgt Null (0). Bei der Standardeinstellung wartet der Datenkopierjob unendlich lang darauf, dass das Medium bereitgestellt oder der Job manuell abgebrochen wird. Das maximale Zeitlimit kann auf 1440 Minuten (24 Stunden) festgelegt werden. Dadurch wird sichergestellt, dass die aktuelle Instanz abgebrochen wird, bevor NetVault Backup die nächste Instanz eines täglichen Jobs ausführt. **HINWEIS:** Das Zeitüberschreitungsintervall für Medienanforderungen kann nicht kleiner als 5 Minuten sein. Das Intervall wird automatisch auf die nächstgelegenen 5 Minuten eingestellt, wenn Sie einen Wert eingeben, der kein Vielfaches von 5 ist. Wenn Sie beispielsweise 8 Minuten angeben, wird der Zeitlimitwert auf 10 Minuten festgelegt. Wenn Sie 23 Minuten angeben, wird der Zeitlimitwert auf 25 Minuten festgelegt.

> **HINWEIS:** Sicherungen auf plattenbasierten Geräten basieren auf Streams. Das Medienkonzept gilt nicht für plattenbasierte Geräte. Die Medienoptionen **Zielmedien nach**, **Medienbezeichnung festlegen** und **Medium wiederverwenden** gelten nicht für plattenbasierte Speichergeräte.
>
> Wenn eine Mediengruppe Bandmedien und NetVault SmartDisk-Geräte enthält, verwendet NetVault Backup immer das physische oder virtuelle Bandmedium aus dieser Gruppe. Um Sicherungen auf ein NetVault SmartDisk-Gerät zu schreiben, müssen Sie das Gerät explizit auswählen.

2 Klicken Sie auf **Festlegen**, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren von Optionen für die gemeinsame Mediennutzung

So konfigurieren Sie die Optionen für die gemeinsame Mediennutzung:

1 Klicken Sie auf der Seite **Sicherungsjobassistent - Zielsatz erstellen** auf **Gemeinsame Mediennutzung**, und konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen.

Tabelle 44. Optionen für die gemeinsame Mediennutzung für Zielsätze

Option	Beschreibung
Sicherung muss die erste auf dem Zielmedium sein	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um eine Sicherung am Anfang eines Bands zu speichern. Daten können schnell wiederhergestellt werden, wenn sich der Speichersatz am Anfang eines physischen Bandes befindet. Für Sicherungen, die diese Option verwenden, sind nur neue oder leere Medien zulässig. **HINWEIS:** Aktivieren Sie bei der Durchführung von Sicherungen mit mehreren Streams nicht das Kontrollkästchen **Sicherung muss die erste auf dem Zielmedium sein**. Wenn Sie dieses Kontrollkästchen für Sicherungen mit mehreren Streams aktivieren, versucht jeder Datenstream, ein separates Medium als erste Sicherung auf dem Medienelement zu verwenden. Wenn bei einer Sicherung beispielsweise fünf Streams erstellt werden, versucht der Job daher, fünf leere oder neue Medienelemente anzufordern.
Medium nach der Sicherung vor weiteren Schreibvorgängen schützen	Wählen Sie diese Option, um ein Medium nach Abschluss der Sicherung mit einem Schreibschutz zu versehen. **HINWEIS:** Informationen zum Markieren vorhandener Bänder als schreibgeschützt finden Sie unter Markieren eines Bands als schreibgeschützt.
Nur Medien mit mindestens <x> GB freiem Speicherplatz verwenden	Geben Sie einen Wert an, um den mindestens erforderlichen Speicherplatz auf einem Zielmedium festzulegen. Der Wert muss in GB angegeben werden.

> **HINWEIS:** Die Optionen für **Gemeinsame Mediennutzung** gelten nicht für plattenbasierte Speichergeräte.

2 Klicken Sie auf **Festlegen**, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

Erstellen von Quellensätzen für Sicherungsjobs

Mit Quellensätzen werden die Quellgeräteoptionen angegeben. Quellensätze sind für Jobs mit dem Plug-in *zur Konsolidierung* und dem Plug-in *für Datenkopien* sowie für Sekundärkopiejobs erforderlich. Sie können Quellensätze auf der Seite **Sicherungsjob erstellen** erstellen.

So erstellen Sie einen Quellensatz:

1 Starten Sie den Sicherungsjobassistenten, und klicken Sie neben der Liste **Quellspeicher** auf **Neu erstellen**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Sicherungsjobassistent - Quellensatz erstellen** auf **Geräteauswahl**, und konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen.

Tabelle 45. Geräteauswahloptionen für Quellensätze

Option	Beschreibung
Alle Geräte	Diese Option ist standardmäßig ausgewählt. Wenn Sie keinen Gerätetyp angeben, verwendet NetVault Backup ein beliebiges geeignetes Gerät für einen Job.
Gerät angeben	Wählen Sie diese Option aus, wenn bestimmte Geräte für einen Job verwendet werden sollen. Deaktivieren Sie im zugehörigen Feld die Kontrollkästchen der Geräte, die nicht verwendet werden sollen. Wenn Sie eine Bibliothek entfernen, werden die zugehörigen Laufwerke automatisch entfernt.
Nur lokale Laufwerke	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn nur Geräte verwendet werden soll, die lokal am Zielclient angeschlossen sind. **HINWEIS:** Ein NetVault SmartDisk Gerät wird als ein über das Netzwerk angeschlossenes Gerät oder ein nicht lokales Gerät behandelt.

3 Klicken Sie auf **Speichern**, und geben Sie im Dialogfenster **Neuen Satz erstellen** einen Namen für den Satz ein.

Ein Satzname darf alphanumerische und nicht-alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Auf Linux Betriebssystemen dürfen die Namen aus maximal 200 Zeichen bestehen. Auf Windows-Betriebssystemen gibt es keine Längenbeschränkung. Allerdings wird auf allen Plattformen eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

Klicken Sie auf **Speichern**, um den erweiterten Wiederherstellungsquellensatz zu speichern.

Erstellen von erweiterten Sicherungsoptionssätzen

Ein erweiterter Optionssatz wird verwendet, um Einstellungen für den Sicherungsablauf, Definitionen für Sekundärkopiejobs und andere erweiterte Optionen anzugeben. Auf der Seite **Sicherungsjob erstellen** können Sie einen erweiterten Sicherungsoptionssatz erstellen.

So erstellen Sie einen erweiterten Sicherungsoptionssatz:

1 Starten Sie den Sicherungsjobassistenten, und klicken Sie neben der Liste **Erweiterte Optionen** auf **Neu erstellen**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Erweiterte Optionen** auf die entsprechende Schaltfläche und konfigurieren Sie die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Optionen:

- Festlegen von Optionen für den Ablauf von Sicherungen
- Angeben zusätzlicher Optionen
- Erstellen einer sekundären Kopie
- Konfigurieren von Vor- und Nachskriptoptionen für Sicherungsjobs
- Konfigurieren von benutzerdefinierten Ereignissen für Sicherungsjobs

3 Klicken Sie auf **Speichern**, und geben Sie in **Name des erweiterten Optionssatzes** einen Namen für den Satz ein.

Ein Satzname darf alphanumerische und nicht-alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Auf Linux Betriebssystemen dürfen die Namen aus maximal 200 Zeichen bestehen. Auf Windows-Betriebssystemen gibt es keine Längenbeschränkung. Allerdings wird auf allen Plattformen eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

Klicken Sie auf **Speichern**, um den erweiterten Optionssatz zu speichern.

Festlegen von Optionen für den Ablauf von Sicherungen

So legen Sie die Optionen für den Ablauf von Sicherungen fest:

1 Klicken Sie auf der Seite **Erweiterte Optionen** auf **Lebensdauer der Sicherung**, und konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen.

Abbildung 19. Dialogfenster „Lebensdauer der Sicherung“

Tabelle 46. Optionen für die Lebensdauer von Sicherungen

Option	Beschreibung
Archiv	Wählen Sie diese Option aus, um ein Archiv zu erstellen. Ein Archiv kann nicht als Basis für inkrementelle oder differenzielle Sicherungen verwendet werden. Beim Archivieren von Daten müssen Sie immer eine vollständige Sicherung auswählen. Wenn Sie **Inkrementell** oder **Differenziell** als Sicherungstyp auswählen, schlägt der Wiederherstellungsjob fehl.
Sicherung	Diese Option ist standardmäßig ausgewählt. Wählen Sie diese Option aus, um eine Sicherung zu erstellen.

Tabelle 46. Optionen für die Lebensdauer von Sicherungen

Option	Beschreibung
Lebensdauer der Sicherung	Diese Option gibt an, wie lang eine Sicherung aufbewahrt wird. Eine Sicherung kann unendlich lang aufbewahrt oder nach einem bestimmten Zeitraum als abgelaufen markiert werden. NetVault Backup unterstützt generations- und zeitbasierte Ablaufmethoden für Sicherungen. Weitere Informationen zu Ablaufmethoden für Sicherungen finden Sie unter Sicherungsablauf. Sie können die Ablaufoptionen im erweiterten Sicherungsoptionssatz angeben. Alternativ können Sie mithilfe der Option **Ablaufdatum ändern** das Ablaufdatum bzw. die Anzahl der Generationen für bestehende Speichersätze festlegen oder ändern. Weitere Informationen zur Methode **Ablaufdatum ändern** finden Sie unter Konfigurieren von Optionen für den Ablauf von Speichersätzen. Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Option **Lebensdauer der Sicherung** festzulegen: • **Lebensdauer der Sicherung – basierend auf der Anzahl der vollständigen Sicherungen:** Wählen Sie die Option **Löschen nach folgender Anzahl von Vollsicherungen** aus, um einen generationsbasierten Ablauf zu konfigurieren. Geben Sie in der zugehörigen Liste die maximale Anzahl von Vollsicherungen an, die aufbewahrt werden sollen. • **Lebensdauer der Sicherung – basierend auf dem Zeitraum:** Um einen zeitbasierten Ablauf zu konfigurieren, wählen Sie die Option **Löschen nach** aus. Wählen Sie den Zeitraum aus bzw. geben Sie ihn direkt an. Wählen Sie in der zugehörigen Liste die Option **Tage**, **Wochen**, **Monate** oder **Jahre** aus. Die Option **Lebensdauer der Sicherung** ist standardmäßig auf **Löschen nach** mit einem Ablaufzeitraum von drei Monaten festgelegt. • **Ablauf erzwingen:** Wenn für eine Sicherung abhängige Sicherungen vorhanden sind, wird die Sicherung standardmäßig erst dann gelöscht, wenn alle abhängigen Sicherungen ihr Ablaufdatum erreicht haben. Sie können dieses Kontrollkästchen aktivieren und festlegen, dass eine Sicherung entsprechend ihres Ablaufzeitplans abläuft. Durch Erzwingen dieses Verhaltens laufen abhängige inkrementelle und differenzielle Sicherungen möglicherweise frühzeitig ab. Um diese Regel global auf alle Sicherungen anzuwenden, können Sie die Einstellungen im Media Manager bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren von Ablaufregeln für abhängige Sicherungen. Wenn die Option **Ablaufzeitsteuerung** auf **Immer erzwingen** festgelegt ist, wird die Option **Ablauf erzwingen** angewendet, unabhängig davon, ob das entsprechende Kontrollkästchen aktiviert ist oder nicht. • **Eine Sicherung für eine unbegrenzte Zeit aufbewahren:** Wählen Sie die Optionen **Nicht abhängig von der Anzahl der Vollsicherungen löschen** und **Nicht abhängig von der Zeit löschen** aus, damit eine Sicherung unendlich lang aufbewahrt wird.

Tabelle 46. Optionen für die Lebensdauer von Sicherungen

Option	Beschreibung
	HINWEIS: Wenn Sie für eine vollständige Sicherung sowohl die Option **Löschen nach folgender Anzahl von Vollsicherungen** als auch die Option **Löschen nach** festlegen, läuft die Sicherung nur ab, wenn beide Bedingungen erfüllt sind. Wenn Sie beispielsweise die Option **Löschen nach folgender Anzahl von Vollsicherungen** auf vier Vollsicherungen und die Option **Löschen nach** auf 30 Tage einstellen, läuft die Sicherung nach fünf Vollsicherungen und 30 Tagen ab. **HINWEIS:** Beim Festlegen eines zeitbasierten Ablaufs wird die Zeitkomponente (HH:MM) automatisch auf die Zeit festgelegt, zu der der Job gespeichert oder gesendet wurde. **HINWEIS:** Bei einem zeitbasierten Ablauf stellt die Zeitkomponente (HH:MM) nicht die tatsächliche Ablaufzeit, sondern den Fälligkeitszeitpunkt für den Ablauf der Sicherung dar. Die tatsächliche Ablaufzeit wird durch das Intervall bestimmt, in dem der Media Manager die Mediendatenbank überprüft, um Sicherungen zu ermitteln, die als abgelaufen markiert werden müssen. Das Standardintervall zwischen zwei Prüfvorgängen beträgt 60 Minuten. Wenn die Ablaufzeit beispielsweise auf 10:20 festgelegt ist, läuft die Sicherung tatsächlich um 11:00 ab. Sie können diese Standardeinstellung in der Datei **mediamgr.cfg** ändern. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren des Standardintervalls für die Überprüfung des Ablaufs von Sicherungen.
Offline-Index nach	Mithilfe von Online-Sicherungsindexen können Sie die Inhalte eines Speichersatzes schnell durchsuchen, ohne das Medium zu laden. Diese Indexe können jedoch die Gesamtgröße der NetVault Datenbanken erhöhen. Um die Datenbankgröße zu reduzieren, können Sie die Online-Indexe löschen. Es gibt verschiedene Methoden um Online-Indexe zu löschen: • Sie können die Option **Index offline schalten nach** im erweiterten Sicherungsoptionssatz konfigurieren, damit der Online-Index für eine Sicherung nach dem angegebenen Zeitraum automatisch gelöscht wird. Diese Methode wird in diesem Abschnitt beschrieben. • Sie können die Einstellung **Inaktivitätszeitraum in Tagen, bevor ein Index offline geschaltet wird** ändern, um eine globale Richtlinie zum Löschen von Online-Indexen nach einem bestimmten Inaktivitätszeitraum zu konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren der Media Manager-Einstellungen für Sicherungsindexe. • Auf der Seite **Sicherungsindexe verwalten** können Sie die Online-Indexe für einzelne oder mehrere Sicherungen manuell löschen. Weitere Informationen finden Sie unter Manuelles Löschen von Online-Indexen. Wählen Sie die Option **Offline Index After** aus, um den Indexaufbewahrungszeitraum im erweiterten Sicherungsoptionssatz anzugeben. Geben Sie den gewünschten Aufbewahrungszeitraum für den Index an und wählen Sie in der zugehörigen Liste die Option **Tage**, **Wochen**, **Monate** oder **Jahre** aus.

2 Klicken Sie auf **Festlegen**, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

HINWEIS: Wenn eine Sicherung auf einem plattenbasierten Speichergerät, z. B. NetVault SmartDisk, System der Quest DR-Serie und Data Domain-System, abläuft, wird die betreffende Sicherung vom Gerät gelöscht. Die gelöschte Sicherung kann nicht durch Einlesen des Geräts importiert werden.

Angeben zusätzlicher Optionen

So geben Sie zusätzliche Optionen für einen Sicherungsjob an:

1 Klicken Sie auf der Seite **Erweiterte Optionen** auf **Zusätzliche Optionen**, und konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen.

Tabelle 47. Zusätzliche Optionen für Sicherungsjobs

Option	Beschreibung
Verschlüsselung aktivieren	NetVault Backup umfasst zwei Plug-ins für die Verschlüsselung: • NetVault Backup Plug-in *für Standardverschlüsselung* (Plug-in *für Standardverschlüsselung*) • NetVault Backup Plug-in *für erweiterte Verschlüsselung* (Plug-in *für erweiterte Verschlüsselung*) Diese Plug-ins unterstützen die Algorithmen CAST-128, AES-256 und CAST-256, damit behördliche Sicherheitsauflagen für Sicherungen erfüllt werden. Weitere Informationen zu diesen Plug-ins finden Sie im *Quest NetVault Backup Plug-in für Standardverschlüsselung Benutzerhandbuch* bzw. im *Quest NetVault Backup Plug-in für erweiterte Verschlüsselung Benutzerhandbuch*. Nachdem das Plug-in *für Standardverschlüsselung* oder das Plug-in *für erweiterte Verschlüsselung* auf einem Client installiert wurde, haben Sie folgende Möglichkeiten: • Konfigurieren Sie das Plug-in so, dass alle Sicherungen des Clients verschlüsselt werden, auf dem das Plug-in installiert ist. Weitere Informationen zu dieser Einstellung finden Sie im Benutzerhandbuch des entsprechenden Plug-ins. • Verwenden Sie die Option für eine Verschlüsselung auf Jobebene, um bestimmte Sicherungen für den Client zu verschlüsseln. Sie können auch festlegen, dass nur die sekundäre Kopie verschlüsselt wird. Die Verschlüsselung auf Jobebene kann in den folgenden Situationen von Nutzen sein: • Ein auf dem Server oder Client installiertes Plug-in ist nicht mit den Verschlüsselungs-Plug-ins kompatibel. • Nur bestimmte Sicherungen auf dem Server oder Client müssen verschlüsselt werden. • Primäre Sicherung müssen nicht verschlüsselt werden, während sekundäre Sicherungen zur sicheren Lagerung an einem externen Standort verschlüsselt werden müssen. • Für primäre Sicherungen werden Zielspeichergeräte verwendet, die Deduplizierung unterstützen. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Verschlüsselung aktivieren**, um für eine primäre Sicherung eine Verschlüsselung auf Jobebene durchzuführen. Weitere Informationen zur Verwendung der Verschlüsselung auf Jobebene für eine sekundäre Kopie finden Sie unter Nur sekundäre Kopie verschlüsseln. **HINWEIS:** Eine verschlüsselte Sicherung kann auf dem ursprünglichen Client oder einem anderen Client wiederhergestellt werden. In beiden Fällen muss das Plug-in auf dem Zielclient installiert und so konfiguriert sein wie bei der Durchführung der Sicherung, d. h., es muss derselbe **Verschlüsselungsschlüssel** und derselbe **Verschlüsselungsalgorithmus** verwendet werden.

Tabelle 47. Zusätzliche Optionen für Sicherungsjobs

Option	Beschreibung
Deduplizierung aktivieren	Die Deduplizierung ist standardmäßig aktiviert. Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn das Zielgerät keine Datendeduplizierung unterstützt. Bei der Durchführung von Sicherungen auf Geräten, die eine Deduplizierung unterstützen, sollten Sie dieses Kontrollkästchen für die folgenden Jobs deaktivieren: • Sicherungen, die die Verschlüsselungsoption verwenden. Verschlüsselte Sicherungen eignen sich schlecht zur Deduplizierung und sollten nicht dedupliziert werden. • Inkrementelle Sicherungen, die mit dem Plug-in *zur Konsolidierung* konsolidiert werden sollen. Wenn Sie diese Option nicht auswählen, wird der mit der Konsolidierung deduplizierter inkrementeller Sicherungen verbundene Zusatzaufwand vermieden. Sie können die Deduplizierung bei der Sicherung der konsolidierten Vollsicherung aktivieren. **HINWEIS:** Sie können die Deduplizierung für ein System der Quest DR-Serie nicht komplett deaktivieren. Die Systeme der Quest DR-Serie stellen einen Konfigurationsmodus für die Deduplizierung bereit, der steuert, ob die Deduplizierung auf dem Client oder auf dem System der Quest DR-Serie durchgeführt wird. Sie können die clientseitige Deduplizierung deaktivieren, indem Sie den Deduplizierungsmodus auf **Passthrough** einstellen. Weitere Informationen zu dieser Einstellung finden Sie im *Quest DR Series System Administration Guide*. **HINWEIS:** Bei der Auswahl von Sicherungen, die auf Systemen der Quest DR-Serie gespeichert sind, für Sicherungskonsolidierungsjobs, kann der Aufwand für die Rehydration der deduplizierten Daten negative Auswirkung auf die Leistung haben.
Nach Sicherung überprüfen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Länge der Streams zu überprüfen, die auf das Medium geschrieben werden, und um sicherzustellen, dass während der Sicherung keine Blöcke gelöscht wurden. Die Überprüfung der Sicherung wird als Phase-2-Job durchgeführt, nachdem die eigentliche Sicherung beendet wurde. Wird festgestellt, dass Blöcke verloren gegangen sind, wird ein Fehler protokolliert, und die Überprüfungsphase schlägt fehl. Sie müssen die Sicherung erneut ausführen, wenn die Überprüfungsphase fehlschlägt. **HINWEIS:** Im Rahmen von Phase 2-Sicherungsüberprüfungsjobs wird die Integrität der Daten nicht überprüft, sondern nur, ob die Sicherung tatsächlich auf die Medien geschrieben wurde. Der Überprüfungsjob wird standardmäßig auf dem NetVault Backup Server ausgeführt. Informationen zum Konfigurieren eines anderen Clients, auf dem die Überprüfungsphase ausgeführt wird, finden Sie unter Konfigurieren der Standardeinstellungen für das Überprüfungs-Plug-in.

Tabelle 47. Zusätzliche Optionen für Sicherungsjobs

Option	Beschreibung
Netzwerkkomprimierung verwenden	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit die Daten bei der Übertragung über das Netzwerk komprimiert werden. Die Daten werden auf dem Sicherungsclient komprimiert, bevor sie über das Netzwerk übertragen werden. Die Daten werden auf dem Computer, an den das Zielgerät angeschlossen ist, dekomprimiert, bevor sie auf das Medium geschrieben werden. Für die folgenden Jobtypen ist keine Netzwerkkomprimierung möglich: • Sicherungen auf NetVault SmartDisk • Sicherungen auf Geräten, die an NDMP-basierte NAS-Filer angeschlossen sind • Sicherungen, die mit dem NetVault Backup-Plug-in *für NDMP* oder dem NetVault Backup-Plug-in *für NetWare* bzw. NetVault Bare Metal Recovery Produkten durchgeführt werden
Fügen Sie keine Speichersatzelemente zum Suchkatalog der Wiederherstellung hinzu	Um ein Sicherung mit einem ausgewählten Speichersatz von der Katalogisierung auszuschließen, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen. Zum Überprüfen des katalogisierten Status (Ja oder Nein) eines Speichersatzes zeigen Sie die Spalte „Katalogisiert“ auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen - Speichersatz auswählen** an.

2 Klicken Sie auf **Festlegen**, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

Erstellen einer sekundären Kopie

So erstellen Sie eine sekundäre Kopie:

1 Klicken Sie auf der Seite **Erweiterte Optionen** auf **Sekundäre Kopie**.

2 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sekundäre Kopie erstellen** und konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen.

Abbildung 20. Dialogfenster „Sekundäre Kopie“

Tabelle 48. Optionen für sekundäre Kopien

Option	Beschreibung
Kopieren mit	Wählen Sie die gewünschte Methode zum Erstellen der sekundären Kopie aus. Die verfügbaren Methoden sind: • Duplizieren • Datenkopien Weitere Informationen zu diesen Methoden finden Sie unter Sekundäre Kopie. **HINWEIS:** Bei Verwendung von NetVault Backup Server 10.0.5 oder einer neueren Version werden vom Plug-in *für Datenkopien* Indexdateien der Version 4 erstellt, die mit früheren Versionen von NetVault Backup nicht kompatibel sind. Diese Indexdateien können von Clients, auf denen NetVault Backup 10.0.1 oder eine Vorgängerversion ausgeführt wird, nicht gelesen werden. Zur Wiederherstellung von Datenkopiespeichersätzen, die mit NetVault Backup Server 10.0.5 oder einer neueren Version erstellt wurden, muss auf dem Client ebenfalls NetVault Backup 10.0.5 oder eine neuere Version ausgeführt werden.
Kopierjob ausführen auf	Der Sekundärkopiejob wird standardmäßig auf dem NetVault Backup Server ausgeführt. Wählen Sie den Zielclient aus, wenn Sie den Job auf einem bestimmten Client ausführen möchten. Sie können diese Option verwenden, um Sicherungen auf einem Client mit einem lokal angeschlossenen physischen oder virtuellen Bandgerät durchzuführen.

Tabelle 48. Optionen für sekundäre Kopien

Option	Beschreibung
Zeitplansatz verwenden	Wählen Sie einen vorhandenen Zeitplansatz aus, oder klicken Sie auf **Neu erstellen**, und konfigurieren Sie Typ und Methode für den Zeitplan. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von Zeitplansätzen. **HINWEIS:** Sie können die Zeitplantypen **Wiederholt** und **Getriggert** nicht für die Ausführung von Sekundärkopiejobs verwenden. Ein Sekundärkopiejob kann nur ausgeführt werden, nachdem der Phase 1-Job erfolgreich abgeschlossen wurde. Bei den Zeitplantypen **Wiederholt** und **Getriggert** kann es zu der Situation kommen, dass ein Sekundärkopiejob so konfiguriert ist, dass er gestartet wird, bevor der Speichersatz verfügbar ist.
Zielsatz verwenden	Wählen Sie einen vorhandenen Zielsatz aus, oder klicken Sie auf **Neu erstellen**, und konfigurieren Sie Zielgerät und Medienoptionen für den Job. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von Zielsätzen. **HINWEIS:** Bei der Durchführung von Duplizier- und Datenkopiesicherungen können Sie keine Medienelemente verwenden, die den Originalspeichersatz oder eine Kopie der jeweiligen Sicherung enthalten. NetVault Backup schließt diese Medienelemente aus, um sicherzustellen, dass Kopien und Originalsicherung nicht auf ein und demselben Medienelement vorhanden sind. Das Medienkonzept gilt nicht für plattenbasierte Geräte. Wenn der Originalspeichersatz auf einem plattenbasierten Gerät gespeichert ist, schließt NetVault Backup das betreffende Gerät bei der Ausführung einer Duplizier- und Datenkopiesicherung für die betreffende Sicherung nicht aus. **HINWEIS:** Es wird empfohlen, dass Sie für alle Sekundärkopiejobs dasselbe Laufwerk auswählen. So können Sie beispielsweise in einer Bibliothek mit vier Laufwerken die Laufwerke 1 und 2 für die primäre Sicherungen und die Laufwerke 3 und 4 für die sekundären Kopien auswählen, deren Ziel ein Bandgerät ist. Durch diese Auswahl vermeiden Sie Deadlocks, wenn mehrere Duplizierungsjobs gleichzeitig ausgeführt werden.
Quellensatz verwenden	Wählen Sie einen vorhandenen Quellensatz aus oder klicken Sie auf **Neu erstellen** und konfigurieren Sie die Zielgeräteoptionen für den Job. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von Quellensätzen für Sicherungs-jobs.

3 Konfigurieren Sie die gewünschten weiteren Optionen.

Tabelle 49. Weitere Optionen für Sekundärkopien

Option	Beschreibung
Maximale Anzahl von Streams für Datenkopie	Geben Sie die maximale Anzahl von parallelen Streams an, die für den Datenkopierjob generiert werden können. Standardmäßig wird ein einzelner Datenstream erstellt, um die Datenelemente sequenziell zu kopieren.
Zeitüberschreitung bei Medienanforderung	Geben Sie den Zeitraum an, für den NetVault Backup auf die Sicherungsmedien wartet. Der Zeitlimitwert wird in Minuten angegeben. Der Standardwert beträgt 10 Minuten. Wenn das erforderliche Medienelement nicht im angegebenen Zeitraum verfügbar ist, wird der Job automatisch abgebrochen. Wenn Sie den Wert auf null (0) einstellen, wartet der Sekundärkopiejob unendlich lang darauf, dass das Medium bereitgestellt oder der Job manuell abgebrochen wird. Das maximale Zeitlimit kann auf 1440 Minuten (24 Stunden) festgelegt werden. Dadurch wird sichergestellt, dass die aktuelle Instanz abgebrochen wird, bevor NetVault Backup die nächste Instanz eines täglichen Jobs ausführt. **HINWEIS:** Das Zeitlimit für Medienanforderungen von Datenkopierjobs der Phase 1 (erstellt mit dem Plug-in *für Datenkopien*) wird durch die Einstellung **Zeitüberschreitung bei Medienanforderung** im Sicherungsoptionssatz gesteuert. Es wird nicht durch die Einstellung **Zeitüberschreitung bei Medienanforderung** im Zielsatz gesteuert. Das Zeitlimit für Medienanforderungen von Datenkopier- und Duplizierjobs der Phase 2 (Sekundäre Kopie) wird durch die Einstellung **Zeitüberschreitung bei Medienanforderung** im erweiterten Sicherungsoptionssatz gesteuert.
Nur sekundäre Kopie verschlüsseln	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Verschlüsselung aktivieren**, um für eine sekundäre Kopie eine Verschlüsselung auf Jobebene durchzuführen. Diese Option ist nur für die Methode **Datenkopien** verfügbar. Um diese Option verwenden zu können, muss das Plug-in *für Standardverschlüsselung* oder das Plug-in *für erweiterte Verschlüsselung* auf dem Client installiert sein. Beachten Sie Folgendes: • Wenn die primäre Kopie verschlüsselt ist, erstellt das Plug-in für Datenkopien unabhängig davon, ob das Kontrollkästchen **Nur sekundäre Kopie verschlüsseln** aktiviert ist oder nicht, automatisch einen verschlüsselten Speichersatz. Daher ist diese Option nur nützlich, wenn Sie eine verschlüsselte sekundäre Kopie einer nicht verschlüsselten primären Kopie erstellen möchten. • Verschlüsselte primäre Sicherungen werden nicht erneut verschlüsselt, wenn für eine Datenkopie das Kontrollkästchen **Nur sekundäre Kopie verschlüsseln** aktiviert ist. • Zur Wiederherstellung von Daten aus einer verschlüsselten Datenkopie müssen Sie den Verschlüsselungsschlüssel der primären Kopie verwenden. Weitere Informationen zur Verwendung der Verschlüsselung auf Jobebene für eine primäre Sicherung finden Sie unter Verschlüsselung aktivieren.

Tabelle 49. Weitere Optionen für Sekundärkopien

Option	Beschreibung
Migrieren (Original verwerfen)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Sicherung zu migrieren, anstatt eine Kopie zu erstellen. Nach dem Kopieren der Daten löscht NetVault Backup den Index für die ursprüngliche Sicherung. **HINWEIS:** Beim Erstellen von Kopien von Sicherungen des Plug-ins *für Dateisysteme* kann die Option **Migrieren** nur für Vollsicherungen ausgewählt werden, für die keine inkrementellen oder differenziellen Sicherungen vorhanden sind. Wird diese Option für eine Vollsicherung ausgewählt, der eine inkrementelle oder differenzielle Sicherung zugeordnet ist, erstellt NetVault Backup die sekundäre Kopie. Der Index für die primäre Sicherung oder ursprüngliche Sicherung wird jedoch nicht gelöscht. Bei solchen Sicherungen müssen Sie nach dem Erstellen der Kopie manuell festlegen, dass die primäre oder ursprüngliche Sicherung abgelaufen ist.
Streams dürfen Medien gemeinsam nutzen	Dieses Kontrollkästchen ist standardmäßig deaktiviert. Sie können diese Option zusammen mit der Methode **Backup duplizieren** verwenden. Beim Erstellen eines Duplikats einer Sicherung mit mehreren Streams können Sie mithilfe dieser Option mehrere Streams in einen sequentiellen Datenstream verwandeln. Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, wird jeder Stream separat geschrieben. Wenn Sie zum Speichern der duplizierten Sicherung ein plattenbasiertes Gerät nutzen, wird die Verwendung von mehreren Streams empfohlen. Für diese Art von Jobs kann das Kontrollkästchen deaktiviert bleiben. Wenn Sie das Kontrollkästchen **Streams dürfen Medien gemeinsam nutzen** für Bandgeräte deaktivieren, wird versucht, für jeden Datenstream ein separates Medienelement zu verwenden. Dadurch wird jedes Band, das zum Schreiben eines Streams verwendet wird, aus der Liste der zulässigen Medienelemente ausgeschlossen. Wenn für den Job nicht genügend Bänder zur Verfügung stehen, kann der Job nicht ordnungsgemäß abgeschlossen werden. Bei Verwendung von Bandgeräten zum Speichern duplizierter Sicherungen können Sie durch Aktivieren des Kontrollkästchens festlegen, dass so wenige Medienelemente wie möglich verwendet werden.

Tabelle 49. Weitere Optionen für Sekundärkopien

Option	Beschreibung
Optimierte Replikation zwischen Geräten verwenden, die diese Funktion unterstützen	Die optimierte Replikation ermöglicht bei einem Datenkopier- oder Duplizier-vorgang die direkte Übertragung von deduplizierten Daten von einem Gerät auf ein anderes Geräts gleichen Typs. Sie ermöglicht eine effiziente Methode zum Erstellen von sekundären Kopien und bietet die folgenden Vorteile: • Kopieren von Daten in deduplizierter Form. Dadurch wird das Datenvolumen, das über das Netzwerk übertragen wird, erheblich reduziert. • Direktes Kopieren von Daten von der Quelle zum Ziel ohne Verwendung von Ressourcen auf dem NetVault Backup Server. Die folgenden Speichergeräte unterstützen eine optimierte Replikation: • **Systeme der Quest DR-Serie:** Um eine optimierte Replikation durchzuführen, muss auf dem Quellen- und auf dem Zielsystem dieselbe Releaseversion des Quest DR-Betriebssystems verwendet werden. Eine Replikation zwischen Systemen mit verschiedenen Betriebssystemreleases wird nicht unterstützt. Um beispielsweise Daten von einem Quellsystem mit DR OS 3.x zu replizieren, muss auf dem Zielsystem dieselbe Releaseversion des Betriebssystems verwendet werden. Die Replikation schlägt fehl, wenn auf dem Zielsystem DR OS, Release 2.0.x oder 3.0.x ausgeführt wird. **HINWEIS:** Wenn optimierte Replikationen und Sicherungen gleichzeitig auf einem System der Quest DR-Serie durchgeführt werden, wird der Sicherungsdurchsatz beeinträchtigt. • **Quest QoreStor Server** • **NetVault SmartDisk-Geräte:** Um eine optimierte Replikation durchzuführen, ist NetVault SmartDisk 2.0 oder höher erforderlich. Wenn die Anmeldedaten, die für NetVault SmartDisk Quellserver und Zielserver konfiguriert sind, nicht übereinstimmen, schlägt die Replikation fehl. Führen Sie eine der folgenden Aktionen durch, um eine erfolgreiche Replikation sicherzustellen: - Deaktivieren Sie die WebDAV-Authentifizierung auf beiden NetVault SmartDisk-Servern. - Aktivieren Sie die WebDAV-Authentifizierung nur auf dem Quellenserver. - Konfigurieren Sie auf beiden Servern dieselben Anmeldeinformationen. **HINWEIS:** Beim Kopieren einer Sicherung von einer NetVault SmartDisk auf einen anderen Gerätetyp (z. B. VTL, System der Quest DR-Serie oder Data Domain-System) müssen Sie dieses Kontrollkästchen deaktivieren. Wenn Sie dieses Kontrollkästchen nicht deaktivieren, schlägt der Datenkopier- oder Duplizierjob fehl oder reagiert nicht mehr. • **DD Boost-fähige Data Domain-Systeme:** Bei den Sekundärkopiesicherungen auf zwei DD Boost-fähigen Data Domain-Systemen wird die Replikationsfunktion auf Dateiebene von DD Boost verwendet. Für die Replikation auf Dateiebene ist eine DD Boost Replicator-Lizenz erforderlich, die auf dem Data Domain-Quellen- und -Zielsystem installiert sein muss. **HINWEIS:** Wenn Data Domain-Quellen- und -Zielsystem verschiedene Versionen von Data Domain OS verwenden, muss auf dem Zielsystem eine höhere Version des Betriebssystems verwendet werden, damit die Replikation erfolgreich ist.

Tabelle 49. Weitere Optionen für Sekundärkopien

Option	Beschreibung
Quellmedium vor Zielmedium auswählen	Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, versucht NetVault Backup bei Datenkopier- und Dupliziersicherungen die Verbindung zum Quellenmedium herzustellen, bevor versucht wird, die Verbindung zum Zielmedium herzustellen.

4 Konfigurieren Sie die folgenden Optionen, um den Ablaufzeitraum für den Duplizier- oder Datenkopiespeichersatz festzulegen.

Tabelle 50. Ablaufoptionen für Sekundärkopien

Option	Beschreibung
Lebensdauer des Originals verwenden	Diese Option ist standardmäßig ausgewählt. Lassen Sie diese Option ausgewählt, um den Ablaufzeitraum des Originalspeichersatzes zu verwenden.
Löschen nach	Wählen Sie diese Option, um einen anderen Ablaufzeitraum für den Duplizier- oder Datenkopiespeichersatz festzulegen. Geben Sie den gewünschten Aufbewahrungszeitraum für die Sicherung an, und wählen Sie in der zugehörigen Liste die Option **Tage**, **Wochen**, **Monate** oder **Jahre** aus. Für die Kopie können Sie nur einen zeitbasierten Ablaufzeitraum festlegen.
Ablauf erzwingen	Dieses Kontrollkästchen wird angezeigt, sobald die Option **Löschen nach** ausgewählt wird. Wenn für eine sekundäre Kopie abhängige Sicherungen vorhanden sind, wird die Sicherung standardmäßig erst dann gelöscht, wenn alle abhängigen Sicherungen ihr Ablaufdatum erreicht haben. Sie können dieses Kontrollkästchen aktivieren und festlegen, dass eine sekundäre Sicherung entsprechend ihres Ablaufzeitplans abläuft. Durch Erzwingen dieses Verhaltens laufen abhängige inkrementelle und differenzielle Sicherungen möglicherweise frühzeitig ab. Um diese Regel global auf alle Sicherungen anzuwenden, können Sie die Einstellungen im Media Manager bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren von Ablaufregeln für abhängige Sicherungen. Wenn die Option **Ablaufzeitsteuerung** auf **Immer erzwingen** festgelegt ist, wird die Option **Ablauf erzwingen** angewendet, unabhängig davon, ob das entsprechende Kontrollkästchen aktiviert ist oder nicht.

5 Klicken Sie auf **Festlegen**, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

WICHTIG: Die Datenkopie oder das Duplikat einer persistenten Momentaufnahme kopiert nur den Index und erstellt keine redundante Kopie der Daten.

Konfigurieren von Vor- und Nachskriptoptionen für Sicherungsjobs

Mithilfe der Vor- und Nachscriptoptionen können Sie benutzerdefinierte Scripts ausführen, bevor ein Job gestartet wird oder nachdem ein Job beendet wurde. Mit diesen Skripts können Sie Aufgaben ausführen, zum Beispiel Abhängen oder Herunterfahren einer Datenbank vor der Jobausführung bzw. zum Anhängen oder Starten der Datenbank im Anschluss an die Jobausführung.

Lesen Sie die folgenden Informationen, ehe Sie Vor- oder Nachscripts konfigurieren:

- Das Script muss eine ausführbare Datei sein, beispielsweise eine **.bat**-Datei unter Windows bzw. eine **.sh**-Datei unter Linux.
- Die Scriptdatei muss sich auf dem Zielclient befinden. Sie muss im NetVault Backup Installationsverzeichnis im Verzeichnis **scripts** verfügbar sein.

- Die Vor- und Nachskripts können Laufzeitparameter enthalten. Diese Parameter werden in der Umgebungsvariable **NV_USER_ARG** gespeichert. Sie können auch andere NetVault Backup Umgebungsvariablen im Skript einsetzen. Eine Liste der verfügbaren Umgebungsvariablen finden Sie unter Umgebungsvariablen in NetVault Backup.
- NetVault Backup stellt zwei vordefinierte Skriptdateien zur Verfügung, die als Nachskripts verwendet werden können:
  - **psmail:** Verwenden Sie dieses Script, um den Jobabschlussstatus an die angegebenen E-Mail-Adressen zu senden.
  - **psmail_logs:** Verwenden Sie dieses Script, um den Jobabschlussstatus und die Jobprotokolle an die angegebenen E-Mail-Adressen zu senden.

  Unter Linux und UNIX weisen die vordefinierten Skripts keine Dateinamenerweiterung auf. Unter Windows haben die Skripts die Dateinamenerweiterung **.bat**.

  Geben Sie im Feld **Nachskript** die folgenden Befehle ein, um diese Skripts auszuführen:

  - **Linux und UNIX:** `psmail` oder `psmail_logs`
  - **Windows**: `psmail.bat` oder `psmail_logs.bat`

So geben Sie Vor- und Nachskripts an:

1 Klicken Sie auf der Seite **Erweiterte Optionen** auf dem Zielclient auf **Vor- und Nachskripts** und konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen.

Tabelle 51. Vor- und Nachskriptoptionen für Sicherungsjobs

Option	Beschreibung
Vorskript	Diese Option bietet die Möglichkeit, ein benutzerdefiniertes Skript auszuführen, bevor ein Job gestartet wird. Sie können mit diesem Skript alle Vorbereitungsmaßnahmen für eine Sicherung durchführen, z. B. eine Datenbank abhängen oder herunterfahren. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Vorskript auszuführen: • Geben Sie im Feld **Vorskript** den Namen der Skriptdatei an. • Geben Sie im Feld **Benutzerparameter** die Werte für die Laufzeitparameter an. Der Wert muss gültig und mit seiner Verwendung im Skript konform sein. NetVault Backup führt keine Validierungsprüfungen für Benutzerparameter aus.
Nachskript	Diese Option bietet die Möglichkeit, ein benutzerdefiniertes Skript auszuführen, nachdem ein Job abgeschlossen wurde. Sie können mit diesem Skript alle Nachverarbeitungsmaßnahmen für eine Sicherung durchführen, z. B. eine Datenbank anhängen oder starten, nachdem ein Job abgeschlossen wurde. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Nachskript auszuführen: • Geben Sie im Feld **Nachskript** den Namen der Skriptdatei an. • Geben Sie im Feld **Benutzerparameter** die Werte für die Laufzeitparameter an. Der Wert muss gültig und mit seiner Verwendung im Skript konform sein. NetVault Backup führt keine Validierungsprüfungen für Benutzerparameter aus.

2 Klicken Sie auf **Festlegen**, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

Die folgende Tabelle veranschaulicht den Einfluss des Skriptbeendigungsstatus auf die gesamte Ausführung und den Jobstatus.

Tabelle 52. Skriptausführung und Sicherungsjobstatus

Prozess	Ergebnis				
Vorskript	Erfolgreich	Erfolgreich	Erfolgreich	Fehlgeschlagen	Fehlgeschlagen
Sicherungsjob	Erfolgreich	Erfolgreich	Fehlgeschlagen	Wird nicht ausgeführt	Wird nicht ausgeführt
Nachskript	Erfolgreich	Fehlgeschlagen	Erfolgreich	Erfolgreich	Fehlgeschlagen
Gesamtjobstatus	Der Job wird erfolgreich abgeschlossen.	Der Job wird abgeschlossen, es wird aber Nachskriptfehler gemeldet.	Der Job schlägt fehl, aber das Nachskript wird ausgeführt. Es wird ein Fehler gemeldet.	Der Job schlägt fehl, und es wird ein Vorskriptfehler gemeldet.	Der Job schlägt fehl und es werden Vor- und Nachscriptfehler gemeldet.

Konfigurieren von benutzerdefinierten Ereignissen für Sicherungsjobs

Beim Erstellen von Sicherungsjobs ermöglicht NetVault Backup die Konfiguration benutzerdefinierter Ereignisse, die ausgelöst werden, wenn der betreffende Job ordnungsgemäß oder mit Warnungen abgeschlossen wird oder komplett fehlschlägt. Sie können diese Optionen verwenden, um über den Abschlussstatus einzelner Jobs informiert zu werden.

HINWEIS: NetVault Backup umfasst verschiedene vordefinierte Ereignisse, die bei wichtigen Systemvorgängen ausgelöst werden. Weitere Informationen finden Sie unter Informationen zu NetVault Backup Ereignissen und Ereignistypen.

Sie können benutzerdefinierte Ereignisse auch für einzelne Sicherungs-, Wiederherstellungs- oder Berichtsjobs, für Richtlinien und Protokollmeldungen konfigurieren. Zudem können Sie verschiedene Empfangsmethoden für Benachrichtigungen festlegen, die beim Eintreten vordefinierter oder benutzerdefinierter Ereignisse in NetVault Backup gesendet werden.

Sie können die benutzerdefinierten Ereignisse im erweiterten Sicherungsoptionssatz konfigurieren. Nachdem ein benutzerdefiniertes Ereignis erstellt wurde, kann es für jede Job- oder Sicherungsrichtlinie ausgelöst werden. NetVault Backup fügt die benutzerdefinierten Ereignisse zur Ereignisklasse **Jobs – Benutzerdefiniert** hinzu. Anschließend können Sie eine oder mehrere Benachrichtigungsmethoden festlegen, um Benachrichtigungen beim Eintreten des Ereignisses zu erhalten.

So lösen Sie benutzerdefinierte Ereignisse für einen Sicherungsjob aus:

1 Klicken Sie auf der Seite **Erweiterte Optionen** auf **Ereignisse**, und konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen.

Tabelle 53. Benutzerdefinierte Ereignistypen für Sicherungsjobs

Option	Beschreibung
Job erfolgreich ausgeführt	Geben Sie das Ereignis an, das ausgelöst werden soll, wenn der Job erfolgreich beendet wurde.
Job hat Warnungen	Geben Sie das Ereignis an, das ausgelöst werden soll, wenn der Job mit Warnungen beendet wurde.
Job ist fehlgeschlagen	Geben Sie das Ereignis an, das ausgelöst werden soll, wenn der Job fehlgeschlagen ist.

2 Klicken Sie auf **Festlegen**, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

3 Richten Sie eine Benachrichtigungsmethode für ein Ereignis ein, wenn Sie eine Benachrichtigung erhalten möchten, wenn das betreffende Ereignis auftritt.

Verwalten von Sätzen

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Ändern eines Satzes
- Kopieren eines Satzes
- Löschen eines Satzes

Ändern eines Satzes

Sie können die Datenauswahl ändern oder die verschiedenen Joboptionen für einen bestehenden Satz bearbeiten. Beim Speichern der Änderungen können Sie auswählen, ob der bestehende Satz überschrieben oder die Auswahl in einem neuen Satz gespeichert werden soll.

HINWEIS: Die Bearbeitung eines Satzes wirkt sich auf vorhandene Jobs aus, die den Satz verwenden.

So ändern Sie einen Satz:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Sätze verwalten**.

2 Wählen Sie in der Liste **Satztyp** den Satztyp aus, den Sie ändern möchten.

3 Mithilfe der Option **Suchen** können Sie die Daten in der Tabelle filtern und schnell nach Einträgen für Spaltenwerte zu suchen, die eine bestimmte Zeichenkette enthalten. Sie können auch Platzhalter („?“ oder „*“) für die zu suchende Zeichenkette verwenden.

4 Wählen Sie in der Liste der verfügbaren Sätze den betreffenden Satz aus und klicken Sie auf **Bearbeiten**.

5 Ändern Sie die Datenauswahl bzw. die Joboptionen.

6 Klicken Sie auf **Speichern**. Klicken Sie im Dialogfeld **Satz bearbeiten** auf **Speichern**, um den vorhandenen Satz zu überschreiben. Alternativ können Sie einen neuen Namen eingeben und dann auf **Speichern** klicken, um die Auswahl in einem neuen Satz zu speichern.

Kopieren eines Satzes

Mithilfe der Klonmethode können Sie einen Satz auf der Basis eines bestehenden Satzes erstellen. Nachdem der Satz geklont wurde, können Sie die zugehörige Datenauswahl ändern oder die verschiedenen Optionen des Satzes bearbeiten.

NetVault Backup ermöglicht das Klonen eines Satzes während des Erstellens oder Bearbeitens eines Jobs. Sie können zum Ausführen dieser Aufgabe auch die Option **Bearbeiten** auf der Seite **Sätze verwalten** verwenden.

So kopieren Sie einen Satz:

1 Öffnen Sie den zu kopierenden Satz mithilfe der geeigneten Methode:

- **Zum Klonen eines Satzes beim Erstellen eines Jobs:** Navigieren Sie zur Seite „Sicherungsjob erstellen“ bzw. „Wiederherstellungsjob erstellen“ und klicken Sie für den Satztyp, den Sie erstellen möchten, auf die Schaltfläche **Neu erstellen**.

- **Zum Klonen eines Satzes beim Bearbeiten eines Jobs:** Navigieren Sie zur Seite „Sicherungsjob bearbeiten“ bzw. „Wiederherstellungsjob bearbeiten“ und klicken Sie für den Satztyp, den Sie erstellen möchten, auf die Schaltfläche Neu erstellen.
- **Zum Klonen eines Satzes ausgehend von der Seite „Sätze verwalten“:** Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Sätze verwalten**. Wählen Sie in der Liste **Satztyp** den Satztyp aus, den Sie ändern möchten. Wählen Sie in der Liste der verfügbaren Sätze einen Satz aus und klicken Sie auf **Bearbeiten**.

2 Klicken Sie auf der nun angezeigten Seite auf **Vorhandenen Satz klonen**.

3 Wählen Sie im Dialogfeld **Zu ladenden Satz auswählen** den Satz aus, den Sie kopieren möchten, und klicken Sie dann auf **Laden**.

4 Ändern Sie bei Bedarf die Datenauswahl bzw. die Joboptionen.

5 Klicken Sie auf **Speichern**. Geben Sie im Dialogfeld **Satz bearbeiten** einen Namen ein und klicken Sie dann auf **Speichern**, um die Auswahl in einem neuen Satz zu speichern.

Löschen eines Satzes

Wenn ein Satz nicht mehr benötigt wird, können Sie ihn aus der NetVault Datenbank entfernen. Sie können keine Sätze löschen, die für einen aktiven oder geplanten Job verwendet werden.

HINWEIS: Das Löschen eines Satzes wirkt sich auf vorhandene Jobs aus, die den Satz verwenden.

So löschen Sie einen Satz:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Sätze verwalten**.

2 Wählen Sie in der Liste **Satztyp** den Typ des Satzes aus, den Sie löschen möchten.

3 Wählen Sie in der Liste der verfügbaren Sätze den betreffenden Satz aus und klicken Sie auf **Löschen**.

Sie können mehrere Sätze zum Löschen auswählen. Klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste mit der Maustaste, um nebeneinander liegende Einträge auszuwählen. Klicken Sie bei gedrückter STRG-Taste mit der Maustaste, um nicht nebeneinander liegende Einträge auszuwählen.

4 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

7

Verwalten von Richtlinien

- Informationen zu Richtlinien
- Erstellen einer Richtlinie
- Anzeigen vorhandener Sicherungsrichtlinien
- Anzeigen des Jobstatus von richtlinienbasierten Jobs
- Ändern einer Sicherungsrichtlinie
- Deaktivieren einer Sicherungsrichtlinie
- Löschen einer Sicherungsrichtlinie

Informationen zu Richtlinien

Eine Richtlinie bietet die Möglichkeit, Jobs zu senden, die ähnliche Clients als Ziel verwenden.

Mithilfe einer Richtlinie können Sie z. B. folgende Sicherungsstrategien realisieren:

- Tägliche inkrementelle und wöchentliche Vollsicherungen von Dateiservern
- Vollsicherungen mehrerer Windows-Workstations
- Vollständige und inkrementelle Sicherungen mehrerer Datenbanken

Richtlinienbasierte Sicherungen werden von den folgenden Plug-ins unterstützt:

- NetVault Backup Plug-in *für Dateisysteme*
- NetVault Backup Plug-in *zur Konsolidierung*
- NetVault Backup Plug-in *für Datenkopien*
- NetVault Backup Plug-in *für Datenbanken* (Plug-in für Sicherungen der NetVault Datenbank)
- NetVault Backup-Plug-in *für SQL Server*
- NetVault Backup-Plug-in *für Oracle*
- NetVault Backup-Plug-in *für MySQL*
- NetVault Backup-Plug-in *für PostgreSQL*
- NetVault Backup-Plug-in *für VMware*
- NetVault Backup-Plug-in *für Hyper-V*
- NetVault Backup Plug-in *for Exchange*

MSP-Administratoren und Mandantenadministratoren können Sicherungsrichtlinien auf der Seite „Richtlinien verwalten“ erstellen und senden sowie Richtlinienjobs auf der Seite „Jobstatus“ überwachen. MSP-Administratoren und Mandantenadministratoren können keine anderen Richtlinien anzeigen.

Rollenbasierter Zugriff auf Richtlinienverwaltung

Tabelle 54. Rollenbasierter Zugriff auf Richtlinienverwaltung

Richtlinienaktionen	MSP-Administrator	Mandantenadmini-strator	Mandantenbenutzer
Richtlinie verwalten	✔	✔	✕
Richtlinie verwalten – Hinzufügen	✔	✔	✕
Richtlinie verwalten – Stilllegen	✔	✔	✕
Richtlinie verwalten – Entfernen	✔	✔	✕
Richtlinie verwalten – Status anzeigen	✔	✔	✕
Richtlinie verwalten – Jobs bearbeiten	✔	✔	✕
Richtlinie verwalten – Clients bearbeiten	✔	✔	✕
Richtlinie verwalten – Ereignisse bearbeiten	✔	✔	✕

Erstellen einer Richtlinie

Eine Richtlinie bietet die Möglichkeit, Jobs zu senden, die ähnliche Clients als Ziel verwenden. Sie können richtlinienbasierte Sicherungen auf der Seite **Richtlinien verwalten** erstellen und senden.

So erstellen Sie eine Richtlinie:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Richtlinien verwalten** und dann auf **Hinzufügen**, um die Seite **Policy bearbeiten** zu öffnen.

2 Geben Sie in **Richtliniennname** einen Namen für die Richtlinie ein.

3 Klicken Sie auf **Job hinzufügen**, um einen Richtlinienjob hinzuzufügen.

Konfigurieren Sie auf der Seite **Richtlinienjob erstellen** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 55. Richtlinienjobdefinition

Option	Beschreibung
Jobname	Geben Sie einen Namen für den Job an. Weisen Sie einen aussagekräftigen Namen zu, der Ihnen die Identifikation des Jobs zur Fortschrittsüberwachung oder Datenwiederherstellung erleichtert. Der Jobname darf alphanumerische und nicht-alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Es gibt keine Längenbeschränkung. Allerdings wird auf allen Plattformen eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.
Auswahl	Wählen Sie einen vorhandenen Sicherungsauswahlsatz aus, oder klicken Sie auf **Neu erstellen**, und wählen Sie die Elemente aus, die gesichert werden sollen. Die Auswahlbaumstruktur ist für jedes Plug-in unterschiedlich und richtet sich nach der Art von Daten, die gesichert werden sollen. Weitere Informationen zur Auswahl von Daten für Sicherungen finden Sie im Benutzerhandbuch des entsprechenden Plug-ins.
Plugin-Optionen	Wählen Sie einen vorhandenen Sicherungsoptionssatz aus, oder klicken Sie auf **Neu erstellen**, und konfigurieren Sie die gewünschten Optionen. Die Sicherungsoptionen sind für jedes Plug-in unterschiedlich und richten sich nach der Art von Daten, die gesichert werden sollen. Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie im Benutzerhandbuch des entsprechenden Plug-ins.
Zeitplan	Wählen Sie einen vorhandenen Zeitplansatz aus, oder klicken Sie auf **Neu erstellen**, und konfigurieren Sie Typ und Methode für den Zeitplan. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von Zeitplansätzen. Standardmäßig ist der vordefinierte Satz **Sofort** ausgewählt. Verwenden Sie diesen Satz, um einen Job sofort auszuführen, nachdem er gesendet wurde.
Quellspeicher	Wählen Sie einen vorhandenen Quellensatz aus oder klicken Sie auf **Neu erstellen** und konfigurieren Sie die Zielgeräteoptionen für den Job. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von Quellensätzen für Sicherungsjobs. Diese Option ist nur für Jobs verfügbar, die mit dem Plug-in *zur Konsolidierung* und dem Plug-in *für Datenkopien* ausgeführt werden.

Tabelle 55. Richtlinienjobdefinition

Option	Beschreibung
Zielspeicher	Wählen Sie einen vorhandenen Zielsatz aus, oder klicken Sie auf **Neu erstellen**, und konfigurieren Sie Zielgerät und Medienoptionen für den Job. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von Zielsätzen. Standardmäßig ist der vordefinierte Satz **Standardoptionen für Sicherungsziel** ausgewählt.
Erweiterte Optionen	Wählen Sie einen vorhandenen erweiterten Sicherungsoptionssatz aus, oder klicken Sie auf **Neu erstellen**, und konfigurieren Sie die gewünschten Optionen. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von erweiterten Sicherungsoptionssätzen. Standardmäßig ist der vordefinierte Satz **Erweiterte Standardoptionen für Sicherung** ausgewählt.

Klicken Sie auf **Speichern**, um die Jobdefinition zu speichern.

4 In der Tabelle auf der Seite **Richtlinie bearbeiten** werden die folgenden Informationen angezeigt:

- **Aktiv**: Das Kontrollkästchen ist standardmäßig aktiviert und der richtlinienbasierte Job wird gespeichert und an die Richtlinie weitergeleitet. Um den richtlinienbasierten Job ohne Terminierung zu speichern, deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen.
- **Jobname**: Name des Jobs.
- **Auswahlsatz**: Sicherungsauswahlsatz.
- **Plug-in**: Name des Plug-ins, mit dem der Job durchgeführt wird.
- **Zeitpunkt der nächsten Ausführung:** Datum und Uhrzeit, wann die nächste Instanz zur Ausführung geplant ist ODER „Nie“ für nicht geplante, richtlinienbasierte Jobs. Dieses Feld zeigt die Informationen erst nach dem Speichern der Richtlinie an.

5 Wiederholen Sie Schritt 3, um weitere Jobs hinzuzufügen.

6 Klicken Sie auf **Clients hinzufügen**.

7 Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Richtlinie auf Clients oder Clientgruppen anzuwenden:

Tabelle 56. Client- und Clientgruppenauswahl für Sicherungsrichtlinien

Option	Beschreibung
Clients oder Clientgruppen hinzufügen	Wählen Sie in der Tabelle **Verfügbar** die Clients und Clientgruppen aus, die Sie hinzufügen möchten, und klicken Sie auf **Hinzufügen**. Klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste mit der Maustaste, um nebeneinander liegende Einträge auszuwählen. Klicken Sie bei gedrückter STRG-Taste mit der Maustaste, um nicht nebeneinander liegende Einträge auszuwählen. Die ausgewählten Elemente werden in die Tabelle **Ausgewählt** verschoben. **HINWEIS:** Das Clientstatussymbol wird angezeigt, das angibt, ob der Client zurzeit online oder offline ist. Die richtlinienbasierten Jobs sind nur dann erfolgreich, wenn der ausgewählte Client online ist. Weitere Informationen zu den Clientstatussymbolen finden Sie unter Tabelle 16.
Clients oder Clientgruppen entfernen	Wählen Sie in der Tabelle **Ausgewählt** die Clients und Clientgruppen aus, die Sie entfernen möchten, und klicken Sie auf **Entfernen**. Die ausgewählten Elemente werden in die Tabelle **Ausgewählt** verschoben.

8 Um die Richtliniendefinition zu speichern, ohne die Ereignisse für Richtlinienwarnungen und -fehler zu konfigurieren, klicken Sie auf **Richtlinie speichern**, andernfalls klicken Sie auf **Ereignisse hinzufügen**.

9 Beim Erstellen von Sicherungsrichtlinien ermöglicht NetVault Backup die Konfiguration benutzerdefinierter Ereignisse, die ausgelöst werden, wenn mindestens einer der Richtlinienjobs mit Warnungen abgeschlossen wird oder komplett fehlschlägt.

Sie können diese Optionen verwenden, um über den Abschlussstatus einer Richtlinie informiert zu werden.

> **HINWEIS:** NetVault Backup umfasst verschiedene vordefinierte Ereignisse, die bei wichtigen Systemvorgängen ausgelöst werden. Weitere Informationen finden Sie unter Informationen zu NetVault Backup Ereignissen und Ereignistypen.
>
> Sie können benutzerdefinierte Ereignisse auch für einzelne Sicherungs-, Wiederherstellungs- oder Berichtsjobs, für Richtlinien und Protokollmeldungen konfigurieren. Zudem können Sie verschiedene Empfangsmethoden für Benachrichtigungen festlegen, die beim Eintreten vordefinierter oder benutzerdefinierter Ereignisse in NetVault Backup gesendet werden.

Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen, um ein benutzerdefiniertes Ereignis für die Richtlinie auszulösen. Nachdem ein benutzerdefiniertes Ereignis erstellt wurde, kann es für jede Richtlinie ausgelöst werden. NetVault Backup fügt diese Ereignisse zur Ereignisklasse **Richtlinie – Benutzerdefiniert** hinzu.

Tabelle 57. Benutzerdefinierte Ereignisse für Sicherungsrichtlinien

Option	Beschreibung
Bei Warnungen zur Richtlinie Ereignis auslösen	Geben Sie das Ereignis an, das ausgelöst werden soll, wenn Richtlinienjobs mit Warnungen abgeschlossen werden.
Bei Fehlern zur Richtlinie Ereignis auslösen	Geben Sie das Ereignis an, das ausgelöst werden soll, wenn Richtlinienjobs fehlschlagen.

Richten Sie eine Benachrichtigungsmethode für ein Ereignis ein, wenn Sie eine Benachrichtigung erhalten möchten, wenn das betreffende Ereignis auftritt.

10 Klicken Sie auf **Richtlinie speichern**, um die Richtliniendefinition zu speichern.

Anzeigen vorhandener Sicherungsrichtlinien

Sie können Informationen zu den vorhandenen Richtlinien auf der Seite **Richtlinien verwalten** anzeigen. Auf der Seite werden der Status, der Richtlinienname, die Anzahl der aktiven Jobs, der Zustand, die Gesamtzahl der Clients, die geplanten Jobs, der Jobstatus und die Gesamtanzahl der Jobs angezeigt.

So zeigen Sie vorhandene Sicherungsrichtlinien an:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Richtlinien verwalten**.

2 Auf der Seite **Richtlinien verwalten** wird die Tabelle **Verfügbare Richtlinien** angezeigt.

- **Status:** Zeigt den Status der Richtlinie mit den folgenden Symbolen an. Klicken Sie auf das Symbol, um die Seite **Jobstatus** anzuzeigen, auf der die Tabelle „Jobaktivitäten“ aller Jobs in der entsprechenden Richtlinie angezeigt wird.

Tabelle 58. Richtlinienstatussymbole

Symbol	Beschreibung
	Die entsprechende Richtlinie wurde erfolgreich abgeschlossen. Es zeigt an, dass alle Jobs erfolgreich abgeschlossen wurden.

Tabelle 58. Richtlinienstatussymbole

Symbol	Beschreibung
	Die entsprechende Richtlinie wurde mit Warnungen abgeschlossen. Es gibt an, dass ein oder mehrere Jobs mit Warnungen abgeschlossen wurden.
	Die entsprechende Richtlinie ist fehlgeschlagen. Es weist darauf hin, dass ein oder mehrere Jobs fehlgeschlagen sind.

- **Richtlinienname:** Zeigt den Namen der Sicherungsrichtlinie an.
- **Anzahl der aktiven Jobs:** Zeigt die Anzahl der Jobs an, die derzeit im Rahmen der Richtlinie ausgeführt werden. Um den Jobnamen und die Job-ID aller aktiven Jobs in der Richtlinie anzuzeigen, bewegen Sie den Zeiger über die Anzahl.
- **Status:** Zeigt den Richtlinienzustand an. Der Richtlinienzustand kann Folgender sein: Aktiv, Nicht genutzt, Wird stillgelegt oder Stillgelegt.
- **Gesamtzahl der Clients**: Zeigt die Gesamtzahl der Clients in der Richtlinie an. Um den Clientnamen anzuzeigen, bewegen Sie den Zeiger über die Anzahl.
- **Geplante Jobs**: Zeigt die Gesamtzahl der in der Richtlinie geplanten Jobs an. Um den Jobnamen und die Job-ID aller geplanten Jobs in der Richtlinie anzuzeigen, bewegen Sie den Zeiger über die Anzahl.
- **Jobstatus:** Zeigt den letzten Beendigungsstatus und die Anzahl der richtlinienbasierten Jobs mit den folgenden Symbolen an. Klicken Sie auf das entsprechende Symbol, um die Seite **Jobstatus** anzuzeigen, auf der die Tabelle „Jobaktivitäten“ aller richtlinienbasierten Jobs angezeigt wird, die abgeschlossen, mit Warnungen abgeschlossen oder fehlgeschlagen sind.

Tabelle 59. Statussymbole für richtlinienbasierte Jobs und -anzahl

Symbol	Beschreibung
	Der entsprechende richtlinienbasierte Job wurde erfolgreich abgeschlossen. Die Zahl unter dem Symbol zeigt die Anzahl der funktionierenden richtlinienbasierten Jobs an. Um den Jobnamen und die Job-ID aller „abgeschlossenen“ Jobs in der Richtlinie anzuzeigen, bewegen Sie den Zeiger über die Zahl.
	Der entsprechende richtlinienbasierte Job wurde mit Warnungen abgeschlossen. Die Zahl unter dem Symbol zeigt die Anzahl der mit Warnungen abgeschlossenen richtlinienbasierten Jobs an. Um den Jobnamen und die Job-ID aller „mit Warnungen abgeschlossenen Jobs“ in der Richtlinie anzuzeigen, bewegen Sie den Zeiger über die Zahl.
	Die entsprechenden richtlinienbasierten Jobs sind fehlgeschlagen. Die Zahl unter dem Symbol zeigt die Anzahl der fehlgeschlagenen richtlinienbasierten Jobs an. Um den Jobnamen und die Job-ID aller „fehlerhaften Jobs“ in der Richtlinie anzuzeigen, bewegen Sie den Zeiger über die Zahl.

- **Gesamte Jobs**: Zeigt die Gesamtzahl der Jobs in der Richtlinie an. Um den Jobnamen und die Job-ID aller Jobs in der Richtlinie anzuzeigen, bewegen Sie den Zeiger über die Zahl.

3 Die Tabelle ist standardmäßig nach dem Richtliniennamen sortiert.

Sie können die Tabelle wahlweise nach einzelnen oder mehreren Spalten sortieren. Weitere Informationen finden Sie unter Sortieren von Datensätzen in der NetVault Backup-WebUI.

Zum Festlegen der Filteroptionen (weitere Informationen zu Tabellenfilteroptionen für die Seite **Richtlinien verwalten** siehe Tabelle 11), zum Anzeigen der Seitengrößeneinstellung, der Spaltensortierreihenfolge, der in der Tabelle angewendeten Filter, zum Exportieren der Datensätze oder dem Bearbeiten der Tabelleneinstellungen klicken Sie auf die Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle.

Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI.

4 Mithilfe der Option **Suchen** können Sie die Daten in der Tabelle filtern und schnell nach Einträgen für Spaltenwerte zu suchen, die eine bestimmte Zeichenkette enthalten. Sie können auch Platzhalter („?“ oder „*“) für die zu suchende Zeichenkette verwenden.

5 Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche im Bereich „Vorgänge“, um eine richtlinienbezogene Aufgabe durchzuführen. Sie können auch im Navigationsbereich auf einen Link klicken, um eine andere Seite zu öffnen.

Anzeigen des Jobstatus von richtlinienbasierten Jobs

Sie können den Jobstatus aller richtlinienbasierten Jobs auf der Seite **Richtlinien verwalten** anzeigen.

So zeigen Sie die Jobaktivität von richtlinienbasierten Jobs in einer Richtlinie an:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Richtlinien verwalten**.

2 Wählen Sie in der Tabelle **Verfügbare Richtlinien** die Richtlinie, um den Status der richtlinienbasierten Jobs anzuzeigen, und klicken Sie auf **Status anzeigen**.

3 Die Seite **Jobstatus** wird angezeigt, in der die Tabelle Jobaktivitäten von **Alle richtlinienbasierten Jobs** dargestellt wird.

Ändern einer Sicherungsrichtlinie

Sie können die Jobdefinitionen, die Auswahl der Clients oder Clientgruppen und die Ereigniseinstellungen für einen vorhandene Sicherungsrichtlinie ändern.

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Ändern von Jobs in einer Sicherungsrichtlinie
- Ändern von Clients in einer Sicherungsrichtlinie
- Ändern von Ereignissen in einer Sicherungsrichtlinie

Ändern von Jobs in einer Sicherungsrichtlinie

So ändern Sie die Jobs in einer Richtlinie:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Richtlinien verwalten**.

2 Wählen Sie in der Tabelle **Verfügbare Richtlinien** die Richtlinie aus, die Sie ändern möchten, und klicken Sie auf **Jobs bearbeiten**. Die Seite **Richtlinie bearbeiten** wird angezeigt.

In der Tabelle auf der Seite **Richtlinie bearbeiten** werden die folgenden Informationen angezeigt: -Plug-in für PostgreSQL

3 Gehen Sie wie folgt vor, um Jobs hinzuzufügen oder zu entfernen oder die Jobdefinitionen zu bearbeiten:

- **Job hinzufügen:** Klicken Sie auf der Seite **Richtlinie bearbeiten** auf **Job hinzufügen** und erstellen Sie die Jobdefinitionen. Weitere Informationen zu den Jobkomponenten finden Sie unter Richtlinienjobdefinition.

  Klicken Sie auf **Speichern**, um die Jobdefinition zu speichern.

- **Job bearbeiten:** Wählen Sie in der Jobtabelle den Job aus, den Sie ändern möchten, und klicken Sie auf **Job bearbeiten**.

  Ändern Sie auf der Seite **Richtlinienjob bearbeiten** die erforderlichen Jobkomponenten. Weitere Informationen finden Sie unter Richtlinienjobdefinition.

  Klicken Sie auf **Speichern**, um die Jobdefinition zu speichern.

- **Jobs entfernen:** Wählen Sie in der Jobtabelle den Job aus, den Sie löschen möchten, und klicken Sie auf **Jobs entfernen**. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

4 Zum Speichern der Richtliniendefinition ohne Ändern des/r Client/s und Ereignisse klicken Sie auf **Richtlinie speichern**, ansonsten klicken Sie auf **Clients bearbeiten** oder **Ereignisse bearbeiten**.

Ändern von Clients in einer Sicherungsrichtlinie

So ändern Sie die Clients in einer Richtlinie:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Richtlinien verwalten**.

2 Wählen Sie in der Tabelle **Verfügbare Richtlinien** die Richtlinie aus, die Sie ändern möchten, und klicken Sie auf **Clients bearbeiten**.

   Informationen zum Ändern der Clients oder Clientgruppen für die Richtlinie finden Sie unter Client- und Clientgruppenauswahl für Sicherungsrichtlinien. Zum Speichern der Richtliniendefinition ohne Änderung der Ereignisse und Jobs klicken Sie auf **Richtlinie speichern**, andernfalls klicken Sie auf **Ereignisse bearbeiten** oder **Jobs bearbeiten**.

3 Informationen zum Ändern der benutzerdefinierten Ereignisse für Richtlinienfehler oder Richtlinienwarnungen finden Sie unter Benutzerdefinierte Ereignisse für Sicherungsrichtlinien.

4 Klicken Sie auf **Richtlinie speichern**, um die Richtliniendefinition zu speichern.

Ändern von Ereignissen in einer Sicherungsrichtlinie

So ändern Sie die Ereignisse in einer Richtlinie:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Richtlinien verwalten**.

2 Wählen Sie in der Tabelle **Verfügbare Richtlinien** die Richtlinie aus, die Sie ändern möchten, und klicken Sie auf **Ereignisse bearbeiten**.

   Informationen zum Ändern der benutzerdefinierten Ereignisse für Richtlinienfehler oder Richtlinienwarnungen finden Sie unter Benutzerdefinierte Ereignisse für Sicherungsrichtlinien.

3 Zum Speichern der Richtliniendefinition ohne Änderung der Client/s und Jobs klicken Sie auf **Richtlinie speichern**, andernfalls klicken Sie auf **Clients bearbeiten** oder **Jobs bearbeiten**.

4 Klicken Sie auf **Richtlinie speichern**, um die Richtliniendefinition zu speichern.

Deaktivieren einer Sicherungsrichtlinie

Eine aktive Sicherungsrichtlinie wird vorübergehend deaktiviert, wenn sie sich in einem stillgelegten Zustand befindet.

So deaktivieren Sie eine aktive Sicherungsrichtlinie:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Richtlinien verwalten**.

2 Wählen Sie in der Tabelle **Verfügbare Richtlinien** die Richtlinie aus, und klicken Sie auf **Deaktivieren**.

   In der Richtlinientabelle wird der Richtlinienstatus auf „**Stilllegen**“ festgelegt.

3 In diesem Status führt NetVault Backup die folgenden Aufgaben durch:

   - Löschen aller geplanten Instanzen für die Richtlinienjobs

- Beenden der zurzeit laufenden Jobs
- Beenden der Phase 2 (z. B. Sekundärkopiejob) für aktive Jobs

4 Der Richtlinienstatus wird auf „**Stillgelegt**“ festgelegt, nachdem diese Vorgänge beendet wurden.

   In diesem Status kann die Richtliniendefinition geändert werden.

5 Eine **deaktivierte** Richtlinie bleibt in diesem Status, bis Sie die Richtlinie erneut öffnen und speichern. Beim Speichern der Richtlinie werden alle Richtlinienjobs erneut geplant.

Löschen einer Sicherungsrichtlinie

Wenn eine Sicherungsrichtlinie nicht mehr benötigt wird, können Sie sie in der Datenbank löschen.

So löschen Sie eine Sicherungsrichtlinie:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Richtlinien verwalten**.

2 Wählen Sie in der Tabelle **Verfügbare Richtlinien** die Richtlinie aus, die Sie löschen möchten, und klicken Sie auf **Entfernen**.

3 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

8

Wiederherstellen von Daten

- Informationen zum Wiederherstellen von Daten
- Erstellen von Wiederherstellungsjobs
- Wiederherstellen von Daten mithilfe eines vorhandenen Wiederherstellungsauswahlsatzes
- Suchen von Dateien in Speichersätzen
- Anzeigen der Medienliste
- Erstellen von Quellensätzen für Wiederherstellungsjobs
- Erstellen von erweiterten Wiederherstellungsoptionssätzen
- Verwalten von Online-Sicherungsindexen
- Verwalten von Snapshots

Informationen zum Wiederherstellen von Daten

Als Wiederherstellung wird die komplette oder teilweise Rekonstruktion eines Systems aus einer Sicherung bezeichnet.

Es gibt es mehrere Gründe, um einen Wiederherstellungsjob auszuführen, z. B.:

- zum Wiederherstellen verloren gegangener oder gelöschter Daten
- zum Wiederherstellen von Datenbanken oder Dateien, die beschädigt wurden
- zum Kopieren oder Verschieben von Daten in eine andere Datenbank bzw. in ein anderes Verzeichnis
- zum Wiederherstellen eines früheren Zustands, falls ein Vorgang nicht korrekt ausgeführt wurde
- zum Migrieren von Daten bei einer Aufrüstung auf ein neues System
- zum Kopieren oder Verschieben von Daten auf einen Test- oder Produktionsserver
- zum Wiederherstellen von Daten bei einem Medienfehler, einer Beschädigung des Betriebssystems oder einem Verlust eines physischen Systems

Die NetVault Backup Plug-ins nutzen die systemeigenen APIs, um anwendungsspezifische Daten aus Sicherungen wiederherzustellen. Abhängig vom Anwendungstyp stellen diese Plug-ins verschiedene Methoden und Optionen zur Verfügung, um Daten wiederherzustellen.

Im Allgemeinen bietet NetVault Backup die folgenden Wiederherstellungsfunktionen:

- Vollständige und selektive Wiederherstellungen
- Notfallwiederherstellung
- Wiederherstellungen an einem anderen Standort
- Wiederherstellungen auf einem anderen Server
- Snapshot durchsuchen

Rollenbasierte Aktionen für Wiederherstellungsjobs

Tabelle 60. Rollenbasierte Aktionen für Wiederherstellungsjobs

Aktionen für Wiederherstellungs-jobs	MSP-Administrator	Mandantenadmini-strator	Mandantenbenutzer
Wiederherstellungsjob erstellen	✔	✔	✔
Wiederherstellungsjob erstellen – Indizes verwalten	✔	✔	✔
Wiederherstellungsjob erstellen – Medienliste	✔	✕	✕
Ablaufdatum ändern	✔	✔	✔

Wiederherstellungsjobdefinition

Um Daten wiederherzustellen, müssen Sie einen Wiederherstellungsjob erstellen und senden. Sie können eine Wiederherstellungsjobdefinition über den Link **Wiederherstellungsjob erstellen** im Navigationsbereich erstellen.

Die Definition eines Wiederherstellungsjobs beinhaltet die folgenden Komponenten:

- Auswahlliste
- Plug-in-Optionen
- Zielclientname (wenn Daten auf einem anderen Server wiederhergestellt werden)
- Zeitplanoptionen
- Quellgeräteoptionen
- erweiterte Wiederherstellungsoptionen

Diese Komponenten werden in NetVault Backup Sätzen gespeichert. Weitere Informationen zu NetVault Backup Sätzen finden Sie unter Info zu NetVault Backup Sätzen.

Jeder Wiederherstellungsjob besitzt eine Job-ID-Nummer und einen Jobnamen. Bei der Job-ID-Nummer handelt es sich um eine automatisch generierte Zahl. Der Jobname wird vom Benutzer definiert und ermöglicht die leichte Identifizierung des Jobs, wenn dessen Fortschritt überwacht wird oder die Jobprotokolle angezeigt werden.

Erstellen von Wiederherstellungsjobs

Mit dem Wiederherstellungsjobassistenten können Sie Wiederherstellungsjobs erstellen und senden. Sie können über den Link **Wiederherstellungsjob erstellen** im Navigationsbereich auf den Assistenten zugreifen.

So erstellen Sie einen Wiederherstellungsjob:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjobs erstellen**.

   Die Speichersatztabelle auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen** enthält eine Liste der verfügbaren Speichersätze.

Abbildung 21. Seite „Wiederherstellungsjobs erstellen - Speichersatz auswählen“

In der Tabelle werden der Status des Speichersatzes (Jobtitel und Speichersatz-ID), Datum und Uhrzeit der Erstellung, Größe des Speichersatzes sowie katalogisierter Status angezeigt.

Der Speichersatzstatus wird mit den folgenden Symbolen veranschaulicht.

Tabelle 61. Speichersatz-Statussymbole

Symbol	Beschreibung
	Speichersatz ist online (alle Segmente sind online).
	Speichersatz ist teilweise online (einige Segmente sind online).
	Speichersatz ist offline (alle Segmente sind offline).

Die Liste der Speichersätze ist nach Erstellungsdatum (in absteigender Reihenfolge) sortiert. Sie können die Liste wahlweise nach einzelnen oder mehreren Spalten sortieren. Der Pfeil neben dem Spaltennamen gibt die Sortierreihenfolge an. Weitere Informationen finden Sie unter Sortieren von Datensätzen in der NetVault Backup-WebUI.

2 Auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen - Speichersatz auswählen** werden zunächst maximal 5.000 Datensätze geladen. Die Gesamtanzahl der abgerufenen Datensätze wird in der unteren rechten Ecke der Tabelle angezeigt.

Durch Klicken auf **Weitere laden** können Sie ggf. die nächsten Datensätze laden. Bei jedem Ladevorgang werden bis zu 5000 Datensätze abgerufen. Diese Schaltfläche ist deaktiviert, wenn keine weiteren Datensätze verfügbar sind.

Zum Festlegen der Filteroptionen (weitere Informationen zu Tabellenfilteroptionen für die Seite **Wiederherstellungsjob erstellen - Speichersatz auswählen** siehe Tabelle 13), zum Anzeigen der Seitengrößeneinstellung, der Sortierreihenfolge in der Tabelle, zum Exportieren der Datensätze oder dem Bearbeiten der Tabelleneinstellungen klicken Sie auf die Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle. Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI.

Mithilfe der Option **Suchen** können Sie die Daten in der Tabelle filtern und schnell nach Einträgen für Spaltenwerte zu suchen, die eine bestimmte Zeichenkette enthalten. Sie können auch Platzhalter („?“ oder „*“) für die zu suchende Zeichenkette verwenden.

Um den ausgewählten Snapshot zu verwalten, klicken Sie auf **Snapshots durchsuchen**. Mit „Snapshot durchsuchen“ können Sie einen Snapshot mounten, unmounten und das Ablaufdatum für ihn festlegen. Weitere Informationen finden Sie unter Verwalten von Snapshots.

3 Wählen Sie den Speichersatz aus, den Sie verwenden möchten, und klicken Sie auf **Weiter**.

> **HINWEIS:** Wenn der Online-Sicherungsindex des ausgewählten Speichersatzes nicht verfügbar ist, wird das Dialogfeld **Laden bestätigen** angezeigt. Klicken Sie auf **OK**, um den Index vom Sicherungsmedium zu laden. Geben Sie dann im Dialogfeld **Index laden** die Anzahl der Tage an, für die der Index in der NetVault Datenbank gespeichert werden soll.

Wenn Sie einen Speichersatz auswählen, werden die folgenden Details im Bereich **Informationen zum Speichersatz** angezeigt: Job-ID-Nummer, Jobtitel, Tag, Servername, Clientname, Plug-in-Name, Datum und Uhrzeit des Speichersatzes, Ablaufeinstellung, Art der Sicherung (inkrementelle Sicherung und Archiv), die Größe des Speichersatzes sowie der katalogisierte Status.

4 Wählen Sie auf der Seite **Auswahlsatz erstellen** die Elemente aus, die Sie wiederherstellen möchten.

Die verfügbaren Datenelemente richten sich nach dem verwendeten Plug-in. Weitere Informationen zur Auswahl von Daten für Wiederherstellungen finden Sie im Benutzerhandbuch des entsprechenden Plug-ins.

5 Klicken Sie auf **Plug-in-Optionen bearbeiten**, und konfigurieren Sie die gewünschten Optionen.

Die für einen Job verfügbaren Wiederherstellungsoptionen richten sich nach dem verwendeten Plug-in. Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie im Benutzerhandbuch des entsprechenden Plug-ins.

Klicken Sie auf **Weiter**.

6 Geben Sie auf der Seite **Wiederherstellungsjob erstellen** einen Namen für den Job an. Weisen Sie einen aussagekräftigen Namen zu, der Ihnen die Identifikation des Jobs zur Fortschrittsüberwachung erleichtert.

Der Jobname darf alphanumerische und nicht alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Es gibt keine Längenbeschränkung. Allerdings wird auf allen Plattformen eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

7 Wählen Sie in der Liste **Zielclient** das Wiederherstellungsziel aus. Verwenden Sie die Standardeinstellung, um Daten auf demselben Client wiederherzustellen (d. h. der Client, auf dem die Daten gesichert wurden).

Um Daten auf einem anderen Client wiederherzustellen, wählen Sie den Zielclient in der Liste aus. Sie können auch auf **Auswählen** klicken. Wählen Sie im Dialogfenster **Zielclient auswählen** den Client aus, und klicken Sie auf **OK**.

8 Wählen Sie in der Liste **Zeitplan** einen vorhandenen Zeitplansatz aus, oder klicken Sie auf **Neu erstellen**, und konfigurieren Sie Typ und Methode für den Zeitplan. Weitere Informationen: Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von Zeitplansätzen.

Standardmäßig ist der vordefinierte Satz **Sofort** ausgewählt. Verwenden Sie diesen Satz, um einen Job sofort auszuführen, nachdem er gesendet wurde.

9 Wählen Sie in der Liste **Quellenoptionen** einen vorhandenen Quellensatz aus, oder klicken Sie auf **Neu erstellen**, und konfigurieren Sie die Quellgeräteoptionen. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von Quellensätzen für Wiederherstellungsjobs.

Standardmäßig ist der vordefinierte Satz **Jedes Gerät** ausgewählt. Verwenden Sie diesen Satz, um ein beliebiges verfügbares Gerät für den Job auszuwählen.

10 Wählen Sie in der Liste **Erweiterte Optionen** einen vorhandenen erweiterten Wiederherstellungsoptionssatz aus, oder klicken Sie auf **Neu erstellen**, und konfigurieren Sie die gewünschten Optionen. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von erweiterten Wiederherstellungsoptionssätzen.

Standardmäßig ist der vordefinierte Satz **Von ausgewählter Sicherung wiederherstellen** ausgewählt.

> **HINWEIS:** Für die Erstellung eines Wiederherstellungsjobs erfahren Sie durch die Vorschau der Satzinformationen mehr über die Sätze. Um eine Vorschau der Satzzusammenfassung anzuzeigen, bewegen Sie den Mauszeiger über die Felder auf der Seite **Wiederherstellungsjob erstellen**.

11 Klicken Sie auf **Senden**, um den Job zur Zeitplanung zu senden.

Sie können den Jobfortschritt im Bereich **Jobstatus** überwachen und die Protokolle im Bereich **Protokolle anzeigen** anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen von Jobaktivitäten und Anzeigen von Protokollmeldungen.

Wiederherstellen von Daten mithilfe eines vorhandenen Wiederherstellungsauswahlsatzes

Nachfolgend wird die Vorgehensweise beschrieben, wie Sie Daten mithilfe eines vorhandenen Wiederherstellungsauswahlsatzes wiederherstellen. Das beschriebene Verfahren ist nützlich, wenn eine Benutzerrolle nicht über die Berechtigung „Jobs - Sicherungs-/Wiederherstellungssätze verwalten“ verfügt, die zum Erstellen oder Bearbeiten eines Wiederherstellungsauswahlsatzes erforderlich ist.

So stellen Sie Daten mithilfe eines vorhandenen Wiederherstellungsauswahlsatzes her:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Sätze verwalten**.
2. Wählen Sie in der Liste **Satztyp** die Option **Wiederherstellungsauswahl**.
3. Wählen Sie in der Liste der verfügbaren Sätze den gewünschten Satz aus und klicken Sie auf **Bearbeiten**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Auswahlsatz bearbeiten** auf **Weiter**.

   – ODER –

   Ändern Sie auf der Seite **Auswahlsatz bearbeiten** die Datenauswahl, den Satznamen oder die Plug-in-Option.

   Klicken Sie auf **Weiter**. Klicken Sie im Dialogfeld „Überschreiben bestätigen“ auf **OK**, um den vorhandenen Satz zu überschreiben.

   > **HINWEIS:** Um eine Vorschau der Auswahlsatzzusammenfassung und der Plug-in-Optionen anzuzeigen, bewegen Sie den Mauszeiger über die Informationssymbole auf der Seite **Auswahlsatz bearbeiten**.

5. Führen Sie Schritt 6 bis Schritt 11 im Abschnitt Erstellen von Wiederherstellungsjobs aus.

Suchen von Dateien in Speichersätzen

Die Option **Suchen** auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen** ermöglicht die Suche nach bestimmten Dateien oder Datenelementen, ohne Speichersätze zu öffnen oder deren Inhalt zu durchsuchen. Sie können Dateinamen oder reguläre Ausdrücke verwenden, um die Datenelemente zu finden, die wiederhergestellt werden sollen.

Um die Katalogsuche zu konfigurieren oder zu aktivieren, klicken Sie auf das Glühbirnen-Symbol neben der Schaltfläche „Suchen“ auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen**.

So suchen Sie nach Datenelementen in Speichersätzen:

1. Klicken Sie auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen** auf **Suchen**.
2. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Nach Dateien in Speichersätzen suchen** die folgende Optionen:
   - **Suchbegriff:** Geben Sie die zu suchende Zeichenfolge ein.
   - **Suche mit regulären Ausdrücken:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie reguläre POSIX-Ausdrücke (Portable Operating System Interface for Unix) im Feld **Suchbegriff** verwenden möchten.

     Die Katalogsuche unterstützt die Syntax für reguläre Ausdrücke, die von Elasticsearch verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie unter https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/query-dsl-regexp-query.html

- **Ältere Suchmethode verwenden**: Dieses Kontrollkästchen wird angezeigt, wenn sowohl katalogisierte als auch nicht-katalogisierte Speichersätze in der Suche enthalten sind.

  Wenn nur nicht-katalogisierte Speichersätze in der Suche enthalten sind (oder wenn „Ältere Suchmethode verwenden“ ausgewählt wurde), wird die ältere Suchmethode verwendet.

  Wenn nur katalogisierte Speichersätze in der Suche enthalten sind (oder wenn „Ältere Suchmethode verwenden“ nicht ausgewählt wurde), wird die Katalogsuche verwendet.

3 Um die Datenelemente in einem oder mehreren bestimmten Speichersätzen zu suchen, wählen Sie die entsprechenden Speichersätze aus und klicken Sie auf **Suchen**. Wenn Sie keinen Speichersatz auswählen, sind alle Speichersätze in der Suche enthalten. Die angegebenen Dateien oder Datenelemente werden auf der Seite **Suchergebnisse** angezeigt. Die folgende Seite mit Suchergebnissen wird angezeigt, wenn die Katalogsuche in Ihrem NetVault Backup-System konfiguriert und aktiviert ist.

Abbildung 22. Suchergebnisse mit aktivierter Katalogsuche

Die folgenden Informationen über die Suchergebnisse werden angezeigt:

- Symbol für **Filtern**: Um die in der Suchergebnistabelle angezeigten Datensätze zu filtern, klicken Sie auf dieses Symbol. Weitere Informationen über Filteroptionen finden Sie unter Tabelle 14.
  - Das Fach „Suchfilter“ wird auf der rechten Seite der Seite angezeigt. Stellen Sie die nachfolgenden Filteroptionen ein und klicken Sie auf **Anwenden**.
  - Klicken Sie auf **Auswahl aufheben**, um die Filtereinstellungen zu löschen.
  - Um die angewendeten Filter zu bearbeiten, löschen Sie die Filtereinstellungen und wenden Sie dann neue Filtereinstellungen an.
  - Um das Fach „Suchfilter“ zu schließen, ohne die Filteroptionen zu bearbeiten oder einzustellen, klicken Sie auf **Abbrechen**.
- Die Gesamtzahl der Suchergebnisse und die Anzahl der auf der Seite angezeigten Datensätze ist möglicherweise nicht identisch, da die Suchergebnisse die Anzahl der Vorkommen anzeigen, aber die Zeilen die Anzahl der nicht-identischen gefundenen Elemente darstellen. Wenn Kopien eines Elements gefunden werden, wird das Symbol „Kopieren“ in der Zeile angezeigt. Um die Kopien der Dateien anzuzeigen und für die Wiederherstellung auszuwählen, klicken Sie auf das Symbol „Kopieren“. Kopien werden als Elemente mit identischem/r Computer, Pfad, Namen, Größe und Änderungsdatum definiert.
- Symbol für **Erweitern**: Um alle Ergebniselemente einzublenden, klicken Sie auf das Symbol „Erweitern“ oben in der Ergebnistabelle.
- Symbol für **Reduzieren**: Um alle Ergebniselemente auszublenden, klicken Sie auf das Symbol „Reduzieren“ oben in der Ergebnistabelle.
- Symbol für **Einstellungen**: Um die Anzahl der Suchergebnisse pro Seite festzulegen, klicken Sie auf das Symbol „Einstellungen“. Das Fach „Einstellungen“ wird auf der rechten Seite der Seite angezeigt. Geben Sie den Wert ein oder wählen Sie ihn aus und klicken Sie auf **OK**. Standardmäßig werden 25 Datensätze angezeigt. Auf der Seite **Suchergebnisse** können mindestens 10 und maximal 100 Datensätze angezeigt werden.

- Schaltfläche **Neue Suche**: Um die Datenelemente im ausgewählten Speichersatz zu durchsuchen, klicken Sie auf **Neue Suche**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Nach Dateien in Speichersätzen suchen** die folgende Optionen und klicken Sie auf **Suchen**:
  - **Suchbegriff:** Geben Sie die zu suchende Zeichenfolge ein.
  - **Suche mit regulären Ausdrücken:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie reguläre POSIX-Ausdrücke (Portable Operating System Interface for Unix) im Feld **Suchbegriff** verwenden möchten.
- Um ein Element zu erweitern und die Dateimetadaten anzuzeigen, wie z. B. Plug-in, Jobname, Job-ID, Speichersatz-ID sowie Sicherungsdatum und -uhrzeit, klicken Sie auf das entsprechende Plus-Symbol.
- Um die Medieninformationen für einen Speichersatz anzuzeigen, klicken Sie auf das entsprechende Kontextmenüsymbol und klicken Sie dann auf „Medienliste für den Speichersatz anzeigen“. Der Status (online oder offline) der Speichermedien und andere Informationen werden im Dialogfeld angezeigt. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld zu schließen.
- Das Symbol „Kopieren“ wird angezeigt, wenn das entsprechende Ergebnis in mehreren Speichersätzen vorhanden ist.
- Dateiname
- Dateipfad
- Dateigröße
- Datum und Uhrzeit der letzten Änderung

4 Wählen Sie die Elemente aus, die Sie wiederherstellen möchten. Sie können Elemente jeweils nur aus einem Speichersatz wiederherstellen. Klicken Sie auf **Ausgewählte Elemente wiederherstellen**.

5 Führen Sie Schritt 4 bis Schritt 11 im Abschnitt Erstellen von Wiederherstellungsjobs aus.

Anzeigen der Medienliste

Mithilfe der Option **Medienliste** auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen** können Sie Informationen zu den Medienelementen anzeigen, die zum Speichern einer Sicherung verwendet werden. Nur MSP-Administratoren können Details zu den Daten- und Indexsegmenten einer Sicherung aufrufen. Mandantenadministratoren und Mandantenbenutzer haben keine Berechtigung zum Anzeigen der Details.

So zeigen Sie die Mediendetails für einen Speichersatz an:

1. Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen** den gewünschten Speichersatz aus.
2. Klicken Sie im Bereich **Informationen zum Speichersatz** auf **Medienliste**.
3. In dem daraufhin angezeigten Dialogfenster werden die folgenden Details angezeigt:
   - **Größe der Datensicherung:** In diesem Bereich wird die Gesamtgröße des Speichersatzes in Byte angezeigt.
   - **Datensegmenttabelle:** Diese Tabelle enthält Informationen zu den Medienelementen der Datensegmente. Sie können die folgenden Details anzeigen: Medienbezeichnung, Mediengruppenbezeichnung, Stream-ID, Anfangsbytenummer, Endbytenummer und Medienstandort.
   - **Indexsegmenttabelle:** Diese Tabelle enthält Informationen zu den Medienelementen der Indexsegmente. Sie können die Medienbezeichnung und den Medienstandort anzeigen.
4. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfenster zu schließen.

Erstellen von Quellensätzen für Wiederherstellungsjobs

Mit einem Quellensatz werden die Quellgeräteoptionen angegeben. Sie können Quellsätze für Wiederherstellungsjobs auf der Seite **Wiederherstellungsjob erstellen** erstellen.

So erstellen Sie einen Quellensatz:

1. Starten Sie den Wiederherstellungsjobassistenten, und klicken Sie neben der Liste **Quellspeicher** auf **Neu erstellen**.
2. Klicken Sie auf der Seite **Quellensatz für Wiederherstellung erstellen** auf **Geräteauswahl**, und konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen.

Tabelle 62. Geräteauswahloptionen für Wiederherstellungsquellensätze

Option	Beschreibung
Alle Geräte	Diese Option ist standardmäßig ausgewählt. Wenn Sie keinen Gerätetyp angeben, verwendet NetVault Backup ein beliebiges geeignetes Gerät für einen Job.
Gerät angeben	Wählen Sie diese Option aus, wenn bestimmte Geräte für einen Job verwendet werden sollen. Deaktivieren Sie im zugehörigen Feld die Kontrollkästchen der Geräte, die nicht verwendet werden sollen. Wenn Sie eine Bibliothek entfernen, werden die zugehörigen Laufwerke automatisch entfernt.
Nur lokale Laufwerke	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn nur Geräte verwendet werden soll, die lokal am Zielclient angeschlossen sind. **HINWEIS:** Ein NetVault SmartDisk Gerät wird als ein über das Netzwerk angeschlossenes Gerät oder ein nicht lokales Gerät behandelt.

3 Klicken Sie auf **Speichern**, und geben Sie im Dialogfenster **Neuen Satz erstellen** einen Namen für den Satz ein.

Ein Satzname darf alphanumerische und nicht-alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Auf Linux Betriebssystemen dürfen die Namen aus maximal 200 Zeichen bestehen. Auf Windows-Betriebssystemen gibt es keine Längenbeschränkung. Allerdings wird auf allen Plattformen eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

Klicken Sie auf **Speichern**, um den erweiterten Wiederherstellungsquellensatz zu speichern.

Erstellen von erweiterten Wiederherstellungsoptionssätzen

Ein erweiterter Wiederherstellungsoptionssatz wird verwendet, um Wiederherstellungstyp, Vor- und Nachskript sowie andere erweiterte Optionen anzugeben. Sie können einen erweiterten Wiederherstellungsoptionssatz auf der Seite **Wiederherstellungsjob erstellen** erstellen.

So erstellen Sie einen erweiterten Wiederherstellungsoptionssatz:

1 Starten Sie den Wiederherstellungsjobassistenten, und klicken Sie neben der Liste **Erweiterte Optionen** auf **Neu erstellen**.

2 Konfigurieren Sie die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Optionen:

- Festlegen des Wiederherstellungstyps
- Angeben zusätzlicher Optionen
- Konfigurieren von Vor- und Nachskripts für Wiederherstellungsjobs
- Konfigurieren von benutzerdefinierten Ereignissen für Wiederherstellungsjobs

3 Klicken Sie auf **Speichern**, und geben Sie im Dialogfenster **Neuen Satz erstellen** einen Namen für den Satz ein.

Ein Satzname darf alphanumerische und nicht-alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Auf Linux Betriebssystemen dürfen die Namen aus maximal 200 Zeichen bestehen. Auf Windows-Betriebssystemen gibt es keine Längenbeschränkung. Allerdings wird auf allen Plattformen eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

Klicken Sie auf **Speichern**, um den erweiterten Wiederherstellungsoptionssatz zu speichern.

Festlegen des Wiederherstellungstyps

So geben Sie den Wiederherstellungstyp an:

1 Klicken Sie auf der Seite **Erweiterte Optionen** auf **Wiederherstellungstyp** und wählen Sie eine der folgenden Optionen aus.

Tabelle 63. Wiederherstellungstyp

Option	Beschreibung
Von ausgewählter Sicherung wiederherstellen	Diese Option ist standardmäßig ausgewählt. Lassen Sie diese Option aktiviert, wenn Sie Daten aus der ausgewählten Sicherung wiederherstellen möchten.
Von letzter Sicherung wiederherstellen	Wählen Sie diese Option aus, um Daten aus der letzten Sicherung wiederherzustellen, die mit einem bestimmten Sicherungsauswahlsatz erstellt wurde (unabhängig vom Speichersatz, mit dem der Wiederherstellungsjob erstellt wird).

Das folgende Beispiel veranschaulicht den Unterschied zwischen diesen beiden Optionen:

a Erstellen Sie ein Testverzeichnis, und erstellen Sie einen Sicherungsauswahlsatz namens „Auswahlsatz-1“, um das Testverzeichnis zu sichern.

b Erstellen Sie im Testverzeichnis eine Datei mit dem Namen „first.txt“.

c Führen Sie eine Vollsicherung (TestBackup1) mit „Auswahlsatz-1“ durch.

d Löschen Sie „Erste.txt“, und erstellen Sie eine Datei namens „Letzte.txt“ im Testverzeichnis.

e Führen Sie eine zweite Vollsicherung (TestBackup2) mit „Auswahlsatz-1“ durch.

f Stellen Sie TestBackup1 mit der Option **Von ausgewählter Sicherung wiederherstellen** wieder her. Dadurch wird die Datei „Erste.txt“ wiederhergestellt.

g Stellen Sie TestBackup1 mit der Option **Von letzter Sicherung wiederherstellen** wieder her. Dadurch wird die Datei „Letzte.txt“ wiederhergestellt.

2 Klicken Sie auf **Festlegen**, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

Angeben zusätzlicher Optionen

So geben Sie zusätzliche Optionen für einen Wiederherstellungsjob an:

1 Klicken Sie auf der Seite „Erweiterte Optionen“ auf **Zusätzliche Optionen** und konfigurieren Sie die folgende Option:

- **Netzwerkkomprimierung verwenden:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit die Daten bei der Übertragung über das Netzwerk komprimiert werden. Die Daten werden auf dem Server oder Client komprimiert, an den das Quellgerät angeschlossen ist, bevor die Übertragung über das Netzwerk erfolgt. Die Daten werden auf dem Zielclient dekomprimiert, bevor sie an die ursprüngliche oder alternative (neue) Position wiederhergestellt werden.

  Für die folgenden Jobtypen ist keine Netzwerkkomprimierung möglich:

  - Wiederherstellungen von NetVault SmartDisk Geräten
  - Wiederherstellungen von Geräten, die an NDMP-basierte NAS-Filer angeschlossen sind
  - Wiederherstellungen, die mit dem Plug-in *für NDMP* oder dem Plug-in *für NetWare* bzw. NetVault Bare Metal Recovery Produkten durchgeführt werden

2 Klicken Sie auf **Festlegen**, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren von Vor- und Nachskripts für Wiederherstellungsjobs

Mithilfe der Vor- und Nachscriptoptionen können Sie benutzerdefinierte Scripts ausführen, bevor ein Job gestartet wird oder nachdem ein Job beendet wurde. Mit diesen Skripts können Sie Aufgaben ausführen, zum Beispiel Abhängen oder Herunterfahren einer Datenbank vor der Jobausführung bzw. zum Anhängen oder Starten der Datenbank im Anschluss an die Jobausführung.

Lesen Sie die folgenden Informationen, ehe Sie Vor- oder Nachscripts konfigurieren:

- Das Script muss eine ausführbare Datei sein, beispielsweise eine **.bat**-Datei unter Windows bzw. eine **.sh**-Datei unter Linux.
- Die Scriptdatei muss sich auf dem Zielclient befinden. Sie muss im NetVault Backup Installationsverzeichnis im Verzeichnis **scripts** verfügbar sein.
- Die Vor- und Nachskripts können Laufzeitparameter enthalten. Diese Parameter werden in der Umgebungsvariable **NV_USER_ARG** gespeichert. Sie können auch andere NetVault

Backup Umgebungsvariablen im Skript einsetzen. Eine Liste der verfügbaren Umgebungsvariablen finden Sie unter Umgebungsvariablen in NetVault Backup.

- NetVault Backup stellt zwei vordefinierte Skriptdateien zur Verfügung, die als Nachskripts verwendet werden können:
  - **psmail:** Verwenden Sie dieses Skript, um den Jobabschlussstatus an die angegebenen E-Mail-Adressen zu senden.
  - **psmail_logs:** Verwenden Sie dieses Skript, um den Jobabschlussstatus und die Jobprotokolle an die angegebenen E-Mail-Adressen zu senden.

  Unter Linux und UNIX weisen die vordefinierten Skripts keine Dateinamenerweiterung auf. Unter Windows haben die Skripts die Dateinamenerweiterung **.bat**. Geben Sie im Feld **Nachskript** die folgenden Befehle ein, um diese Skripts auszuführen:
  - **Linux und UNIX: psmail** oder **psmail_logs**
  - **Windows**: **psmail.bat** oder **psmail_logs.bat**

So geben Sie Vor- und Nachskripts an:

1 Klicken Sie auf der Seite **Erweiterte Optionen** auf **Vor- und Nachskripts**, und konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen.

Tabelle 64. Vor- und Nachskriptoptionen für Wiederherstellungsjobs

Option	Beschreibung
Vorskript	Diese Option bietet die Möglichkeit, ein benutzerdefiniertes Skript auszuführen, bevor ein Job gestartet wird. Sie können mit diesem Skript alle Vorbereitungsmaßnahmen für eine Wiederherstellung durchführen, z. B. eine Datenbank unmounten oder herunterfahren. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Vorskript auszuführen: • Geben Sie im Feld **Vorskript** den Namen der Skriptdatei an. • Geben Sie im Feld **Benutzerparameter** die Werte für die Laufzeitparameter an. Der Wert muss gültig und mit seiner Verwendung im Skript konform sein. NetVault Backup führt keine Validierungsprüfungen für Benutzerparameter aus.
Nachskript	Diese Option bietet die Möglichkeit, ein benutzerdefiniertes Skript auszuführen, nachdem ein Job abgeschlossen wurde. Sie können mit diesem Skript alle Nachverarbeitungsmaßnahmen für eine Wiederherstellung durchführen, z. B. eine Datenbank mounten oder starten, nachdem ein Job abgeschlossen wurde. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Nachskript auszuführen: • Geben Sie im Feld **Nachskript** den Namen der Skriptdatei an. • Geben Sie im Feld **Benutzerparameter** die Werte für die Laufzeitparameter an. Der Wert muss gültig und mit seiner Verwendung im Skript konform sein. NetVault Backup führt keine Validierungsprüfungen für Benutzerparameter aus.

2 Klicken Sie auf **Festlegen**, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

Tabelle 65. Skriptausführung und Wiederherstellungsjobstatus

Die folgende Tabelle veranschaulicht den Einfluss des Skriptbeendigungsstatus auf die gesamte Ausführung und den Jobstatus.

Prozess	Ergebnis					
Vorskript	Erfolgreich	Erfolgreich	Erfolgreich	Fehlgeschlagen	Fehlgeschlagen	Fehlgeschlagen
Wiederherstellungsjob	Erfolgreich	Erfolgreich	Fehlgeschlagen	Wird nicht ausgeführt	Wird nicht ausgeführt	Wird nicht ausgeführt
Nachskript	Erfolgreich	Fehlgeschlagen	Erfolgreich	Erfolgreich	Nicht konfiguriert	Fehlgeschlagen
Gesamtjobstatus	Der Job wird erfolgreich abgeschlossen.	Der Job wird abgeschlossen, es wird aber ein Nachskriptfehler gemeldet.	Der Job schlägt fehl, aber das Vorskript und das Nachskript werden ausgeführt. Es wird ein Fehler gemeldet.	Der Job schlägt fehl und es wird ein Vorskriptfehler gemeldet, aber das Nachskript wird ausgeführt.	Der Job schlägt fehl und es wird ein Vorskriptfehler gemeldet.	Der Job schlägt fehl. Vorskript- und Nachskriptfehler werden gemeldet.

Konfigurieren von benutzerdefinierten Ereignissen für Wiederherstellungsjobs

Beim Erstellen von Wiederherstellungsjobs ermöglicht NetVault Backup die Konfiguration benutzerdefinierter Ereignisse, die ausgelöst werden, wenn der betreffende Job ordnungsgemäß oder mit Warnungen abgeschlossen wird oder komplett fehlschlägt. Sie können diese Optionen verwenden, um über den Abschlussstatus einzelner Jobs informiert zu werden.

HINWEIS: NetVault Backup umfasst verschiedene vordefinierte Ereignisse, die bei wichtigen Systemvorgängen ausgelöst werden. Weitere Informationen finden Sie unter Informationen zu NetVault Backup Ereignissen und Ereignistypen.

Sie können benutzerdefinierte Ereignisse auch für einzelne Sicherungs-, Wiederherstellungs- oder Berichtsjobs, für Richtlinien und Protokollmeldungen konfigurieren. Zudem können Sie verschiedene Empfangsmethoden für Benachrichtigungen festlegen, die beim Eintreten vordefinierter oder benutzerdefinierter Ereignisse in NetVault Backup gesendet werden.

Sie können die benutzerdefinierten Ereignisse im erweiterten Wiederherstellungsoptionssatz konfigurieren. Nachdem ein benutzerdefiniertes Ereignis erstellt wurde, kann es für jede Job- oder Sicherungsrichtlinie ausgelöst werden. NetVault Backup fügt die benutzerdefinierten Ereignisse zur Ereignisklasse **Jobs – Benutzerdefiniert** hinzu. Anschließend können Sie eine oder mehrere Benachrichtigungsmethoden festlegen, um Benachrichtigungen beim Eintreten des Ereignisses zu erhalten.

So lösen Sie benutzerdefiniertes Ereignisse für einen Wiederherstellungsjob aus:

1 Klicken Sie auf der Seite „Erweiterte Optionen“ auf **Ereignisse** und konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen.

Tabelle 66. Benutzerdefinierte Ereignistypen für Wiederherstellungsjobs

Option	Beschreibung
Job erfolgreich ausgeführt	Geben Sie das Ereignis an, das ausgelöst werden soll, wenn der Job erfolgreich beendet wurde.
Job hat Warnungen	Geben Sie das Ereignis an, das ausgelöst werden soll, wenn der Job mit Warnungen beendet wurde.
Job ist fehlgeschlagen	Geben Sie das Ereignis an, das ausgelöst werden soll, wenn der Job fehlgeschlagen ist.

2 Klicken Sie auf **Festlegen**, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

3 Richten Sie eine Benachrichtigungsmethode für ein Ereignis ein, wenn Sie eine Benachrichtigung erhalten möchten, wenn das betreffende Ereignis auftritt.

Verwalten von Online-Sicherungsindexen

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Informationen zur Verwaltung von Online-Indexen
- Manuelles Löschen von Online-Indexen
- Laden von Offline-Indexen
- Manuelle Komprimierung von Online-Indexen
- Dekomprimieren von Online-Indexen

Informationen zur Verwaltung von Online-Indexen

Mithilfe von Online-Sicherungsindexen können Sie die Inhalte eines Speichersatzes schnell durchsuchen, ohne das Medium zu laden. Diese Indexe können jedoch die Gesamtgröße der NetVault Datenbanken erhöhen. Um die Datenbankgröße zu reduzieren, können Sie die Online-Indexe löschen oder komprimieren.

In den folgenden Abschnitten werden die verfügbaren Methoden für das Löschen und Komprimieren von Online-Indexen:

- Löschen von Online-Indexen
- Komprimieren von Online-Indexen

Löschen von Online-Indexen

Mithilfe der folgenden Methoden können Sie Online-Indexe für Sicherungen löschen:

- Sie können die Option **Index offline schalten nach** im erweiterten Sicherungsoptionssatz konfigurieren, damit der Online-Index für eine Sicherung nach dem angegebenen Zeitraum automatisch gelöscht wird. Weitere Informationen finden Sie unter Festlegen von Optionen für den Ablauf von Sicherungen.
- Sie können die Einstellung **Inaktivitätszeitraum in Tagen, bevor ein Index offline geschaltet wird** ändern, um eine globale Richtlinie zum Löschen von Online-Indexen nach einem bestimmten Inaktivitätszeitraum zu konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren der Media Manager-Einstellungen für Sicherungsindexe.
- Auf der Seite **Sicherungsindexe verwalten** können Sie die Online-Indexe für einzelne oder mehrere Sicherungen manuell löschen. Weitere Informationen finden Sie unter Manuelles Löschen von Online-Indexen.

Die Indexe der Speichersätze können ggf. vom Sicherungsmedium geladen werden.

HINWEIS: Das Löschen eines Sicherungsindex ist nicht mit dem Ablauf eines Speichersatzes identisch.

Wenn eine Sicherung abläuft, löscht NetVault Backup alle Informationen für den Speichersatz aus der NetVault Datenbank. Wenn Sie das Medium einlesen, um den Index für einen abgelaufenen Speichersatz abzurufen, wird der Index als neuer Index in die NetVault Datenbank geladen. Wenn Online-Indexe gelöscht werden, bewahrt NetVault Backup einige Informationen über den Speichersatz weiterhin auf. Anhand dieser Informationen kann NetVault Backup den Speichersatzindex wieder schnell vom Sicherungsmedium laden.

Komprimieren von Online-Indexen

Online-Indexe werden nach einer Inaktivitätszeit von 30 Tagen automatisch komprimiert. Sie können die Einstellung **Tage der Inaktivität, bevor ein Index komprimiert wird** ändern, um diese Richtlinie anzupassen. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren der Media Manager-Einstellungen für Sicherungsindexe.

Auf der Seite **Sicherungsindexe verwalten** können Sie auch die Online-Indexe für einzelne oder mehrere Sicherungen manuell komprimieren. Weitere Informationen finden Sie unter Manuelle Komprimierung von Online-Indexen.

Manuelles Löschen von Online-Indexen

Auf der Seite **Sicherungsindexe verwalten** können Sie die Online-Indexe für einzelne oder mehrere Sicherungen manuell löschen.

So löschen Sie Online-Indexe manuell:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjob erstellen** und klicken Sie auf der Seite „Speichersatz auswählen“ auf **Indexe verwalten**.
2. Klicken Sie auf **Client auswählen** und wählen Sie den Client aus, für den die Sicherung erstellt wurde.

   – ODER –

   Mithilfe des Suchfelds in der oberen rechten Ecke der Tabelle können Sie schnell nach Clients suchen. Die Daten in der Tabelle werden mit der Eingabe des Suchtextes im Suchfeld gefiltert.
3. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfenster zu schließen.
4. Klicken Sie ggf. auf **Plug-in auswählen**, und wählen Sie das Plug-in aus, mit dem die Sicherung erstellt wurde. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfenster zu schließen.
5. Klicken Sie auf das Symbol „Ansicht“, um die Speichersätze für den ausgewählten Client und das ausgewählte Plug-in anzuzeigen.
6. In der Liste der Speichersätze sind standardmäßig alle Elemente ausgewählt.

   Um die Indexe für bestimmte Speichersätze zu löschen, können Sie die Kontrollkästchen für die Speichersätze deaktivieren, die ausgeschlossen werden sollen. Alternativ können Sie auf das Kontrollkästchen in der Kopfzeile klicken, um alle Häkchen zu entfernen, und dann die einzelnen Speichersätze auswählen.
7. Klicken Sie auf **Offline**.

Laden von Offline-Indexen

Beim Wiederherstellen von Daten können Sie die Indexe auch vom Sicherungsmedium laden, wenn die Online-Indexe für die Speichersätze nicht verfügbar sind. Auf der Seite **Sicherungsindexe verwalten** können Sie auch die Sicherungsindexe für einzelne oder mehrere Sicherungen vom Sicherungsmedium laden. Die Indexe werden für einen angegebenen Zeitraum in der Datenbank gespeichert.

So laden Sie Offline-Indexe:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjob erstellen** und klicken Sie auf der Seite „Speichersatz auswählen“ auf **Indexe verwalten**.
2. Klicken Sie auf **Client auswählen** und wählen Sie den Client aus, für den die Sicherung erstellt wurde.

   – ODER –

   Mithilfe des Suchfelds in der oberen rechten Ecke der Tabelle können Sie schnell nach Clients suchen. Die Daten in der Tabelle werden mit der Eingabe des Suchtextes im Suchfeld gefiltert.
3. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfenster zu schließen.

4 Klicken Sie ggf. auf **Plug-in auswählen**, und wählen Sie das Plug-in aus, mit dem die Sicherung erstellt wurde. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfenster zu schließen.

5 Klicken Sie auf das Symbol „Ansicht“, um die Speichersätze für den ausgewählten Client und das ausgewählte Plug-in anzuzeigen.

6 In der Liste der Speichersätze sind standardmäßig alle Elemente ausgewählt.

Um die Indexe für bestimmte Speichersätze zu laden, können Sie die Kontrollkästchen für die Speichersätze deaktivieren, die ausgeschlossen werden sollen. Alternativ können Sie auf das Kontrollkästchen in der Kopfzeile klicken, um alle Häkchen zu entfernen, und dann die einzelnen Speichersätze auswählen.

7 Klicken Sie auf **Laden**, und konfigurieren Sie im Dialogfenster **Index laden** die folgende Option:

- **Tage zur Speicherung des Index:** Geben Sie die Anzahl der Tage an, für die der Index in der NetVault Datenbank gespeichert werden soll. Der Index wird standardmäßig einen Tag aufbewahrt.

8 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfenster zu schließen.

Manuelle Komprimierung von Online-Indexen

Online-Indexe werden nach einer Inaktivitätszeit von 30 Tagen automatisch komprimiert. Auf der Seite **Sicherungsindexe verwalten** können Sie auch die Online-Indexe für einzelne oder mehrere Sicherungen manuell komprimieren.

So komprimieren Sie Online-Indexe manuell:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjob erstellen** und klicken Sie auf der Seite „Speichersatz auswählen“ auf **Indexe verwalten**.

2 Klicken Sie auf **Client auswählen** und wählen Sie den Client aus, für den die Sicherung erstellt wurde.

– ODER –

Mithilfe des Suchfelds in der oberen rechten Ecke der Tabelle können Sie schnell nach Clients suchen. Die Daten in der Tabelle werden mit der Eingabe des Suchtextes im Suchfeld gefiltert.

3 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfenster zu schließen.

4 Klicken Sie ggf. auf **Plug-in auswählen**, und wählen Sie das Plug-in aus, mit dem die Sicherung erstellt wurde. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfenster zu schließen.

5 Klicken Sie auf das Symbol „Ansicht“, um die Speichersätze für den ausgewählten Client und das ausgewählte Plug-in anzuzeigen.

6 In der Liste der Speichersätze sind standardmäßig alle Elemente ausgewählt.

Wenn Sie nur die Indexe bestimmter Speichersätze komprimieren möchten, deaktivieren Sie einfach die Kontrollkästchen der Speichersätze, die ausgeschlossen werden sollen. Alternativ können Sie auf das Kontrollkästchen in der Kopfzeile klicken, um alle Häkchen zu entfernen, und dann die einzelnen Speichersätze auswählen.

7 Klicken Sie auf **Komprimieren**.

Dekomprimieren von Online-Indexen

Wenn Sie versuchen, Daten aus Speichersätzen mit komprimierten Indexen anzuzeigen oder wiederherzustellen, werden die Indexe automatisch in ein temporäres Verzeichnis dekomprimiert. Auf der Seite **Sicherungsindexe verwalten** können Sie auch die Indexe für einzelne oder mehrere Sicherungen manuell dekomprimieren.

Nach Abschluss des Vorgangs wird das temporäre Verzeichnis gelöscht.

So dekomprimieren Sie Online-Indexe manuell:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjob erstellen** und klicken Sie auf der Seite „Speichersatz auswählen“ auf **Indexe verwalten**.

2 Klicken Sie auf **Client auswählen** und wählen Sie den Client aus, für den die Sicherung erstellt wurde.

– ODER –

Mithilfe des Suchfelds in der oberen rechten Ecke der Tabelle können Sie schnell nach Clients suchen. Die Daten in der Tabelle werden mit der Eingabe des Suchtextes im Suchfeld gefiltert. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

3 Klicken Sie ggf. auf **Plug-in auswählen**, und wählen Sie das Plug-in aus, mit dem die Sicherung erstellt wurde. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfenster zu schließen.

4 Klicken Sie auf das Symbol „Ansicht“, um die Speichersätze für den ausgewählten Client und das ausgewählte Plug-in anzuzeigen.

5 In der Liste der Speichersätze sind standardmäßig alle Elemente ausgewählt.

Um die Indexe für bestimmte Speichersätze zu dekomprimieren, können Sie die Kontrollkästchen für die Speichersätze deaktivieren, die ausgeschlossen werden sollen. Alternativ können Sie auf das Kontrollkästchen in der Kopfzeile klicken, um alle Häkchen zu entfernen, und dann die einzelnen Speichersätze auswählen.

6 Klicken Sie auf **Dekomprimieren**.

Verwalten von Snapshots

Die Funktion „Snapshots durchsuchen“ ist eine Funktion, mit der Sie die vorhandenen Snapshots anzeigen, das Ablaufdatum und die Uhrzeit ändern sowie die vorhandenen Snapshots entfernen können.

Die Funktion „Snapshots durchsuchen“ wird derzeit für Dell Compellent Storage Center-Arrays unterstützt. Informationen zum Hinzufügen von Dell Compellent-Storage-Arrays finden Sie unter Verwalten von Snapshot Array Manager. Derzeit unterstützt das NetVault Backup-Plug-in *for FileSystem* snapshot-basierte Sicherungen.

Sie können folgende Aufgaben ausführen:

- Wiederherstellen von Snapshots
- Festlegen des Ablaufdatums für Snapshots
- Mounten von Snapshots
- Unmounten von Snapshots

Wiederherstellen von Snapshots

Das Wiederherstellen von Daten aus einem Snapshot erfolgt durch einen einfachen Kopiervorgang aus dem Snapshotverzeichnis in das Ziel-/Sekundärsystem. Der Wiederherstellungsvorgang überschreibt die vorhandene Volume-Konfiguration. Alle Änderungen, die nach dem Erstellen der Snapshot-Kopie an den Daten im Volume vorgenommen werden, gehen verloren.

Informationen zum Wiederherstellen von Snapshots finden Sie unter Erstellen von Wiederherstellungsjobs.

Festlegen des Ablaufdatums für Snapshots

Jeder Snapshot hat ein Ablaufdatum und eine Ablaufzeit. Sie können einen Snapshot beibehalten, um zu verhindern, dass er abläuft. Der Snapshot läuft ab, wenn der Sicherungsspeichersatz abläuft, selbst wenn das Ablaufdatum des Snapshots später als das Ablaufdatum des Speichersatzes liegt. Wenn dieser Snapshot bereits gemountet ist, wird der Snapshot in den Status „ausstehend“ versetzt, wenn der Speichersatz abgelaufen ist.

So legen Sie ein Ablaufdatum für einen Snapshot fest

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjobs erstellen**.

2 Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen** den **Speichersatznamen** aus und klicken Sie auf **Snapshots durchsuchen**.

3 Wählen Sie den Snapshot aus der Liste **Speichersatzname** und klicken Sie auf **Ablaufdatum festlegen**.

4 Wählen Sie **Ablaufdatum ändern** und wählen Sie die Optionen, um das Ablaufdatum festzulegen, und klicken Sie auf **Ok**.

   a **Am**: Legen Sie das Datum aus dem Kalender und die Uhrzeit fest.

   b **Jetzt:** Snapshot läuft sofort ab.

   c **Nie**: Snapshot läuft niemals ab.

Auf der Seite **Snapshot durchsuchen** aktualisiert die Spalte **Ablaufdatum** das Datum und die Uhrzeit.

Mounten von Snapshots

Sie können jeden verfügbaren Snapshot mounten, um auf die im Snapshot verfügbaren Daten zuzugreifen. Snapshots müssen auf einem MediaAgent mit demselben Betriebssystem wie die Snapshot-Volumes gemountet werden. Zurzeit können Snapshots nur auf Windows-Computern gemountet werden. Sie können diese Snapshots auf ein bestimmtes Laufwerk oder in einen bestimmten leeren Ordner mounten. Sobald der Snapshot gemountet ist, können Sie die Details der einzelnen Snapshots anzeigen, die während des Wiederherstellungsvorgangs hilfreich sind.

So mounten Sie einen Snapshot

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjobs erstellen**.

2 Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen** den **Speichersatznamen** aus und klicken Sie auf **Snapshots durchsuchen**.

3 Wählen Sie den Snapshot zum Mounten aus der Liste **Speichersatzname** und klicken Sie auf **Mounten**.

4 Wählen Sie den Computer aus, um den ausgewählten Snapshot zu mounten, und klicken Sie auf **Weiter**.

   Sie können den Snapshot auf mehreren Clientcomputern mounten.

5 Wählen Sie das Laufwerk oder den Ordnerpfad, um den Snapshot zu mounten.

   So mounten Sie den Snapshot auf ein Laufwerk:

   - Wählen Sie **mit Laufwerksbuchstaben mounten**, wählen Sie das Laufwerk aus der Liste aus und klicken Sie auf **Mounten**.

     HINWEIS: Der Laufwerksbuchstabe des jeweiligen Clientcomputers ist nicht verfügbar, wenn er bereits vom Clientcomputer verwendet wird.

   So mounten Sie den Snapshot in einem Ordner:

   - Wählen Sie **in Ordner mounten**, suchen Sie den Ordner für den Bereitstellungspunkt und klicken Sie auf **Mount**.

     Sie können einen leeren Ordner von einem der für den ausgewählten Computer verfügbaren Laufwerke auswählen.

   - Auf der Seite „Snapshot durchsuchen“ ändert sich der Status in der Spalte **Gemountet** zu **Ja**.

Unmounten von Snapshots

Der Vorgang „Snapshot unmounten“ entfernt den Snapshot, der auf dem Laufwerk oder dem Ordner gemountet ist.

So unmounten Sie einen Snapshot

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjobs erstellen**.
2. Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen** den Speichersatznamen aus und klicken Sie auf „Snapshots durchsuchen“.
3. Wählen Sie den Snapshot zum Unmounten aus der Liste **Speichersatzname** und klicken Sie auf **Unmounten**.

   HINWEIS: Überprüfen Sie den Status des Snapshots in der Spalte **gemountet**.

4. Wählen Sie den Clientcomputer aus, auf dem der Snapshot gemountet ist, und klicken Sie auf **Ok**.

Auf der Seite „Snapshot durchsuchen“ ändert sich der Status in der Spalte **Gemountet** zu **Nein**.

9

NetVault Backup-Dashboard verwalten

- Über das NetVault Backup-Dashboard
- Konfigurieren des Dashboards
- Anzeigen des NetVault Backup-Dashboards
- Verwalten eines Widgets im NetVault Backup-Dashboard

Über das NetVault Backup-Dashboard

Sie können eine Übersicht über die Statistiken des NetVault Backup-Systems auf der Seite **Dashboard** anzeigen.

Das Dashboard umfasst eine Reihe von grafischen Widgets, welche die für Ihr NetVault Backup-System relevanten Daten und die geschützten Computer anzeigen. Standardmäßig werden die Daten in den Widgets entsprechend einer vordefinierten Aktualisierungsintervallzeit aktualisiert. Sie können jedoch das Aktualisierungsintervall auch manuell eingeben.

Mit der Funktion „Dashboards“ können Sie mehrere konfigurierbare grafische Ansichten Ihrer Umgebung erstellen. Sie können ein Dashboard erstellen und konfigurieren und es laden, um auf die Daten der überwachten Widgets für die NetVault Backup WebUI zuzugreifen. Ein Standard-Dashboard wird von NetVault Backup erstellt und geladen. Ein Dashboard kann maximal 18 Widgets enthalten. Sie können verschiedene Aktionen auf dem Dashboard ausführen, wie z. B. Freigeben, Klonen, Löschen usw.

Rollenbasierter Zugriff für NetVault Backup Dashboard

Tabelle 67. Rollenbasierter Zugriff für NetVault Backup Dashboard

Dashboard-Widgets	MSP-Administrator	Mandantenadmini-strator	Mandantenbenutzer
Jobstatus	✔	✔	✔
Jobdauer	✔	✔	✔
Medienspeicherplatznutzung	✔	✕	✕
Clientstatus	✔	✔	✔
Nicht nutzbare Medien	✔	✕	✕
Gerätestatus	✔	✕	✕
Richtlinienstatus	✔	✔	✔

Tabelle 67. Rollenbasierter Zugriff für NetVault Backup Dashboard

Dashboard-Widgets	MSP-Administrator	Mandantenadmini-strator	Mandantenbenutzer
Ereignisstream	✔	✔	✔
Protokollstream	✔	✔	✔
Aktive Jobs	✔	✔	✔

Anzeigen des NetVault Backup-Dashboards

Um das NetVault Backup-Dashboard anzuzeigen, klicken Sie im Navigationsbereich auf **Dashboard**.

Das Dashboard umfasst die folgenden Widgets:

- **Jobstatus**: Dieses Widget zeigt den Status von NetVault Backup Jobs an und wird durch das Symbol dargestellt. Die einzelnen Leisten in diesem Widget stellen die Gesamtzahl der erfolgreichen Jobs (grün), der mit Warnungen abgeschlossene Jobs (gelb) und der fehlgeschlagenen Jobs (rot) dar. Um die Jobübersicht anzuzeigen, bewegen Sie den Mauszeiger über die Leiste. Das Diagramm enthält standardmäßig die Daten für die letzten 7 Tage. Sie können diesen Zeitraum jedoch mithilfe des Widget-Filters ändern. Um die Jobs auf der Seite **Jobstatus** anzuzeigen, klicken Sie auf die entsprechende Leiste. Das standardmäßige Aktualisierungsintervall für dieses Widget beträgt 900 Sekunden.
- **Jobdauer**: Dieses Widget zeigt die Jobdauer (in Sekunden) der Top 10 (Standard) zeitaufwändigen NetVault Backup Jobs an und wird durch das Symbol dargestellt. Sie können die Anzahl der Jobs jedoch mithilfe des Widget-Filters ändern. Um die Jobübersicht anzuzeigen, bewegen Sie den Mauszeiger über die Leiste. Um die Jobdetails eines Jobs auf der Seite **Jobverlauf** anzuzeigen, klicken Sie auf die entsprechende Leiste. Das standardmäßige Aktualisierungsintervall für dieses Widget beträgt 3600 Sekunden.
- **Medienspeicherplatznutzung**: Dieses Widget zeigt die Größe des verwendeten Medienspeicherplatzes in Ihrem NetVault Backup System an und wird durch das Symbol dargestellt. Standardmäßig werden 40 Medien angezeigt. Sie können die Anzahl der Medien für das Widget mithilfe des Widget-Filters ändern. Um die Medienübersicht anzuzeigen, bewegen Sie den Mauszeiger über die Leiste. Um das Medienelement zu durchsuchen, klicken Sie auf die entsprechende Leiste. Das standardmäßige Aktualisierungsintervall für dieses Widget beträgt 1800 Sekunden.
- **Clientstatus**: Dieses Widget zeigt den Online- oder Offline-Status vorhandener NetVault Backup Clients an und wird durch das Symbol dargestellt. Dieses Widget wird als Tortendiagramm angezeigt. Um die Übersicht der Clientdetails anzuzeigen, bewegen Sie den Zeiger über das entsprechende Segment. Um die Clientdetails auf der Seite **Clients verwalten** anzuzeigen, klicken Sie auf das entsprechende Segment im Tortendiagramm. Das standardmäßige Aktualisierungsintervall für dieses Widget beträgt 900 Sekunden.

  > **HINWEIS:** Wenn ein Mandantenbenutzer oder Mandantenadministrator auf den Abschnitt „NVBU-Server“ im Clientstatus-Widget klickt, wird auf dieselbe Dashboard-Seite umgeleitet. Wenn jedoch der Abschnitt „Client“ angeklickt wird, wird auf die Seite „Client anzeigen“ für den MSP-Server umgeleitet.

- **Nicht nutzbare Medien**: Dieses Widget zeigt die Details der nicht nutzbaren Medien in Ihrem NetVault Backup-System an und wird durch das Symbol dargestellt. Jedes nicht nutzbare Medium wird als Blase im Diagramm mit verschiedenen Farben angezeigt, wobei die Farbe Informationen für nicht nutzbare

Medien anzeigt, siehe Tabelle 68. Um die Medienübersicht anzuzeigen, bewegen Sie den Mauszeiger über die Blase. Um das Medienelement zu durchsuchen, klicken Sie auf das entsprechende Blasendiagramm. Das standardmäßige Aktualisierungsintervall für dieses Widget beträgt 1800 Sekunden.

Tabelle 68. Farblegenden für nicht nutzbare Medien

Nicht nutzbare Medien	Farbe
ASF	Lila
Schlechte Medien	Rot
Fremde Medien	Braun
Medium ist voll	Grau
Medium ist offline	Orange
Andere Medien	Blau
Medium ist schreibgeschützt.	Grün
Medium ist nicht verwendbar	Gelb

- **Gerätestatus**: Dieses Widget zeigt den Gerätestatus von RAS-Geräten, Bandbibliotheken und Bandlaufwerken an und wird durch das Symbol dargestellt. Jedes Gerät wird als separates Segment im Tortendiagramm dargestellt. Um die Geräteübersicht anzuzeigen, bewegen Sie den Zeiger über das Tortendiagramm. Um den Gerätestatus zu ermitteln, klicken Sie auf das entsprechende Segment im Tortendiagramm. Das standardmäßige Aktualisierungsintervall für dieses Widget beträgt 1800 Sekunden.
- **Richtlinienstatus**: Dieses Widget zeigt die Details der Sicherungsrichtlinien in Ihrem NetVault Backup-System und wird durch das Symbol dargestellt. Jede Richtlinie wird als separates Segment im Tortendiagramm dargestellt. Um die Richtlinienübersicht anzuzeigen, bewegen Sie den Zeiger über das Tortendiagramm. Um den Richtlinienstatus auf der Seite **Richtlinien verwalten** zu ermitteln, klicken Sie auf das entsprechende Segment im Tortendiagramm. Das standardmäßige Aktualisierungsintervall für dieses Widget beträgt 900 Sekunden.

  HINWEIS: Mandantenbenutzer können die vom Mandantenadministrator erstellte Richtlinie nur anzeigen lassen und nicht aktualisieren.

- **Ereignisstream**: Dieses Widget zeigt die Ereignisse, die während eines Zeitintervalls auf dem NetVault Backup-Server aufgetreten sind, und wird durch das Symbol dargestellt. Standardmäßig werden die Fehlerereignisse für die letzten 10 Minuten angezeigt. Sie können den Widget-Filter so einstellen, dass das Zeitintervall oder der Ereignistyp geändert wird (Nur Fehler, Schlüsselereignisse und Alle Ereignisse). Um die Ereignisübersicht anzuzeigen, bewegen Sie den Mauszeiger über die Blase. Um ein Ereignis zu durchsuchen, klicken Sie auf die entsprechende Blase im Diagramm. Das standardmäßige Aktualisierungsintervall für dieses Widget beträgt 60 Sekunden.
- **Protokollstream**: Dieses Widget zeigt den Protokollstream für alle NetVault Backup-Prozesse an und wird durch das Symbol dargestellt. Standardmäßig wird der Protokollstream für die letzten 10 Minuten angezeigt. Sie können den Widget-Filter festlegen, um das Zeitintervall, die Ebene oder die Klasse der Protokolle zu ändern. Um die Protokollübersicht anzuzeigen, bewegen Sie den Mauszeiger über die Blase. Um ein Protokoll auf der Seite **Protokolle anzeigen** zu durchsuchen, klicken Sie auf die entsprechende Blase im Diagramm. Das standardmäßige Aktualisierungsintervall für dieses Widget beträgt 60 Sekunden.
- **Aktive Jobs:** Dieses Widget zeigt den Status und den Jobverlauf der laufenden NetVault Backup Jobs an und wird durch das Symbol dargestellt. Die einzelnen Balken in diesem Widget stellen den laufenden Job dar, der die letzten drei Instanzinformationen des aktuellen Jobs anzeigt, wie Dauer, übertragene Byte und Beendigungsstatus. Diese Informationen werden angezeigt, wenn Sie mit dem Mauszeiger über die Leiste fahren. Um die Jobdetails eines Jobs auf der Seite **Jobstatus** anzuzeigen, klicken Sie auf die entsprechende Leiste. Das standardmäßige Aktualisierungsintervall für dieses Widget beträgt 900 Sekunden. Sie können auch verschiedene Filter wie Client, Plugin, Richtlinie, Jobtyp, Datensatzgrenzwert und Dauer festlegen.

Konfigurieren des Dashboards

Mit „Dashboard konfigurieren“ können Sie das geladene Dashboard bearbeiten. Sie können jedes Dashboard über das Feld „Dashboard verwalten“ laden.

So konfigurieren Sie das geladene Dashboard

1 Klicken Sie im Navigationsfenster auf **Dashboard**.

2 Klicken Sie auf der Dashboard-Seite auf das Symbol mit den horizontalen Auslassungspunkten und klicken Sie auf **Dashboard konfigurieren**.

3 Bearbeiten Sie die erforderlichen Felder:

- **Dashboard-Titel:** Name des Dashboard.
- **Freigabe an Benutzergruppen und Benutzer:** Gibt die Liste der verfügbaren Benutzer und Benutzergruppen an, um das Dashboard freizugeben.

  HINWEIS: Benutzergruppen werden nur angezeigt, wenn der NetVault Backup Server mit Active Directory verbunden ist. Weitere Informationen finden Sie unter Verwalten von AD-Gruppen.

- **Parallel zu aktualisierende Widgets:** Legen Sie die Anzahl der zu aktualisierenden Widgets gleichzeitig fest.

  HINWEIS: Widgets werden parallel aktualisiert, wenn das **Aktualisierungsintervall** für eines der Widgets mit einem bestimmten Zeitraum übereinstimmt.

Dashboard verwalten

Sie können das Dashboard verwalten, das im Feld „Dashboard verwalten“ verfügbar ist. Das Standard-Dashboard wird durch das dunkle Sternsymbol gekennzeichnet. Sie können jedes Dashboard als Standard festlegen, dieses Dashboard wird geladen, wenn Sie das Dashboard im Navigationsbereich auswählen. Sie können verschiedene Aktionen für die verfügbaren Dashboards ausführen:

- Dashboard hinzufügen
- Dashboard freigeben
- Dashboard klonen
- Dashboard löschen

Dashboard hinzufügen

Sie können ein neues Dashboard erstellen und die zu überwachenden Widgets auswählen. Diese Widgets werden diesem Dashboard zugeordnet. Wenn Sie jedoch kein Widget auswählen, während Sie ein Dashboard erstellen, wird ein leeres Dashboard erstellt. Sie können dem leeren Dashboard später Widgets hinzufügen.

So fügen Sie ein neues Dashboard hinzu:

1 Klicken Sie im Navigationsfenster auf **Dashboard**.

2 Klicken Sie auf der Dashboard-Seite auf das Symbol mit den horizontalen Auslassungspunkten und klicken Sie auf **Dashboard verwalten**.

3 Klicken Sie im Dialogfeld **Dashboard verwalten** auf **Dashboard hinzufügen**.

4 Geben Sie im Dialogfeld „Dashboard hinzufügen“ die folgenden Details ein, wählen Sie sie aus und klicken Sie auf **OK**.

   - **Dashboard-Titel**
   - **Wählen Sie die Widgets für das Dashboard.**
   - Wählen Sie **als Standard-Dashboard festlegen**, um dieses als Standard-Dashboard festzulegen.

Das neu erstellte Dashboard wird in der Liste „Dashboard verwalten“ aufgeführt. Wenn Sie ein neues Dashboard erstellen, können Sie folgende Aktionen ausführen:

- Dashboard für andere freigeben
- Dashboard klonen
- Dashboard löschen

Dashboard freigeben

Sie können Ihr eigenes Dashboard freigeben, das in der Liste „Dashboard verwalten“ mit Benutzern oder Benutzergruppen verfügbar ist. Der Benutzer oder die Benutzergruppe kann nur das freigegebene Dashboard anzeigen, die Widgets aktualisieren und ihre Größe ändern. Sie sind jedoch nicht berechtigt, das Dashboard anderen freizugeben oder zu ändern, und der Benutzer kann nur die verfügbaren Widgets aktualisieren und ihre Größe ändern. Der Benutzer kann das freigegebene Dashboard klonen, und der Benutzer ist der Eigentümer des geklonten Dashboards.

So teilen Sie ein Dashboard

1 Klicken Sie im Navigationsfenster auf **Dashboard**.

2 Klicken Sie auf der Dashboard-Seite auf das Symbol mit den horizontalen Auslassungspunkten und klicken Sie auf **Dashboard verwalten**.

3 Klicken Sie auf das Symbol und wählen Sie **Freigabestatus** für **Freigabe an Benutzergruppen und Benutzer,** um das Dashboard freizugeben, und klicken Sie auf OK.

Sobald das Dashboard freigegeben ist, wird das Symbol angezeigt, das bedeutet, dass das Dashboard für einige Benutzer oder Benutzergruppen freigegeben wurde. Das Symbol wird dem Benutzer oder der Benutzergruppe angezeigt, dem das Dashboard freigegeben wurde.

Dashboard klonen

„Dashboard klonen“ ermöglicht das Duplizieren des Dashboards, wobei alle mit dem Dashboard zugeordneten Widgets ebenfalls dupliziert/geklont werden.

So klonen Sie ein Dashboard

1 Klicken Sie im Navigationsfenster auf **Dashboard**.

2 Klicken Sie auf der Dashboard-Seite auf das Symbol mit den horizontalen Auslassungspunkten und klicken Sie auf **Dashboard klonen**.

   --oder--

   Klicken Sie auf **Dashboard verwalten** und klicken Sie auf das Symbol für **Klonen** , um das gewünschte Dashboard zu verwenden.

Dashboard löschen

„Dashboard löschen“ entfernt oder löscht das verfügbare Dashboard aus der Liste Dashboard verwalten. Beim Löschen des Dashboards werden auch alle Anpassungen entfernt, die im Dashboard und an den Widgets vorgenommen wurden, die mit dem Dashboard verknüpft sind. Wenn der Eigentümer des Dashboards ein Dashboard löscht, das vielen Benutzern oder Benutzergruppen freigegeben wurde, wird das Dashboard für alle Benutzer und Benutzergruppen entfernt oder gelöscht. Wenn der Benutzer jedoch nicht der Eigentümer des Dashboards ist und das Dashboard löscht, wird es nur für den jeweiligen Benutzer entfernt. Sie können alle Dashboards löschen, jedoch wird von NetVault Backup ein Standard-Dashboard erstellt und geladen, wenn kein Dashboard verfügbar ist.

So löschen Sie ein Dashboard

1. Klicken Sie im Navigationsfenster auf **Dashboard**.
2. Klicken Sie auf der Standard-Dashboard-Seite auf das Symbol mit den **horizontalen Auslassungspunkten** ... und klicken Sie auf **Dashboard verwalten**.
3. Klicken Sie auf das Symbol für **Löschen** , um das gewünschte Dashboard zu löschen.

Verwalten eines Widgets im NetVault Backup-Dashboard

Auf der Seite NetVault Backup-Dashboard können Sie folgende Vorgänge ausführen, um ein Widget anzupassen:

- Widget aktualisieren
- Filter für ein Widget festlegen und löschen
- Widget klonen
- Widget konfigurieren
- Widget löschen
- Widget-Größe ändern

Um ein Widget zu verwalten, bewegen Sie den Zeiger über den Widget-Titelbereich. Die zuletzt aktualisierte Uhrzeit und Symbole zum Verwalten eines Widgets werden oben in einem Widget angezeigt. Um ein Widget zu verwalten, klicken Sie auf das entsprechende Symbol und befolgen Sie die Schritte in der folgenden Tabelle:

Tabelle 69. Widget-Symbole und -Beschreibungen verwalten

Symbol	Beschreibung
Aktualisieren	Um die Daten in einem Widget zwischen einem vordefinierten Aktualisierungsintervallzeit zu aktualisieren, klicken Sie auf das Symbol „Aktualisieren“. Das Aktualisierungsintervall kann für alle Widgets im Bereich von 30 bis 86400 Sekunden liegen.
Filter	Um die Daten in einem Widget zu filtern, klicken Sie auf das Symbol „Filtern“. Legen Sie die Filteroptionen fest und klicken Sie auf **Anwenden**. Um die Anzahl der anzuzeigenden Datensätze in einem Widget festzulegen, geben Sie die Nummer in das Feld „Datensatzgrenze“ ein. Um die Filter in einem Widget zu löschen, klicken Sie auf **Löschen**. Um den Filterassistenten ohne Speichern der Daten zu schließen, klicken Sie auf **Abbrechen**. Weitere Informationen zu Filteroptionen für das jeweilige Widget finden Sie unter Widget-Filteroptionen.

Tabelle 69. Widget-Symbole und -Beschreibungen verwalten

Symbol	Beschreibung
Klonen	Um einen Klon eines Widgets zu erstellen, klicken Sie auf das Symbol „Klonen“.
Konfigurieren	Zum Konfigurieren des Aktualisierungsintervalls für den Widget-Titel und Widget-Daten (in Sekunden); klicken Sie auf das Symbol für „Konfigurieren“. Um die konfigurierten Felder im Widget zu speichern, klicken Sie auf **Anwenden**. Um die konfigurierten Felder im Widget zu löschen, klicken Sie auf **Löschen**. Um den Konfigurationsassistenten ohne Speichern der Daten zu schließen, klicken Sie auf **Abbrechen**.
„Löschen“	Um ein geklontes Widget zu löschen, klicken Sie auf das Symbol „Löschen“. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **Entfernen**, um das Widget vom NetVault Backup-Dashboard zu entfernen. **HINWEIS:** Sie können nur ein geklontes Widget aus dem NetVault Backup-Dashboard löschen.
Größe ändern	Um ein Widget zu erweitern, damit die Daten deutlich angezeigt werden, klicken Sie auf das Symbol „Größe ändern“. Um ein Widget zu reduzieren, klicken Sie auf das Symbol „Größe ändern“.

Hinzufügen von Widgets

Sie können dem verfügbaren Dashboard weitere Widgets hinzufügen. Wenn Sie dem Dashboard alle Widgets hinzufügen, können keine weiteren Widgets hinzugefügt werden.

So fügen Sie Widgets hinzu:

1. Klicken Sie im Navigationsfenster auf **Dashboard**.
2. Klicken Sie auf der Standard-Dashboard-Seite auf das Symbol mit den **horizontalen Auslassungspunkten** und klicken Sie auf **Widgets hinzufügen**.
3. Wählen Sie die gewünschten Widgets für das Dashboard aus und klicken Sie auf **OK**.

Positionieren von Widgets

Sie können ein Widget per Drag-and-Drop an eine bestimmte Position auf dem Dashboard verschieben. Wenn Sie das Dashboard neu positionieren und für mehrere Benutzer freigeben, können diese Benutzer das freigegebene Dashboard anders positionieren. Diese Neupositionierung erfolgt durch einen Benutzer mit Freigabe, der für die restlichen gemeinsamen Benutzer angezeigt wird.

So positionieren Sie Widgets:

1. Klicken Sie im Navigationsfenster auf **Dashboard**.
2. Verschieben Sie auf der Dashboard-Seite den Cursor auf den Widget-Namen.
3. Ziehen Sie das Widget in die gewünschte Position auf dem Dashboard und legen Sie es ab.

Widget-Filteroptionen

Die folgenden Widget-Filteroptionen werden angezeigt, wenn Sie auf das Filtersymbol oben in einem Widget klicken. Mithilfe von Filtern können Sie Datensätze anzeigen, die den angegebenen Kriterien entsprechen.

Tabelle 70. Widget-Filteroptionen

Widget	Filteroptionen und -beschreibungen
Jobstatus	**Client**: Mit dieser Option können Sie Jobs für einen bestimmten Client filtern. **Plug-in**: Mit dieser Option können Sie Jobs filtern, die mit einem bestimmten Plug-in ausgeführt wurden. **Jobtyp**: Mit dieser Option können Sie Jobs anhand des Jobtyps filtern. Sie können zwischen Sicherungs-, Wiederherstellungs- oder Berichtsjobs wählen. **Gruppieren nach**: Mit dieser Option können Sie Jobs nach Tag, Woche, Monat, Quartal oder Jahr gruppieren. **Datensatzgrenze**: Verwenden Sie diese Option, um die Anzahl der Datensätze festzulegen, die in einem Widget angezeigt werden sollen. Standardmäßig werden 7 Datensätze angezeigt. **Dauer**: Mit dieser Option können Sie Jobs anzeigen, die nach einer bestimmten Zeitdauer abgeschlossen wurden. **Von**: So filtern Sie Jobs ab einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit: ▪ Geben Sie das Startdatum ein oder wählen Sie es durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus. ▪ Geben Sie die Startzeit ein, oder klicken Sie auf die Schaltfläche neben dem Feld und wählen Sie die Startzeit aus. **Bis**: So filtern Sie Jobs bis zu einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit: ▪ Geben Sie das Enddatum ein oder wählen Sie es durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus. ▪ Geben Sie die Endzeit ein oder wählen Sie sie durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus. **Richtlinien auswählen**: Verwenden Sie diese Option, um die richtlinienbasierten Jobs nach ihrem Richtliniennamen zu filtern.

Tabelle 70. Widget-Filteroptionen

Widget	Filteroptionen und -beschreibungen
Jobdauer	**Client**: Mit dieser Option können Sie Jobs für einen bestimmten Client filtern. **Plug-in**: Mit dieser Option können Sie Jobs filtern, die mit einem bestimmten Plug-in ausgeführt wurden. **Richtlinie**: Verwenden Sie diese Option, um die richtlinienbasierten Jobs nach ihrem Richtliniennamen zu filtern. **Jobtyp**: Mit dieser Option können Sie Jobs anhand des Jobtyps filtern. Sie können zwischen Sicherungs-, Wiederherstellungs- oder Berichtsjobs wählen. **Datensatzgrenze**: Verwenden Sie diese Option, um die Anzahl der Datensätze festzulegen, die in einem Widget angezeigt werden sollen. Standardmäßig werden 10 Datensätze angezeigt. **Dauer**: Mit dieser Option können Sie Jobs anzeigen, die nach einer bestimmten Zeitdauer abgeschlossen wurden. **Von**: So filtern Sie Jobs ab einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit: ▪ Geben Sie das Startdatum ein oder wählen Sie es durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus. ▪ Geben Sie die Startzeit ein, oder klicken Sie auf die Schaltfläche neben dem Feld und wählen Sie die Startzeit aus. **Bis**: So filtern Sie Jobs bis zu einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit: ▪ Geben Sie das Enddatum ein oder wählen Sie es durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus. ▪ Geben Sie die Endzeit ein oder wählen Sie sie durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus.
Medienspeicherplatz nutzung	**Speicherplatz anzeigen in**: Verwenden Sie diese Option, um den Medienspeicherplatz in Byte, KB, MB, GB, TB oder PB anzuzeigen. **Datensatzgrenze**: Verwenden Sie diese Option, um die Anzahl der Datensätze festzulegen, die in einem Widget angezeigt werden sollen. Standardmäßig werden 40 Datensätze angezeigt. **Mediengruppen auswählen**: Verwenden Sie diese Option, um die Datensätze auf der Basis der Mediengruppe zu filtern. Standardmäßig sind alle Mediengruppen ausgewählt.
Clientstatus	**Client**: Mit dieser Option können Sie den Clientstatus für einen bestimmten Client anzeigen. Standardmäßig sind alle Clients ausgewählt.
Nicht nutzbare Medien	**Grund auswählen**: Verwenden Sie diese Option, um den Grund für unbrauchbare Medien, wie z. B. ASF, Fehlerhaft, Fremd, Voll, Offline, Weitere, Schreibgeschützt oder Unbrauchbar, festzulegen. Standardmäßig werden alle Gründe ausgewählt. **Datensatzgrenze**: Verwenden Sie diese Option, um die Anzahl der Datensätze festzulegen, die in einem Widget angezeigt werden sollen. Standardmäßig werden 100 Datensätze angezeigt. **Mediengruppen auswählen**: Verwenden Sie diese Option, um die Datensätze auf der Basis der Mediengruppe zu filtern. Standardmäßig sind alle Mediengruppen ausgewählt.
Gerätestatus	**Gerätetyp**: Verwenden Sie diese Option, um den Gerätetyp als RAS-Geräte, Bandlaufwerke oder Bandbibliotheken festzulegen. In der Standardeinstellung sind alle Gerätetypen ausgewählt.

Tabelle 70. Widget-Filteroptionen

Widget	Filteroptionen und -beschreibungen
Richtlinienstatus	**Richtlinienstatus**: Verwenden Sie diese Option, um die Richtlinien nach Status als Abgeschlossen, Fehlgeschlagen oder Warnung zu filtern. Standardmäßig werden alle Status ausgewählt. **Richtlinienstatus**: Verwenden Sie diese Option, um die Richtlinien nach Status als „Aktiv“, „Inaktiv“, „Inaktiviert“ oder „Wird inaktiviert“ zu filtern. Standardmäßig werden alle Zustände ausgewählt.
Ereignisstream	**Intervall auswählen**: Verwenden Sie diese Option zum Filtern der Ereignisse nach Zeitintervall von 5 min, 10 min, 30 min, 1 h, 8 h, 12 h oder 24 h. Das Zeitintervall ist standardmäßig auf 10 min festgelegt. **Ereignistyp auswählen**: Verwenden Sie diese Option, um die Ereignisse nach Typ als Nur Fehler, Schlüsselereignisse oder Alle Ereignisse zu filtern. Standardmäßig ist der Ereignistyp „Nur Fehler“ ausgewählt.
Protokollstream	**Intervall auswählen**: Verwenden Sie diese Option zum Filtern der Protokolle nach Zeitintervall von 5 min, 10 min, 30 min, 1 h, 8 h, 12 h oder 24 h. Das Zeitintervall ist standardmäßig auf 10 min festgelegt. **Ebene auswählen**: Verwenden Sie diese Option, um die Protokolle nach Ebene, wie z. B. Hintergrund, Fehler, Informationen, Jobmeldungen, Server oder Warnungen, zu filtern. Standardmäßig sind alle Ebenen ausgewählt. **Klassen auswählen**: Verwenden Sie diese Option, um die Protokolle nach Klasse, wie z. B. Datenbank, Geräte, Jobs, Medien, Plug-ins, Zeitplan, System oder UI, zu filtern. Standardmäßig sind alle Klassen ausgewählt.
Aktive Jobs	**Client:** Mit dieser Option können Sie Jobs für einen bestimmten Client filtern. **Plug-in:** Mit dieser Option können Sie Jobs filtern, die mit einem bestimmten Plug-in ausgeführt wurden. **Richtlinie:** Verwenden Sie diese Option, um die richtlinienbasierten Jobs nach dem Richtliniennamen zu filtern. **Jobtyp:** Mit dieser Option können Sie Jobs anhand des Jobtyps filtern. Sie können zwischen Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Berichtsjobtypen wählen. **Datensatzgrenze:** Verwenden Sie diese Option, um die Anzahl der Datensätze festzulegen, die in einem Widget angezeigt werden sollen. Standardmäßig werden 10 Datensätze angezeigt. **Dauer:** Mit dieser Option können Sie Jobs anzeigen, die nach einer bestimmten Zeitdauer abgeschlossen wurden. **Von:** Zum Filtern von Jobs ab einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit: • Geben Sie das **Startdatum** ein oder wählen Sie es durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus. • Geben Sie die **Startzeit** ein, oder klicken Sie auf die Schaltfläche neben dem Feld und wählen Sie die Startzeit aus. **In:** Zum Filtern von Jobs bis zu einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit: • Geben Sie das **Enddatum** ein oder wählen Sie es durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus. • Geben Sie die **Endzeit** ein oder wählen Sie sie durch Klicken auf die Schaltfläche neben dem Feld aus.

HINWEIS: Klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste mit der Maustaste, um nebeneinander liegende Einträge auszuwählen. Klicken Sie bei gedrückter STRG-Taste mit der Maustaste, um nicht nebeneinander liegende Einträge auszuwählen. Klicken Sie auf die entsprechende Option, um eine Option im Diagramm auszublenden oder die ausgewählte Option zu löschen.

10

Verwalten von Jobs

- Verwalten von Jobs
- Anzeigen von Jobaktivitäten
- Anzeigen von Jobkalender
- Verwalten von Jobs
- Verwalten von Jobdefinitionen
- Anzeigen des Jobverlaufs

Verwalten von Jobs

Sie können allgemeine jobbezogene Aktionen anzeigen und ausführen und den Gesamtfortschritt und den Status der Jobs anzeigen. MSP-Administratoren, Mandantenadministratoren und Mandantenbenutzer können alle jobbezogenen Aktionen ausführen. Mit NetVault Backup for MSP können Benutzer in ihrem jeweiligen Bereich arbeiten. All diese Benutzer können den Fortschritt überwachen und Aufgaben kontrollieren, deren Eigentümer sie sind. Benutzer können nicht die Jobaktivitäten anderer Benutzer anzeigen.

Anzeigen von Jobaktivitäten

Sie können Fortschritt und Status von Jobs auf der Seite **Jobstatus** überwachen. Auf dieser Seite können Sie auch Jobs verwalten und verschiedene jobbezogene Aufgaben durchführen.

So zeigen Sie Jobaktivitäten an:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Jobstatus**.
2. Auf der Seite **Jobstatus** werden die folgenden Informationen angezeigt:

Abbildung 23. Seite „Jobstatus“

Tabelle 71. Seite „Jobstatus“

Element	Beschreibung
Jobaktivitätsdiagramme	In diesem Bereich wird eine Übersicht für aktuelle Jobs, Richtlinienjobs und reguläre Jobs in Form von Balkendiagramm angezeigt: • **Aktuelle Aktivität:** Die einzelnen Balken stellen die Anzahl der aktiven, wartenden, anstehenden und geplanten Jobs dar. • **Richtlinien:** Die einzelnen Balken stellen die Anzahl der Richtlinienjobs dar, die erfolgreich abgeschlossen wurden, mit Warnungen abgeschlossen wurden oder fehlgeschlagen sind. Der **Fehlerfrei**-Zählwert der Richtlinien zeigt die Anzahl der Richtlinien-Jobs an, die erfolgreich abgeschlossen wurden, wenn alle diese Jobs in der Richtlinie erfolgreich sind. Der Zählwert 0 wird angezeigt, wenn mindestens ein Job in der Richtlinie Warnungen oder Fehler anzeigt wird. • **Reguläre Jobs**: Die einzelnen Balken stellen die Anzahl der regulären Jobs dar, die erfolgreich abgeschlossen wurden, mit Warnungen abgeschlossen wurden oder fehlgeschlagen sind. Sie können auf eine Jobaktivität klicken, um die Jobdetails für diese Kategorie in der Jobaktivitätstabelle anzuzeigen. Beispielsweise können Sie auf **Richtlinien** im Bereich **Jobaktivität** klicken, um die richtlinienbasierten Jobs in der Jobaktivitätentabelle anzuzeigen. Durch Klicken auf einen Balken im Aktivitätsdiagrammbereich können Sie die Jobdetails für die jeweilige Kategorie in der Aktivitätstabelle anzeigen. Sie können beispielsweise auf den Balken **Aktiv** im Bereich **Aktuelle Aktivität** klicken, um die Jobs anzuzeigen, die zurzeit ausgeführt werden. Um zur Standardansicht für die Aktivitätstabelle zurückzukehren, klicken Sie auf den Link **Alle aktuellen Aktivitäten anzeigen**. Gehen Sie wie folgt vor, um die Jobaktivitätsstatistiken auf der Seite **Jobstatus** auszublenden: • Klicken Sie im Kopfzeilenbereich der NetVault Backup-WebUI auf das Symbol **Einstellungen** und wählen Sie **Anwendungseinstellungen**. Das Fach **Anwendungseinstellungen** wird rechts auf der Seite angezeigt. • Aktivieren Sie in der Option **Jobstatistiken ausblenden** das Kontrollkästchen **Jobaktivitätsstatistiken ausblenden**. • Klicken Sie auf **OK**.

Tabelle 71. Seite „Jobstatus“

Element	Beschreibung
Tabelle der Jobaktivitäten	In der Tabelle werden standardmäßig alle aktuellen Jobaktivitäten (Kategorie „Alle Aktivitäten“) angezeigt. Sie können für die Kategorie „Alle Aktivitäten“ die folgenden Informationen anzeigen: Startdatum und -zeit, Jobtitel, Clientname, Jobtyp, Job-ID-Nummer (einschließlich Instanz und Phase), Zeitpunkt der nächsten Ausführung (Datum und Uhrzeit der geplanten Ausführung der nächsten Instanz), Fortschritt (aktuelle oder durchschnittliche Übertragungsrate), aktueller Status (einer Jobinstanz) und letzter Ausführungsstatus (Ausführungsstatus der letzten abgeschlossenen Jobinstanz). Die folgenden Statusleuchten-Symbole werden in den Spalten „Aktueller Status“ und „Letzter Ausführungsstatus“ basierend auf dem Beendigungsstatus angezeigt: • **Rote Anzeigeleuchte**: Abgebrochen, unerwartet beendet, fehlgeschlagen, wurde nicht ausgeführt • **Gelbe Anzeigeleuchte**: Warnungen, Gestoppt • **Blaue Anzeigeleuchte**: Warten auf Medien • **Violett**: Acknowledged (Bestätigt) Die folgenden Zeilenhintergrundfarben werden für einen Job basierend auf dem aktuellen Status angezeigt: • **Grün**: Aktiv • **Blau**: Geplant Sie können den Ansichtstyp ändern und die in der Tabelle angezeigten Datensätze filtern: **Ändern des Ansichtstyps:** Sie können die Jobdetails für eine andere Jobkategorie anzeigen, indem Sie im Aktivitätsdiagrammbereich auf den entsprechenden Balken klicken. Wenn Sie beispielsweise Jobs anzeigen möchten, die mit Warnungen abgeschlossen wurden, klicken Sie im Bereich „Reguläre Jobs“ auf den Balken „Warnungen“.

3 Die Tabelle ist standardmäßig (in absteigender Reihenfolge) nach Startzeit sortiert.

Sie können die Tabelle wahlweise nach einzelnen oder mehreren Spalten sortieren. Weitere Informationen finden Sie unter Sortieren von Datensätzen in der NetVault Backup-WebUI.

Zum Festlegen der Filteroptionen (weitere Informationen zu Tabellenfilteroptionen für die Seite **Jobstatus** siehe Tabelle 7), zum Anzeigen der Seitengrößeneinstellung, der Spaltensortierreihenfolge, der in der Tabelle angewendeten Filter, zum Exportieren der Datensätze oder dem Bearbeiten der Tabelleneinstellungen klicken Sie auf die Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle.

Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI.

> **HINWEIS:** Bestätigte Jobs sind nicht Teil der regulären Sortierung. Also zeigen Sortierergebnisse normal Jobs zuerst an und dann bestätigte Jobs.

4 Mithilfe der Option **Suchen** können Sie die Daten in der Tabelle filtern und schnell nach Einträgen für Spaltenwerte zu suchen, die eine bestimmte Zeichenkette enthalten. Sie können auch Platzhalter („?“ oder „*“) für die zu suchende Zeichenkette verwenden.

5 Klicken Sie zum Ausführen einer jobbezogenen Aufgabe auf die entsprechende Schaltfläche im Bereich „Vorgänge“, wenn die „Seitenoptionen“ festgelegt sind, um die Aktionsoptionen als Schaltflächen unten auf der Seite anzuzeigen. Die Option wird standardmäßig angezeigt.

– ODER –

Wählen Sie einen/mehrere Job/s aus und klicken Sie auf das entsprechende Symbol im Kontextmenü der Spalte „Aktionen“, um eine jobbezogene Aufgabe mit der Spalte „Aktionen“ in der Tabelle „Jobaktivität“ auszuführen. Klicken Sie auf die jobbezogene Aktion, die Sie anwenden möchten.

Sie können auch im Navigationsbereich auf einen Link klicken, um eine andere Seite zu öffnen.

Anzeigen von Jobkalender

Sie können Ihre Jobs für einen Monat, eine Woche oder einen Tag in einem Kalender anzeigen. Es kann hilfreich sein, ihre Jobs im Kalenderformat anzuzeigen, um sicherzustellen, dass keine Planungskonflikte vorliegen. Bevor Sie einen Job erstellen, können Sie den Kalender überprüfen. Sie können Fortschritt und Status von Jobs auf der Seite **Jobkalender** überwachen. Auf dieser Seite können Sie auch Jobs verwalten und verschiedene jobbezogene Aufgaben durchführen.

So zeigen Sie Sicherungsjobs in einem Kalender an:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Jobkalender**.

2 Auf der Seite **Jobkalender** werden die folgenden Informationen angezeigt:

Tabelle 72. Seite „Jobkalender“

Element	Beschreibung
Symbol „Einstellungen“	Klicken Sie auf dieses Symbol, um die Jobkalendereinstellungen anzuzeigen. Das Fach „Kalendereinstellungen“ wird auf der rechten Seite der Seite mit den folgenden Optionen angezeigt: • **Filtern nach Status:** In diesem Bereich werden die folgenden Filteroptionen basierend auf dem Jobstatus angezeigt: ▪ **Geplant:** Um die geplanten Jobs anzuzeigen, klicken Sie auf diese Schaltfläche. ▪ **Aktiv:** Um die laufenden Jobs anzuzeigen, klicken Sie auf diese Schaltfläche. ▪ **Erfolg:** Um die erfolgreich abgeschlossenen Jobs anzuzeigen, klicken Sie auf diese Schaltfläche. ▪ **Warnungen:** Um die mit Warnungen abgeschlossenen Jobs anzuzeigen, klicken Sie auf diese Schaltfläche. ▪ **Fehler:** Um die fehlgeschlagenen Jobs anzuzeigen, klicken Sie auf diese Schaltfläche. Standardmäßig werden alle Jobs auf der Seite „Jobkalender“ angezeigt. Um einen Jobstatus auszublenden, klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche. Sie können einen oder mehrere Filter auswählen, um die entsprechenden Jobs im Jobkalender anzuzeigen. • **Zeitfenstergröße:** Für die Ansichten „Wöchentlich“ und „Täglich“ können Sie die Zeitgranularität für die Jobs im Kalender mit dem Feld „Zeitfenstergröße“ einstellen. Um die Zeitgranularität festzulegen, wählen Sie eine der folgenden Zeitfenstergrößen: 1 min, 5 min, 15 min, 20 min, 30 min oder 60 Min. Das Zeitfenster ist standardmäßig auf 30 min festgelegt. Sie können die bevorzugten Filter auswählen und die Einstellung über Browsersitzungen speichern.
Jobkalender	In diesem Bereich werden die Jobs im Kalender basierend auf dem Filter nach Status und Zeitfenstergröße angezeigt. Sie können Ihre Jobs für einen Monat, eine Woche oder einen Tag im Kalender anzeigen. Standardmäßig wird die Wochenansicht des Jobkalenders angezeigt. Zum Anzeigen der Monatsansicht klicken Sie auf „Monat“ und zum Anzeigen der Tagesansicht klicken Sie auf „Tag“. **Monatsansicht**: Zeigt die Jobs für den Monat an. Die Höhe des Jobs wird in dieser Ansicht festgelegt. **Wochenansicht**: Zeigt die Jobs für eine Woche an. Die Höhe des Jobs entspricht der Zeit, die zur Ausführung des Jobs benötigt wird. **Tagesansicht**: Zeigt die Jobs für einen Tag an. Die Höhe des Jobs entspricht der Zeit, die zur Ausführung des Jobs benötigt wird. Die rote Linie im Jobkalender zeigt die aktuelle Uhrzeit an. Bewegen Sie den Mauszeiger über einen Job, um die Jobübersicht anzuzeigen, z. B. Jobtitel, Startzeit, Endzeit usw.

3 Mithilfe des Suchfelds in der oberen rechten Ecke der Seite können Sie schnell nach Jobs suchen. Der/die Job(s) im Kalender wird/werden basierend auf Jobname oder Job-ID gefiltert. Die Daten im Kalender werden gefiltert, wenn Sie den Suchtext in das Feld eingeben. Sie können auch Platzhalter („?“ oder „*“) für die zu suchende Zeichenkette verwenden.

4 Um eine jobbezogene Aufgabe auszuführen, klicken Sie auf den Job und klicken Sie dann auf die jobbezogene Aktion, die Sie anwenden möchten.

Verwalten von Jobs

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Sofortige Ausführung eines Jobs
- Abbrechen eines Jobs
- Stoppen eines Jobs
- Neustarten eines Jobs
- Anhalten eines Jobs
- Fortsetzen eines Jobs
- Bestimmen der Ursache für den Status „Auf Medium warten“
- Anzeigen von Protokollmeldungen für einen Job
- Überwachen des Jobfortschritts
- Löschen von Jobfehlern und -warnungen
- Entfernen eines Jobzeitplans

Sofortige Ausführung eines Jobs

Mithilfe der Option **Jetzt ausführen** können Sie einen vorhandenen Job sofort ausführen.

So führen Sie einen Job sofort aus:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Jobstatus** oder **Jobdefinitionen verwalten**.

   HINWEIS: Verwenden Sie den Link **Jobdefinitionen verwalten**, wenn der Job, der ausgeführt werden soll, lediglich gespeichert und noch nicht an die Zeitplanung gesendet wurde.

2. Wählen Sie den Job in der Liste der Jobs aus, und klicken Sie auf **Jetzt ausführen**.
3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

   HINWEIS: Wenn Sie einen Phase 2-Job auswählen, wird nur diese Phase gestartet. Phase 1 wird nicht ausgeführt.

   Wenn ein Sicherungsjob Phase 2-Jobs umfasst, werden bei Auswahl von Phase 1 sowohl Phase 1- und Phase 2-Jobs ausgeführt. Phase 1 wird sofort auf. Wenn diese Phase erfolgreich abgeschlossen wurde, wird die Ausführung von Phase 2 gemäß Jobdefinition geplant.

   Nachdem der Job erfolgreich gestartet wurde, wird oben rechts in der NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle eine entsprechende Meldung angezeigt.

Abbrechen eines Jobs

Sie können einen aktiven Job auf der Seite **Jobstatus** abbrechen.

So brechen Sie einen Job ab:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Jobstatus**.
2. Wählen Sie in der Liste der Jobs den Job aus und klicken Sie auf **Abbrechen**.
3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

   Nachdem der Job erfolgreich abgebrochen wurde, wird oben rechts in der NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle eine entsprechende Meldung angezeigt.

Stoppen eines Jobs

Mit dem Plug-in *für Dateisysteme* können Sie einen Job jederzeit anhalten und später an dieser Stelle wieder fortsetzen. Damit Sie diese Funktionalität nutzen können, müssen Sie den Job als fortsetzbar konfigurieren.

Weitere Informationen zu erneut startbaren Jobs finden Sie im *Quest NetVault Backup Plug-in für Dateisysteme Benutzerhandbuch*.

Wenn Sie den Job anhalten, erstellt das Plug-in einen Index für alle bis dahin verarbeiteten Elemente und schreibt diesen Index auf das Sicherungsmedium und in die NetVault Datenbank. Der Jobstatus wird dann auf **Job gestoppt** festgelegt. Wenn das Plug-in einen großen Sicherungsindex schreibt, wird der Jobstatus solange als „Schreiben auf Medium: Sicherungsindex wird gespeichert“ angezeigt, bis der Index geschrieben ist. Wenn Sie den Job dann später erneut starten, führt das Plug-in einen inkrementellen Sicherungsjob aus, um die restlichen Dateien und Ordner zu sichern.

HINWEIS: Wenn Sie mehrere Jobs gleichzeitig auswählen, funktionieren **Stoppen** und **Neu starten** nicht.

So stoppen Sie einen Job:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Jobstatus**.
2. Wählen Sie in der Liste der Jobs den Job aus und klicken Sie auf **Stoppen**.
3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

Neustarten eines Jobs

Mit **Neu starten** können Sie eine Sicherung an der Stelle fortsetzen, an der der Job angehalten wurde. Damit Sie diese Funktionalität nutzen können, müssen Sie den Job als fortsetzbar konfigurieren.

Diese Funktion wird von den folgenden Plug-ins unterstützt:

- **Plug-in *für Dateisysteme*:** Beim Plug-in *für Dateisysteme* können Sie einen Sicherungsjob jederzeit anhalten und später an der jeweiligen Stelle wieder fortsetzen. Damit diese Möglichkeit besteht, müssen Sie die Sicherungsoption **Neustartbares Backup aktivieren** für den Job konfigurieren. Weitere Informationen zu dieser Option finden Sie im *Quest NetVault Backup Plug-in für Dateisysteme Benutzerhandbuch*. Wenn Sie den Job anhalten, erstellt das Plug-in einen Index für alle bis dahin verarbeiteten Elemente und der Jobstatus wird auf **Job gestoppt** festgelegt. Wenn Sie den Job dann später erneut starten, führt das Plug-in einen inkrementellen Sicherungsjob aus, um die restlichen Dateien und Ordner zu sichern.
- **Plug-in *für VMware*:** Beim Plug-in *für VMware* können Sie einen Job neu starten, um nur diejenigen virtuellen Computer zu sichern, deren Sicherung vorher fehlgeschlagen ist. Damit diese Möglichkeit besteht, müssen Sie die Sicherungsoption **Neustartbare Sicherungen aktivieren** für den Job konfigurieren. Weitere Informationen zu dieser Option finden Sie im *Quest NetVault Backup Plug-in für VMware Benutzerhandbuch*. Wenn eine neustartbare Sicherung mit einigen fehlgeschlagenen virtuellen Computern abgeschlossen wird, erstellt das Plug-in einen Index für die abgeschlossenen virtuellen Computer uns der Jobstatus wird auf **Job gestoppt** gesetzt. Wenn Sie einen Job erneut starten, führt das Plug-in einen inkrementellen Sicherungsjob aus, um die fehlgeschlagenen virtuellen Computer zu sichern.

HINWEIS: Wenn Sie mehrere Jobs gleichzeitig auswählen, funktioniert **Neu starten** nicht.

So starten Sie einen Job neu:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Jobstatus**.
2. Wählen Sie in der Liste der Jobs den angehaltenen Job aus und klicken Sie auf **Neu starten**.

Anhalten eines Jobs

Um die Ausführung eines geplanten Jobs zu verhindern, können Sie den betreffenden Job anhalten. Wenn Sie einen Job anhalten, wird der zugehörige Zeitplan deaktiviert, bis Sie den Job fortsetzen.

So halten Sie einen Job an:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Jobstatus**.

2 Wählen Sie in der Liste der Jobs den Job aus und klicken Sie auf **Zeitplan anhalten**.

3 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

Wenn der Zeitplan angehalten wurde, wir für den betreffenden Job in der Spalte **Nächste Ausführung** der Status **Angehalten** angezeigt.

HINWEIS: Wenn Sie NetVault Backup erneut starten, bleibt ein angehaltener Job in diesem Status, wird aber zum nächsten geplanten Zeitpunkt wieder eingeplant. Kann der Job nicht neu geplant werden, weil er nur für eine einmalige Ausführung geplant wurde und diese Zeit abgelaufen ist, wird der Jobstatus auf **Wurde nicht ausgeführt** geändert. In den NetVault Backup Protokollen werden Warnmeldungen generiert, die beschreiben, warum der Job nicht ausgeführt wurde.

Fortsetzen eines Jobs

Wenn Sie einen Job anhalten, wird der zugehörige Zeitplan deaktiviert, bis Sie den Job fortsetzen. Sie können die planmäßige Ausführung des Jobs auf der Seite **Jobstatus** fortsetzen.

So setzen Sie einen angehaltenen Job fort:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Jobstatus**.

2 Wählen Sie in der Liste der Jobs den Job aus und klicken Sie auf **Zeitplan fortsetzen**.

3 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

Beim Fortsetzen der planmäßigen Ausführung wird die Spalte **Nächste Ausführung** mit dem Datum und der Uhrzeit der planmäßigen Ausführung der nächsten Instanz aktualisiert.

Bestimmen der Ursache für den Status „Auf Medium warten“

Wenn ein Job den Status **Auf Medium warten** aufweist, bedeutet dies, dass der Job die Datenübertragung nicht starten kann, da das Ziellaufwerk oder Medienelement nicht verfügbar ist. Mithilfe von **Job analysieren** können Sie die genaue Ursache für diesen Status ermitteln.

Als Ursache für den Status **Auf Medium warten** eines Jobs kommen infrage:

- Das Zielmedium oder -gerät wird von einem anderen Job verwendet.
- Das Zielgerät ist offline.
- Das Zielmedienelement ist nicht geladen.
- Die Option **Medium wiederverwenden** wurde nicht für den Job ausgewählt. Daher wartet der Job auf neue Medien.
- Für den Job steht kein leeres oder wiederverwendbares Medienelement zur Verfügung.

So bestimmen Sie die exakte Ursache für den Status „Auf Medium warten“:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Jobstatus**.

2 Wählen Sie den Job in der Liste der Jobs aus, und klicken Sie auf **Job prüfen**.

3 Auf der Seite **Medienanforderung prüfen** werden die folgenden Informationen angezeigt:

- **Medienanforderungs-ID:** Medienanforderungs-ID.
- **Anforderungstyp:** Sicherung oder Wiederherstellung.
- **Status:** Status der Medienanforderung.
- **Priorität:** Priorität der Medienanforderung.
- **Client:** NetVault Backup Client, auf dem der Job ausgeführt wird.
- **Medien:** Zielmedium und Gruppenbezeichnung (sofern angegeben).
- **Medium wiederverwenden:** Angabe, ob die Option **Medium wiederverwenden** ausgewählt ist oder nicht.
- **Erforderlicher Speicherplatz:** Menge des erforderlichen Speicherplatzes auf dem Medium zur Ausführung der aktuellen Anforderung.
- **Sicherung muss die erste auf dem Zielmedium sein:** Angabe, ob die Option **Sicherstellen, dass diese Sicherung die erste auf dem Medium ist** ausgewählt ist oder nicht.
- **Bezeichnung automatisch festlegen:** Angabe, ob die Option **Automatisch Bezeichnung für leere Medien festlegen** ausgewählt ist oder nicht.
- **Als schreibgeschützt markieren nach**: Angabe, ob die Option **Medium als schreibgeschützt markieren** ausgewählt ist oder nicht.
- **Medienformat:** Medienformat.
- **Bei Abschluss entladen:** Angabe, ob das Medium bei Abschluss des Jobs entladen werden soll oder nicht.
- **Laufwerke**: Laufwerk, in dem sich das Band befindet.
- **Lokale erzwingen:** Angabe, ob die Option **Nur lokale Laufwerke** ausgewählt ist oder nicht.
- **Netzwerkkomprimierung:** Angabe, ob die Option **Netzwerkkomprimierung** ausgewählt ist oder nicht.

In der Tabelle **Ursachen** werden die Ursachen dafür aufgelistet, warum das angegebene Gerät oder Medium nicht für den Job verwendet werden kann. In de folgenden Liste finden Sie einige Beispiele:

- Nicht genügend Speicherplatz
- Momentan unverfügbar
- Die Option 'Lokale Laufwerke erzwingen' ist gesetzt. Dieser Gerätetyp gilt als netzwerkgebunden.

HINWEIS: Es wird empfohlen, die in diesem Abschnitt aufgeführten Schritte auszuführen und eine Protokollauszugsdatei zu erstellen, wenn Sie einen Fall beim technischen Support von Quest einreichen.

Anzeigen von Protokollmeldungen für einen Job

So zeigen Sie Protokollmeldungen für einen Job an:

1 Gehen Sie folgendermaßen vor, um Protokollmeldungen für die letzte Instanz anzuzeigen:

a Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Jobstatus**.

b Wählen Sie den Job in der Liste der Jobs aus, und klicken Sie auf **Protokolle anzeigen**.

2 Gehen Sie folgendermaßen vor, um Protokollmeldungen für die vorherigen Instanzen anzuzeigen:

a Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Jobdefinitionen verwalten** oder **Jobverlauf**.

b Wählen Sie den Job in der Liste der verfügbaren Jobdefinitionen aus, und klicken Sie auf **Job anzeigen**.

c Wählen Sie unter **Jobdefinitionen verwalten - Job anzeigen** die Instanz aus und klicken Sie auf **Protokolle anzeigen**.

Überwachen des Jobfortschritts

Sie können den Fortschritt der Ausführung eines Jobs auf der Seite **Jobstatus** nachverfolgen. Auf dieser Seite werden der Jobstatus, die Datentransferrate, die Protokollmeldungen und sonstige Jobdetails angezeigt.

So überwachen Sie den Fortschritt eines Sicherungs- oder Wiederherstellungsjobs:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Jobstatus**.

2 Wählen Sie in der Liste der Jobs den Job aus und klicken Sie auf **Überwachen**.

3 Auf der Seite **Job überwachen** werden die folgenden Informationen angezeigt:

Abbildung 24. Seite „Job überwachen“

- **Jobdetails**: In diesem Bereich werden die folgenden Details angezeigt: Jobtitel, Job-ID, Instanz-ID, Phasennummer, Clientname, Plug-in-Name, Status, Startzeit, erwartete Abschlusszeit, verstrichene Zeit, Größe der verschobenen Daten und Datenübertragungstabelle, aktuelle Übertragungsrate und Datenübertragungsdiagramm, Spitzenübertragungsrate und durchschnittliche Übertragungsrate. Die Felder „Warten auf Gerät“, „verstrichene Übertragung“, „geschätzte verbleibende Übertragung“ und „geschätzte verbleibende Zeit“ werden ebenfalls angezeigt, wenn ein Job mit dem Plug-in *for NDMP* ausgeführt wird. Die Felder „Warten auf Gerät“ und „verstrichene Übertragung“ werden ebenfalls angezeigt, wenn ein Job mit dem Plug-in *for SnapMirror to Tape* ausgeführt wird. Allerdings wird das Feld „erwartete Abschlusszeit“ nicht angezeigt, wenn ein Job mit dem-Plug-in *for NDMP* und dem Plug-in *for SnapMirror to Band* ausgeführt wird.

- **Jobprotokoll:** In diesem Bereich werden die erstellten Protokollmeldungen für den Job angezeigt. Die Tabelle ist standardmäßig nach Datum und Uhrzeit sortiert. Sie können die Tabelle wahlweise nach einzelnen oder mehreren Spalten sortieren. Weitere Informationen finden Sie unter Sortieren von Datensätzen in der NetVault Backup-WebUI.

  Klicken Sie auf die Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle, um die Seitengrößeneinstellung, die Sortierreihenfolge in der Tabelle anzuzeigen, die Datensätze zu exportieren oder die Tabelleneinstellungen zu bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI.

4 Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche im Bereich „Vorgänge“, um die Jobdefinition anzuzeigen oder den Job abzubrechen. Sie können auch im Navigationsbereich auf einen Link klicken, um eine andere Seite zu öffnen.

Löschen von Jobfehlern und -warnungen

So löschen Sie Jobfehler und -warnungen:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Jobstatus**.

2 Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Um Fehler oder Warnungen für alle aktuellen Jobs zu löschen, legen Sie die Ansicht auf **Alle Aktivitäten** fest und klicken Sie auf **Bestätigen**.
- Klicken Sie in der Kategorie „Reguläre Jobs“ oder „Richtlinien“ auf „Warnungen“, um die Warnungen für reguläre Jobs bzw. Richtlinienjobs zu löschen. Klicken Sie dann auf **Bestätigen**.
- Klicken Sie in der Kategorie „Reguläre Jobs“ oder „Richtlinien“ auf „Fehler“, um die Fehlermeldungen für reguläre Jobs bzw. Richtlinienjobs zu löschen. Klicken Sie dann auf **Bestätigen**.
- Wählen Sie einen Job in der Tabelle aus, um Fehler oder Warnungen für einen bestimmten Job zu löschen, und klicken Sie auf **Bestätigen**.

Entfernen eines Jobzeitplans

Sie können einen Jobzeitplan löschen, damit der zugehörige Job nicht mehr ausgeführt wird. Das Löschen des Jobzeitplans hat keine Auswirkungen auf die Jobdefinition. Sie können die Jobdefinition erneut senden, um den Job wieder auszuführen.

So entfernen Sie einen Jobzeitplan:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Jobstatus**.

2 Wählen Sie in der Liste der Jobs den Job aus und klicken Sie auf **Zeitplan entfernen**.

3 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

Nachdem der Zeitplan erfolgreich gelöscht wurde, wird oben rechts in der NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle eine entsprechende Meldung angezeigt.

Verwalten von Jobdefinitionen

MSP-Administratoren, Mandantenadministratoren und Mandantenbenutzer können ihre jeweiligen Aufträge verwalten.

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Anzeigen von Jobdefinitionen
- Bearbeiten von Jobdefinitionen
- Löschen von Jobdefinitionen
- Hinzufügen eines nicht richtlinienbasierten Jobs zu einer Richtlinie

Anzeigen von Jobdefinitionen

Jobdefinitionen werden in der Zeitplanerdatenbank gespeichert. Auf der Seite **Jobdefinitionen verwalten** können Sie die Jobdefinitionen aller geplanten, gespeicherten, abgeschlossenen und aktiven Jobs anzeigen.

So zeigen Sie Jobdefinitionen an:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Jobdefinitionen verwalten**.

2 Auf der Seite **Jobdefinitionen verwalten** werden die in der NetVault Backup Datenbank verfügbaren Jobdefinitionen angezeigt. Auf dieser Seite werden zudem alle geplanten und gespeicherten Jobs aufgeführt.

Abbildung 25. Seite „Jobdefinitionen verwalten“

In dieser Tabelle werden die folgenden Informationen angezeigt:

- **Jobtitel:** Name oder Titel des Jobs.
- **Job-ID:** Job-ID-Nummer (ggf. mit Instanz-ID-Nummer und Phasen-ID-Nummer).
- **Richtlinienname:** Name der Richtlinie, wenn der Job zu einer Sicherungsrichtlinie gehört.
- **Typ:** Sicherung oder Wiederherstellung.
- **Plug-in:** Name des Plug-ins, mit dem der Job durchgeführt wird.
- **Client:** Name des NetVault Backup Clients, für den der Job durchgeführt wurde.
- **Auswahlsatz:** Sicherungs- oder Wiederherstellungsauswahlsatz.
- **Zeitpunkt der nächsten Ausführung:** Datum und Uhrzeit, zu dem die nächste Instanz planmäßig ausgeführt wird

3 Die Tabelle ist standardmäßig (in absteigender Reihenfolge) nach Job-ID-Nummer sortiert.

Sie können die Tabelle wahlweise nach einzelnen oder mehreren Spalten sortieren. Weitere Informationen finden Sie unter Sortieren von Datensätzen in der NetVault Backup-WebUI.

Zum Festlegen der Filteroptionen (weitere Informationen zu Tabellenfilteroptionen für die Seite **Jobdefinitionen verwalten** siehe Tabelle 10), zum Anzeigen der Seitengrößeneinstellung, der Spaltensortierreihenfolge, der in der Tabelle angewendeten Filter, zum Exportieren der Datensätze oder dem Bearbeiten der Tabelleneinstellungen klicken Sie auf die Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle.

Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI.

4 Mithilfe der Option **Suchen** können Sie die Daten in der Tabelle filtern und schnell nach Einträgen für Spaltenwerte zu suchen, die eine bestimmte Zeichenkette enthalten. Sie können auch Platzhalter („?“ oder „*“) für die zu suchende Zeichenkette verwenden.

5 Wählen Sie die Jobdefinition aus, die Sie anzeigen möchten, und klicken Sie auf **Job anzeigen**.

6 Auf der Seite **Jobdefinitionen verwalten - Job anzeigen** werden die folgenden Informationen angezeigt:

- **Jobübersicht:** In diesem Bereich werden die folgenden Informationen angezeigt: Jobtitel, Job-ID und Jobtyp (Sicherung oder Wiederherstellung), Name des Clients, Name des Plug-ins, Joberstellungsdatum, Jobänderungsdatum, Ausführungsanzahl, durchschnittliche Dauer, durchschnittliche Größe, Sicherungs- oder Wiederherstellungsauswahlsatz, Sicherungsoptionssatz, Zeitplansatz, Quellsatz, Zielsatz und erweiterter Sicherungs- oder Wiederherstellungsoptionssatz.

HINWEIS: Über die Satzlinks im Jobübersichtsbereich können Sie einen Satz ändern. Über diese Links können Sie aber keinen neuen Satz für den Job angeben. Um die Jobdefinition zu ändern, verwenden Sie die Schaltfläche **Job bearbeiten**.

Durch die Vorschau der Satzinformationen erfahren Sie für die Bearbeitung eines Sicherungsjobs mehr über die Sätze. Um eine Vorschau der Satzzusammenfassung anzuzeigen, bewegen Sie den Zeiger über die Informationssymbole im Bereich **Jobübersicht** auf der Seite **Jobdefinitionen verwalten - Jobs anzeigen**.

- **Letzte Instanzen:** In dieser Tabelle werden die letzten Jobinstanzen aufgelistet. Sie enthält die folgenden Informationen: Ausführungszeit, Dauer, Jobgröße, Instanz-ID, Phasen-ID und Status (Erfolgreich, Fehlgeschlagen, Abgebrochen usw.)

7 Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche im Bereich „Vorgänge“, um eine jobbezogene Aufgabe durchzuführen. Sie können auch im Navigationsbereich auf einen Link klicken, um eine andere Seite zu öffnen. Die Schaltfläche **Entfernen** ist jedoch für einen mit einer Richtlinie verknüpften Job deaktiviert. Sie können einen mit einer Richtlinie verknüpften Job nur über die Seite **Richtlinie verwalten** entfernen. Wenn der Job mit einer Richtlinie verknüpft ist, wird durch Klicken auf die Schaltfläche **Job bearbeiten** die Seite **Richtlinienbasierten Job bearbeiten** geöffnet.

Bearbeiten von Jobdefinitionen

Sie können einzelne oder mehrere Komponenten (Sätze) für eine vorhandene Jobdefinition ändern. Beim Speichern der Änderungen können Sie auswählen, ob der bestehende Job überschrieben werden soll oder die Änderungen in einem neuen Job gespeichert werden sollen.

So bearbeiten Sie Jobdefinitionen:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Jobdefinitionen verwalten**.

2 Wählen Sie den Job in der Liste der verfügbaren Jobdefinitionen aus, und klicken Sie auf **Job bearbeiten**.

3 Abhängig vom Typ des Jobs wird der Sicherungs- oder Wiederherstellungsjobassistent gestartet.

- Für einen richtlinienbasierten Job wird das Dialogfeld **Richtlinienbasierten Job anpassen** angezeigt.
  - Um einen richtlinienbasierten Job zu bearbeiten, ohne dessen Jobtyp zu ändern, klicken Sie auf **Nein**. Der Assistent „Richtlinienbasierten Job bearbeiten“ wird gestartet.
  - Wenn Sie einen richtlinienbasierten Job bearbeiten möchten, indem Sie dessen Jobtyp ändern (z. B. indem Sie ihn zu einen normalen Sicherungs- oder Wiederherstellungsjob ändern), klicken Sie auf **Ja**. Der Assistent zum Sichern oder Wiederherstellen von Jobs wird gestartet.

4 Wählen Sie für die zu ändernde Komponente entweder einen vorhandenen Satz aus oder konfigurieren Sie einen neuen Satz. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von Sicherungsjobs, Erstellen von Wiederherstellungsjobs bzw. Erstellen einer Richtlinie.

5 Um dem Job einen neuen Namen zuzuweisen oder die Änderungen in einem neuen Job zu speichern, geben Sie den Namen des Jobs im Feld **Jobname** ein.

6 Speichern oder planen Sie den Job je nach Bedarf:

- **Planen des Jobs:** Um den Job zur Zeitplanung zu senden, klicken Sie auf **Speichern und senden**.

- **Speichern der Definition ohne Planung des Jobs:** Um die Jobdefinition zu speichern, ohne den Job zu planen, klicken Sie auf **Speichern**.

7 Wenn in Schritt 5 ein neuer Name eingegeben wurde, wird das Dialogfeld **Job speichern** angezeigt. Wählen Sie in diesem Dialogfeld die entsprechende Option:

- **Änderungen durch Erstellen eines neuen Jobs mit dem angegebenen Namen speichern:** Mit dieser Option werden die Änderungen in einem neuen Job gespeichert.
- **Änderungen durch Umbenennen dieses Jobs in den angegebenen Namen speichern:** Mit dieser Option wird der vorhandene Job umbenannt.

8 Klicken Sie auf **OK**.

Löschen von Jobdefinitionen

Wenn eine Jobdefinition nicht mehr benötigt wird, können Sie sie aus der NetVault Datenbank entfernen. Für aktive Jobs können Sie die zugehörige Definition erst löschen, nachdem Sie den betreffenden Job abgebrochen haben. Ebenso können Sie die Definition für Jobs, deren Ausführung für einen zukünftigen Zeitpunkt geplant ist, erst löschen, nachdem Sie den betreffenden Jobzeitplan abgebrochen haben.

So löschen Sie Jobdefinitionen:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Jobdefinitionen verwalten**.

2 Wählen Sie die Jobs, die gelöscht werden sollen, in der Liste der verfügbaren Jobdefinitionen aus.

Klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste mit der Maustaste, um nebeneinander liegende Einträge auszuwählen. Klicken Sie bei gedrückter STRG-Taste mit der Maustaste, um nicht nebeneinander liegende Einträge auszuwählen. Sie können jedoch eine Jobdefinition, die einer Richtlinie zugeordnet ist, nur von der Seite **Richtlinien verwalten** entfernen.

3 Klicken Sie auf **Entfernen**, und klicken Sie dann im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

Hinzufügen eines nicht richtlinienbasierten Jobs zu einer Richtlinie

Sie können einen nicht richtlinienbasierten Job zu einer bestehenden Richtlinie hinzufügen.

So fügen Sie einer vorhandenen Richtlinie einen nicht richtlinienbasierten Job hinzu:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Jobdefinitionen verwalten**.

2 Wählen Sie den nicht richtlinienbasierten Job in der Liste der verfügbaren Jobdefinitionen aus und klicken Sie auf **Zu Richtlinie hinzufügen**.

3 Wählen Sie im Dialogfeld **Richtlinie auswählen** eine Richtlinie aus. Klicken Sie auf **OK**.

HINWEIS: Das Hinzufügen eines nicht richtlinienbasierten Jobs, der auf einem Client konfiguriert ist und einer ausgewählten Richtlinie zugeordnet ist, fügt dieselbe Job-ID zu der Richtlinie hinzu. Das Hinzufügen eines nicht richtlinienbasierten Jobs, der auf einem Client konfiguriert ist und nicht einer ausgewählten Richtlinie zugeordnet ist, fügt einen neuen Job mit demselben Jobnamen, derselben Jobdefinition und unterschiedlicher Job-ID zu der Richtlinie hinzu.

Das folgende Beispiel beschreibt das Hinzufügen eines nicht richtlinienbasierten Jobs (Sicherungsjob) mit der Job-ID (69), die auf einem Client (Client-D) konfiguriert ist, der keiner ausgewählten Richtlinie (Policy1) zugeordnet ist und zwei Sicherungsjobs auf drei Clients (Client-A, Client-B und Client-C) umfasst:

a Wählen Sie in der Liste der verfügbaren Jobdefinitionen den nicht richtlinienbasierten Job „Sicherungsjob“ aus und klicken Sie auf **Zu Richtlinie hinzufügen**.

b Wählen Sie im Dialogfeld **Richtlinie auswählen** den Richtliniennamen „Policy1“ aus.

c Klicken Sie auf **OK**.

d Neue Sicherungsjobs mit dem Namen „Sicherungsjob“ und der Job-ID 70, 71 und 72 für alle Clients in der ausgewählten Richtlinie „Policy1“ werden wie folgt hinzugefügt:

Jobname	Job-ID	Clientname	Richtlinienname
Sicherungsjob	69	Client-D	
Sicherungsjob	70	Client-A	Policy1
Sicherungsjob	71	Client-B	Policy1
Sicherungsjob	72	Client-C	Policy1

Anzeigen des Jobverlaufs

Sie können abgeschlossene Jobs auf der Seite **Jobverlauf** anzeigen. Auf dieser Seite werden alle Instanzen angezeigt, auf denen die Jobs ausgeführt wurden. Bei der Anzeige des Jobverlaufs können Sie Filter verwenden, um Jobs anzuzeigen, die bestimmte Kriterien erfüllen. Die jeweiligen Benutzer können den Jobverlauf für ihre erstellten Jobs anzeigen.

So zeigen Sie den Jobverlauf an:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Jobverlauf**.

2 Auf der Seite **Jobverlauf** können Sie die in der NetVault Datenbank verfügbaren Datensätze zum Jobverlauf anzeigen.

> **HINWEIS:** Diese Seite ist auch über die Seite **Jobstatus** erreichbar. Sie können außerdem einen Job auf der Seite **Jobstatus** auswählen und auf **Verlauf anzeigen** klicken, um alle vergangenen Instanzen für diese Job aufzurufen.

In dieser Tabelle werden die folgenden Informationen angezeigt:

- **Jobtitel:** Name oder Titel des Jobs.
- **Endzeit:** Jobabschlusszeit.
- **Job-ID:** Job-ID-Nummer (ggf. mit Instanz-ID-Nummer und Phasen-ID-Nummer).
- **Jobtyp:** Sicherung oder Wiederherstellung.
- **Plug-in:** Name des Plug-ins, mit dem der Job durchgeführt wird.
- **Auswahlsatz:** Sicherungs- oder Wiederherstellungsauswahlsatz.
- **Client:** Name des NetVault Backup Clients, für den der Job durchgeführt wurde.
- **Status:** Status (Erfolgreich, Fehlgeschlagen, Abgebrochen u. a.).

Die Zeilenhintergrundfarbe in der Tabelle wird für einen Job basierend auf dem Ausführungsstatus angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter Tabelle der Jobaktivitäten.

3 Die Tabelle ist standardmäßig (in absteigender Reihenfolge) nach Endzeit sortiert.

Sie können die Tabelle wahlweise nach einzelnen oder mehreren Spalten sortieren. Weitere Informationen finden Sie unter Sortieren von Datensätzen in der NetVault Backup-WebUI.

Zum Festlegen der Filteroptionen (weitere Informationen zu Tabellenfilteroptionen für die Seite **Jobverlauf** siehe Tabelle 12), zum Anzeigen der Seitengrößeneinstellung, der Spaltensortierreihenfolge, der in der Tabelle angewendeten Filter, zum Exportieren der Datensätze oder dem Bearbeiten der Tabelleneinstellungen klicken Sie auf die Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle.

Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI.

4 Mithilfe der Option **Suchen** können Sie die Daten in der Tabelle filtern und schnell nach Einträgen für Spaltenwerte zu suchen, die eine bestimmte Zeichenkette enthalten. Sie können auch Platzhalter („?“ oder „*“) für die zu suchende Zeichenkette verwenden.

5 Auf der Seite **Jobverlauf** werden zunächst maximal 10.000 Datensätze geladen. Die Gesamtanzahl der abgerufenen Datensätze wird in der unteren rechten Ecke der Tabelle angezeigt.

   Durch Klicken auf **Weitere laden** können Sie ggf. die nächsten Datensätze laden. Bei jedem Ladevorgang werden bis zu 10.000 Datensätze abgerufen. Diese Schaltfläche ist deaktiviert, wenn keine weiteren Datensätze verfügbar sind.

6 Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche im Bereich „Vorgänge“, um eine jobbezogene Aufgabe durchzuführen. Sie können auch im Navigationsbereich auf einen Link klicken, um eine andere Seite zu öffnen. Wenn der Job mit einer Richtlinie verknüpft ist, wird durch Klicken auf die Schaltfläche **Job bearbeiten** die Seite **Richtlinienbasierten Job bearbeiten** geöffnet.

11

Überwachen von Protokollen

- Informationen zu NetVault Backup Protokollen
- Anzeigen von Protokollmeldungen
- Herunterladen von Protokollen
- Exportieren von Protokollen
- Manuelles Löschen von Protokollmeldungen
- Festlegen eines benutzerdefinierten Protokollereignisses
- Durchsuchen der Knowledge Base

Informationen zu NetVault Backup Protokollen

Alle NetVault Backup Prozesse generieren Protokollmeldungen, um Informationen zum Status der verschiedenen Vorgänge bereitzustellen und Fehlerzustände zu melden. Diese Meldungen werden in der NetVault Datenbank gespeichert. Sie können die Protokollmeldungen auf der Seite **Protokolle anzeigen** anzeigen.

Protokollmeldungen werden in NetVault Backup über den Protokolldaemon verwaltet und in die Datenbank geschrieben. Der Protokolldaemon wird auf dem NetVault Backup Server ausgeführt.

Protokollmeldungen enthalten Informationen, die für die Diagnose und Behebung von Problemen verwendet werden können. Wenn Sie ein Problem melden, werden Sie vom technischen Support von Quest u. U. aufgefordert, die Protokollauszugsdatei zur Verfügung zu stellen. Sie können die Protokollauszugsdatei mithilfe von **Herunterladen** oder **Exportieren** auf der Seite **Protokolle anzeigen** erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter Herunterladen von Protokollen bzw. Exportieren von Protokollen.

> **HINWEIS:** NetVault Backup umfasst außerdem Diagnosetracingfunktionen, um ausführliche Informationen zu Fehlerzuständen zu erfassen. Diese Informationen werden für Debugging und Fehlerbehebung verwendet.
>
> Im Gegensatz zur Protokollierung ist das Tracing standardmäßig deaktiviert. Bei der Untersuchung eines Problems werden Sie vom technischen Support von Quest u. U. aufgefordert, die Tracingfunktion auf den Server- oder Clientcomputern zu aktivieren.
>
> Die Diagnoseinformationen werden in Tracedateien geschrieben. Jeder Prozess erstellt eine eigene Tracedatei. Tracedateien werden standardmäßig im Verzeichnis **trace-container** im NetVault Backup Installationsverzeichnis gespeichert. Weitere Informationen finden Sie unter Diagnosetracing.

Protokollmeldungen, die älter als 30 Tage sind, werden automatisch aus der Datenbank, entfernt. In den Konfigurationseinstellungen für den Protokolldaemon können Sie das maximale Alter für Protokollmeldungen ändern. Mithilfe von **Protokolle bereinigen** auf der Seite **Protokolle anzeigen** können Sie Protokollmeldungen auch manuell löschen.

Rollenbasierter Zugriff auf Überwachungsprotokolle

Tabelle 73. Rollenbasierter Zugriff auf Überwachungsprotokolle

Protokollaktionen	MSP-Administrator	Mandantenadmini-strator	Mandantenbenutzer
Protokolle anzeigen	✔	✔	✔
Protokolle anzeigen – Download	✔	✕	✕
Protokolle anzeigen – Exportieren	✔	✕	✕
Protokolle anzeigen – Löschen	✔	✕	✕
Protokolle anzeigen – Ereignis festlegen	✔	✔	✔
Protokolle anzeigen – Weitere Informationen	✔	✔	✔
Protokolle anzeigen – KB-Suche	✔	✔	✔

MSP-Administratoren, Mandantenadministratoren und Mandantenbenutzer können Protokolle für den Aufgabenbereich verwalten, dessen Eigentümer sie sind. Diese Benutzer können nicht die Jobaktivitäten anderer Benutzer anzeigen.

Anzeigen von Protokollmeldungen

Sie können die Protokollmeldungen auf der Seite **Protokolle anzeigen** anzeigen. Auf dieser Seite können Sie verschiedene protokollbezogene Aufgaben durchführen, z. B. Protokollmeldungen herunterladen oder exportieren, Protokollereignisse festlegen oder Protokollereignisse bereinigen.

MSP-Administratoren, Mandantenadministratoren und Mandantenbenutzer können Jobmeldungen der autorisierten Clientcomputer anzeigen.

So zeigen Sie Protokollmeldungen an:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Protokolle anzeigen**.
2. Auf der Seite **Protokolle anzeigen** werden die Protokollmeldungen angezeigt, die von den verschiedenen Prozessen erstellt wurden.

Abbildung 26. Seite „Protokolle anzeigen“

In dieser Tabelle werden die folgenden Informationen angezeigt:

- **Schweregrad:** Der Schweregrad der Meldung.

  Protokollmeldungen werden in die folgenden Schweregrade eingeteilt: Hintergrundmeldungen, Informationsmeldungen, Jobmeldungen, Warnmeldungen, Fehlermeldungen und schwerwiegende Fehlermeldungen.
- **Datum**: Datum und Uhrzeit der Protokollerstellung.
- **Job-ID:** Jobkennnummer.
- **Klasse:** die Art des Vorgangs, der den Protokolleintrag generiert hat.

  Die Protokollklassen lauten: System, Zeitplan, Jobs, Medien, Datenbank, Plug-ins und UI.
- **Client:** der Name des Clients, für den der Protokolleintrag generiert wurde.
- **Nachricht:** ausführliche Protokollmeldung oder Beschreibung.

Die folgende Tabelle enthält eine kurze Beschreibung der Schweregrade für Protokolle.

Tabelle 74. Schweregrade für Protokolle

Symbol	Schweregrad	Beschreibung
	Hintergrund	Allgemeine Protokollmeldungen.
	Information	Protokollmeldungen, die sich auf Medien-, Zeitplaner- und Systemaktivitäten beziehen.
	Jobmeldung	Protokollmeldungen, die sich auf Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Berichtsjobs beziehen.
	Warnung	Probleme, die nicht unbedingt das Fehlschlagen eines Jobs verursacht haben können.
	Fehler	Probleme, die das Fehlschlagen eines Jobs verursacht haben können.
	Schwerwiegender Fehler	Kritische Probleme, die zur fehlerhaften Ausführung eines Vorgangs geführt haben könnten.

HINWEIS: Die Symbole mancher Protokollmeldungen können ein Ausrufezeichen enthalten (z. B. , und andere). Dieses Zeichen weist darauf hin, dass Sie die Meldung öffnen und Protokollkontextinformationen anzeigen können.

Zum Anzeigen der Kontextinformationen klicken Sie auf eine beliebige Stelle in der Spalte **Schweregrad**. Alternativ können Sie die Meldung auswählen und dann auf **Weitere Informationen** klicken. Das daraufhin angezeigte Dialogfeld kann Details zur Datenübertragung, Ausführungsscripts und andere Informationen enthalten. Klicken Sie auf **OK**, wenn Sie alle gewünschten Details überprüft haben, um das Dialogfeld zu schließen.

Wenn Sie in der Liste „Stufe“ einen bestimmten Schweregrad auswählen, werden nur Protokollmeldungen mit mindestens dem ausgewählten Schweregrad angezeigt.

3 Die Tabelle ist standardmäßig (in absteigender Reihenfolge) nach Datum sortiert.

Sie können die Tabelle wahlweise nach einzelnen oder mehreren Spalten sortieren. Weitere Informationen finden Sie unter Sortieren von Datensätzen in der NetVault Backup-WebUI.

Zum Festlegen von Filteroptionen (weitere Informationen zu Tabellenfilteroptionen zur Seite **Protokolle anzeigen** finden Sie unter Tabelle 8), zum Anzeigen der Seitengrößeneinstellung, der Spaltensortierreihenfolge, der in der Tabelle angewendeten Filter, zum Exportieren der Datensätze oder zum Bearbeiten der Tabelleneinstellungen klicken Sie auf die Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle.

Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI.

4 Mithilfe der Suchoption können Sie die Daten in der Tabelle filtern und schnell nach Einträgen für Spaltenwerte zu suchen, die eine bestimmte Zeichenkette enthalten. Sie können auch Platzhalter („?“ oder „*“) für die zu suchende Zeichenkette verwenden. Geben Sie den Suchtext in das Feld ein und klicken Sie auf das Häkchensymbol oder drücken Sie die Eingabetaste.

5 Mit der Option **Stufe** können Sie die Meldungen anhand ihres Schweregrads filtern. Bei Angabe eines bestimmten Schweregrads werden auf der Seite **Protokolle anzeigen** nur die Meldungen mit dem betreffenden oder einem höheren Schweregrad angezeigt.

Die Option **Stufe** ist standardmäßig auf „Jobmeldungen“ festgelegt. Bei dieser Einstellung werden Jobmeldungen, Warnungen, Fehler und schwerwiegende Fehler auf der Seite angezeigt. Um den minimalen Schweregrad für angezeigte Meldungen anzugeben, wählen Sie den Schweregrad in der Liste **Stufe** aus.

6 Auf der Seite **Protokolle anzeigen** werden zunächst maximal 10.000 Datensätze geladen. Die Gesamtanzahl der abgerufenen Datensätze wird in der unteren rechten Ecke der Tabelle angezeigt.

Durch Klicken auf **Weitere laden** können Sie ggf. die nächsten Datensätze laden. Bei jedem Ladevorgang werden bis zu 10.000 Datensätze abgerufen. Diese Schaltfläche ist deaktiviert, wenn keine weiteren Datensätze verfügbar sind.

7 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Live-Updates anhalten oder fortsetzen**, um Aktualisierungen im laufenden Betrieb zu deaktivieren oder wieder zu aktivieren.

8 Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche im Bereich **Vorgänge**, um eine protokollbezogene Aufgabe durchzuführen. Sie können auch im Navigationsbereich auf einen Link klicken, um eine andere Seite zu öffnen.

Herunterladen von Protokollen

Bei der Untersuchung eines gemeldeten Problems werden Sie vom technischen Support von Quest u. U. aufgefordert, den Protokollauszug des NetVault Backup Servers zur Verfügung zu stellen. Mithilfe von **Herunterladen** oder **Exportieren**auf der Seite **Protokolle anzeigen** können Sie die Auszugsdatei erstellen.

Mit der Option **Herunterladen** werden Auszugsdateien auf dem lokalen Computer erstellt, auf dem die WebUI ausgeführt wird. Diese Methode ist nützlich, wenn Sie von einem Remotecomputer aus auf den Server zugreifen.

Mit **Exportieren** wird die Datei auf dem NetVault Backup Server erstellt. Weitere Informationen zu dieser Methode finden Sie unter Exportieren von Protokollen.

Als Auszugsformate werden Text-, Binär- und Datenbanktabellenauszüge unterstützt. Standardmäßig enthält die Auszugsdatei alle aktuellen Protokolle. Sie können die Filteroptionen verwenden, um Protokolleinträge herunterzuladen, die bestimmte Kriterien erfüllen. Sie können beispielsweise Filteroptionen festlegen, um Protokolleinträge für einen bestimmten Zeitraum oder für eine bestimmte Job-ID-Nummer anzuzeigen, und diese Einträge dann in eine Auszugsdatei herunterladen.

So laden Sie Protokolle herunter:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Protokolle anzeigen**.
2. Klicken Sie auf **Herunterladen** und wählen Sie im Dialogfenster **Herunterladen der Protokolle bestätigen** das Auszugsformat aus:
   - **Binärprotokoll:** Wählen Sie diese Option aus, um die Protokolle in eine Binärdatei (**.nlg**) zu exportieren.
   - **Textprotokoll:** Wählen Sie diese Option aus, um die Protokolle in eine Textdatei zu exportieren.
   - **Datenbanktabellenauszug:** Wählen Sie diese Option aus, um die Protokolle in eine PostgreSQL-Auszugsdatei (pg_dump) zu exportieren.

   HINWEIS: Verwenden Sie das Binärprotokollformat (.nlg), wenn Sie die Protokollauszugsdatei dem technischen Support von Quest zur Verfügung stellen möchten.
3. Klicken Sie auf **Herunterladen**, und klicken Sie dann im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

   Wählen Sie im Dialogfenster **Dateidownload** die Option **Speichern** aus und geben Sie ggf. den Speicherort an. Achten Sie darauf, dass Sie nicht von der Seite weg navigieren, bevor der Download der Datei im Browser gestartet wurde.

   Nachdem die Datei vom Browser herunterladen wurde, befindet sich am Downloadspeicherort eine komprimierte Datei.

Exportieren von Protokollen

Bei der Untersuchung eines gemeldeten Problems werden Sie vom technischen Support von Quest u. U. aufgefordert, den Protokollauszug des NetVault Backup Servers zur Verfügung zu stellen. Mithilfe von **Herunterladen** oder **Exportieren**auf der Seite **Protokolle anzeigen** können Sie die Auszugsdatei erstellen.

Mit der Option **Herunterladen** werden Auszugsdateien auf dem lokalen Computer erstellt, auf dem die WebUI ausgeführt wird. Diese Methode ist nützlich, wenn Sie von einem Remotecomputer aus auf den Server zugreifen. Weitere Informationen zu dieser Methode finden Sie unter Herunterladen von Protokollen. Mit **Exportieren** wird die Datei auf dem NetVault Backup Server erstellt.

Als Auszugsformate werden Text-, Binär- und Datenbanktabellenauszüge unterstützt. Standardmäßig enthält die Auszugsdatei alle aktuellen Protokolle. Sie können die Filteroptionen verwenden, um Protokolleinträge zu exportieren, die bestimmte Kriterien erfüllen. Sie können beispielsweise Filteroptionen festlegen, um Protokolleinträge für einen bestimmten Zeitraum oder für eine bestimmte Job-ID-Nummer anzuzeigen, und diese Einträge dann in eine Auszugsdatei exportieren.

So exportieren Sie Protokolle:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Protokolle anzeigen**.
2. Klicken Sie auf der Seite **Protokolle anzeigen** auf **Exportieren**.
3. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Protokolle exportieren** die folgenden Optionen.

Tabelle 75. Protokolle exportieren

Option	Beschreibung
Dateiname	Geben Sie einen Dateinamen für die Protokolldatei ein. Sie können in der Liste der Auszugsdateien auch eine vorhandene Datei auswählen. Wenn Sie eine vorhandene Datei angeben, wird diese von NetVault Backup überschrieben. Abhängig vom ausgewählten Auszugsformat werden die Auszugsdateien im Verzeichnis **binary**, **text** oder **pgdump** unter **<NetVault Backup Stammverzeichnis>\logs\dumps** (Windows) oder **<NetVault Backup Stammverzeichnis>/logs/dumps** (Linux) erstellt. Geben Sie den vollständigen Pfad ein, wenn Sie die Auszugsdatei an einer anderen Stelle erstellen möchten.
Binärprotokoll	Wählen Sie diese Option aus, um die Protokolle in eine Binärdatei (**.nlg**) zu exportieren.
Textprotokoll	Wählen Sie diese Option aus, um die Protokolle in eine Textdatei (**.txt**) zu exportieren.
Datenbanktabellenauszug	Wählen Sie diese Option aus, um die Protokolle in eine PostgreSQL-Auszugsdatei (**.dmp**) zu exportieren. **HINWEIS:** Verwenden Sie das Format **Datenbanktabellenauszug**, wenn Sie die Protokollauszugsdatei dem technischen Support von Quest zur Verfügung stellen möchten.

4 Klicken Sie auf **Exportieren**, um die Protokolleinträge zu exportieren.

Nachdem die Protokolleinträge erfolgreich exportiert wurden, wird oben rechts in der NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle eine entsprechende Meldung angezeigt.

Manuelles Löschen von Protokollmeldungen

Protokollmeldungen, die älter als 30 Tage sind, werden automatisch aus der Datenbank, entfernt. Mithilfe von **Protokolle bereinigen** auf der Seite **Protokolle anzeigen** können Sie Protokollmeldungen auch manuell löschen.

HINWEIS: Weitere Informationen zum Ändern des maximalen Alters für Protokollmeldungen finden Sie unter Ändern der Bereinigungsrichtlinie für Protokollmeldungen.

So löschen Sie Protokollmeldungen manuell:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Protokolle anzeigen**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Protokolle anzeigen** auf **Bereinigen**.

3 Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Protokolle bereinigen** die folgende Option:

- **Protokolleinträge löschen vor:** Geben Sie Datum und Uhrzeit an, um alle Protokollmeldungen vor dem angegebenen Zeitpunkt zu löschen.

4 Klicken Sie auf **Bereinigen**.

Nachdem die Protokollmeldungen erfolgreich gelöscht wurden, wird oben rechts in der NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle eine entsprechende Meldung angezeigt.

Festlegen eines benutzerdefinierten Protokollereignisses

Sie können ein benutzerdefiniertes Protokollereignis für Meldungen einrichten, damit Sie benachrichtigt werden, wenn die betreffende Protokollmeldung generiert wird. Sie können benutzerdefinierte Protokollereignisse auf der Seite **Protokolle anzeigen** konfigurieren. Die benutzerdefinierten Protokollereignisse werden zur Ereignisklasse **Protokolldaemon** hinzugefügt.

So richten Sie ein Protokollereignis ein:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Protokolle anzeigen**.

2 Wählen Sie in der Protokolltabelle die betreffende Protokollmeldung aus und klicken Sie auf **Ereignis festlegen**.

3 Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Protokollereignis festlegen** die folgenden Optionen.

Tabelle 76. Protokollereignis festlegen

Option	Beschreibung
Ereignisname	Geben Sie einen Namen für das Protokollereignis ein.
Ereignisbeschreibung	Geben Sie eine ausführliche Beschreibung für das Ereignis ein.

4 Klicken Sie auf **Ereignis festlegen**.

Nachdem das Ereignis erfolgreich hinzugefügt wurde, wird oben rechts in der NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle eine entsprechende Meldung angezeigt.

5 Richten Sie eine Benachrichtigungsmethode für ein Ereignis ein, wenn Sie eine Benachrichtigung erhalten möchten, wenn das betreffende Ereignis auftritt.

Entfernen eines benutzerdefinierten Protokollereignisses

Sie können ein benutzerdefiniertes Protokollereignis löschen, wenn es nicht mehr benötigt wird. Diese Aufgabe kann auf der Seite **Protokolle anzeigen** durchgeführt werden.

So entfernen Sie ein Protokollereignis:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Protokolle anzeigen**.

2 Wählen Sie in der Protokolltabelle die Protokollmeldung aus, für die das Ereignis festgelegt wurde, und klicken Sie auf **Ereignis festlegen**.

3 Klicken Sie im Dialogfenster **Protokollereignis festlegen** auf **Entfernen**.

Durchsuchen der Knowledge Base

Um mehr über die Fehler- oder Warnmeldungen der Jobs zu erfahren und die Lösung zu erhalten, können Sie die NetVault Backup Knowledge Base-Artikel durchsuchen.

So durchsuchen Sie die Knowledge Base:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Protokolle anzeigen**.

2 Wählen Sie in der Protokolltabelle die Protokollmeldung mit dem Fehler oder der Warnung aus und klicken Sie auf **KB-Suche**.

3 Zeigen Sie im Dialogfeld **KB-Suchergebnisse** die Liste der Artikel an, die sich auf den Jobfehler oder die Meldung beziehen.

4 Für kurze Informationen zum Artikel klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“ links neben dem Artikel.

5 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfenster zu schließen.

12

Verwalten von Speichergeräten

- Überwachen von Geräteaktivitäten
- Verwalten von datenträgerbasierten Speichergeräten in der Listenansicht
- Verwalten von plattenbasierten Speichergeräten in der Baumansicht
- Verwalten von Snapshot Array Manager
- Verwalten von Bandbibliotheken in der Listenansicht
- Verwalten von Bandbibliotheken in der Baumansicht
- Verwalten von Bandlaufwerken in der Listenansicht
- Verwalten von Bandlaufwerken in der Baumansicht
- Gemeinsam genutzte Geräte hinzufügen

Rollenbasierter Zugriff zum Verwalten von Speichergeräten

Tabelle 77. Rollenbasierter Zugriff auf Speichergeräteverwaltung

Speichergeräteverwaltung	MSP-Administrator	Mandantenadmini-strator	Mandantenbenutzer
Geräteaktivität	✔	✕	✕
Gerät verwalten – Listenansicht	✔	✔	✕
Gerät verwalten – Strukturansicht	✔	✕	✕
Snapshot Array Manager verwalten	✔	✔	✕
Verwalten von Bandbibliotheken	✔	✕	✕
Verwalten von RAS-Geräten	✔	✕	✕

Überwachen von Geräteaktivitäten

Auf der Seite **Geräteaktivität** können Sie die Datenströme und Datenübertragungsraten für Geräte überwachen, die verwendet werden.

So zeigen Sie Geräteaktivitäten an:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräteaktivität**.
2. Auf der Seite **Geräteaktivität** werden die folgenden Informationen angezeigt.

Abbildung 27. Seite „Geräteaktivität“

Tabelle 78. Seite „Geräteaktivität“

Element	Beschreibung
Geräteaktivität	In diesem Bereich werden Datenübertragungen von Clients an Jobs auf der linken Seite sowie Datenübertragungen von Jobs an Speichergeräte auf der rechten Seite angezeigt. Graue Linien zeigen den Datenfluss - je dicker die Linie, desto höher der Durchsatz. Kästchen stellen Clients, Jobs und Geräte dar - je größer das Kästchen, desto höher der Durchsatz. Mithilfe der folgenden Einstellungen im Bereich **Details** können Sie die Datenflussansicht ändern: • **Geräte**: Wählen Sie diese Option aus, um die Datenübertragungen aller Jobs an ein Speichergerät anzuzeigen. • **Jobgruppen:** Wählen Sie diese Option aus, um die Datenübertragungen einer Jobgruppe (Plug-in oder Richtlinie) an ein Speichergerät anzuzeigen. Die Jobgruppe kann in der Liste **Gruppierung** ausgewählt werden. • **Job:** Wählen Sie diese Option aus, um die Datenübertragungen von Clients an Jobs sowie von Jobs an Speichergeräte anzuzeigen. • **Fokus und Fokus aufheben:** Mit diesen Schaltflächen können Sie die Datenflussdetails für ein bestimmtes Gerät ein- und ausblenden. Klicken Sie auf ein Gerätekästchen und dann auf **Fokus**. Klicken Sie auf **Fokus aufheben**, um die Details für das betreffende Gerät auszublenden. • **Pause und Wiedergabe:** Mit diesen Schaltflächen können Sie die Aktualisierung der Datrenflüsse anhalten und fortsetzen. Klicken Sie auf **Pause**, um Aktualisierungen der Datenflüsse vorübergehend zu deaktivieren. Klicken Sie auf **Wiedergabe**, um die Aktualisierungen wieder zu aktivieren. Die Übertragungsrate wird bei Sicherungen, die auf älteren NetVault Backup Clients ausgeführt werden, als „unbekannt“ angezeigt.
Zusammenfassung	In diesem Bereich werden die folgenden Informationen angezeigt: aktive Übertragungen insgesamt, aktive Clients, aktive Geräte, aktueller Gesamtdurchsatz, derzeitige Übertragung und derzeitiges Ziel. Wenn Sie im Bereich **Geräteaktivität** auf ein Kästchen für einen Client, einen Job oder ein Speichergerät klicken, werden Informationen zur jeweiligen Komponente angezeigt.

3 Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche im Bereich „Vorgänge“, um eine jobbezogene Aufgabe durchzuführen. Sie können auch im Navigationsbereich auf einen Link klicken, um eine andere Seite zu öffnen.

Auf der Seite **Geräte verwalten** wird eine Liste der Speichergeräte als **Listenansicht** oder **Strukturansicht** angezeigt. Wählen Sie **Diese Auswahl merken**, um Ihre Auswahl zu speichern. Standardmäßig ist **Listenansicht** ausgewählt.

Verwalten von datenträgerbasierten Speichergeräten in der Listenansicht

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Anzeigen von Details zu Plattengeräten
- Verwalten eines Systems der Quest DR-Serie, von QoreStor oder eines Data Domain-Systems
- Überprüfen des Status eines plattenbasierten Speichergeräts
- Ändern des Status eines plattenbasierten Speichergeräts
- Einlesen von plattenbasierten Speichergeräten
- Entfernen aller Speichersätze von einem plattenbasierten Speichergerät
- Entfernen von plattenbasierten Speichergeräten

Anzeigen von Details zu Plattengeräten

So zeigen Sie Details zu Plattengeräten an:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

Sie können die Liste der Speicher anzeigen, die dem NetVault Backup-Server hinzugefügt wurden. Der Gerätestatus wird mit den folgenden Symbolen veranschaulicht.

Tabelle 79. Gerätestatussymbole

Symbol	Beschreibung
	Gerät ist online und einsatzbereit.
	Gerät ist offline. NetVault Backup kann das Gerät zwar erkennen, aber nicht für Sicherungs- oder Wiederherstellungsjob darauf zugreifen.
	Gerät ist nicht verfügbar. NetVault Backup kann das Gerät nicht erkennen.

2 Klicken Sie auf das entsprechende Symbol **Gerät verwalten**, um die Details eines bestimmten Geräts anzuzeigen.

Auf der Seite ***<Typ>* Geräteverwaltung** werden die folgenden Informationen angezeigt:

- **Gerätedetails:** Im Bereich **Gerätedetails** werden die folgenden Informationen angezeigt:

  Systeme der DR-Serie und Data Domain-Systeme:

  - **Name:** der Name des Speichergeräts. Der Name wird aus dem Containernamen und dem DNS-Namen oder der IP-Adresse des Geräts abgeleitet.
  - **Status:** der Status des Geräts. AVAILABLE bedeutet, dass das Gerät für Sicherungen und Wiederherstellungen zur Verfügung steht, und OFFLINE, dass es nicht verfügbar ist und nicht für Sicherungen und Wiederherstellungen verwendet werden kann.

- **Gespeicherte Daten:** das Gesamtdatenvolumen, das auf dem Gerät gespeichert ist.
- **Belegter Speicherplatz:** der gesamte Speicherplatz, der von den NetVault Backup Servern verwendet wird, zu denen das Gerät hinzugefügt wurde.
- **Verfügbarer Speicherplatz:** der insgesamt verfügbare Plattenspeicherplatz im Speichergerät.
- **Deduplizierungsverhältnis:** Das Deduplizierungsverhältnis wird wie folgt berechnet:

  ```
  Deduplizierungsverhältnis = Deduplizierte Daten / von deduplizierten
  Daten verwendeter Speicher
  ```

  Für Systeme der DR Serie wird kein **Deduplizierungsverhältnis** angezeigt.

NetVault SmartDisk-Geräte:

- **Name**: der Name des Speichergeräts. Der Name wird aus dem Hostnamen und der IP-Adresse des Geräts abgeleitet.
- **Status:** der Status des Geräts. AVAILABLE bedeutet, dass das Gerät für Sicherungen und Wiederherstellungen zur Verfügung steht, und OFFLINE, dass es nicht verfügbar ist und nicht für Sicherungen und Wiederherstellungen verwendet werden kann.
- **Gespeicherte Daten:** das Gesamtdatenvolumen, das auf dem Gerät gespeichert ist.
- **Belegter Speicherplatz:** der gesamte Speicherplatz, der von den NetVault Backup Servern verwendet wird, zu denen das Gerät hinzugefügt wurde.
- **Deduplizierte Daten:** das Gesamtdatenvolumen, das zur Deduplizierung gesendet wurde.
- **Daten im Staging:** das Datenvolumen, das derzeit im Staging-Speicher gespeichert ist.
- **Verfügbarer Speicherplatz:** der insgesamt verfügbare Plattenspeicherplatz im Speichergerät.

  Diese Option zeigt den insgesamt verfügbaren Festplattenspeicherplatz an, der auf allen konfigurierten Speichervolumes zur Verfügung steht (unabhängig von der „deny/favour“-Konfiguration). Hierzu gehört nicht die Garbage Collection-Reserve oder der Last Resort Threshold (LRT).
- **Deduplizierungsverhältnis:** Das Deduplizierungsverhältnis wird wie folgt berechnet:

  ```
  Deduplizierungsverhältnis = Deduplizierte Daten / von deduplizierten
  Daten verwendeter Speicher
  ```
- **Staging-Status:** des Status des Staging-Speichers. Es gibt die folgenden Status:
  - AVAILABLE: Es steht Staging-Speicher zum Schreiben zur Verfügung.
  - FULL: Der Staging-Speicher ist voll; es steht kein Platz zum Schreiben zur Verfügung.
  - UNAVAILABLE: Der Festplattenindex ist nicht verfügbar.
  - UNLICENCED: NetVault SmartDisk ist nicht lizenziert, die Lizenz ist abgelaufen, oder das Lizenzlimit wurde überschritten.
  - NONE: Der Status ist unbekannt.
- **Speicherstatus**: des Status des Speicherplatzes. Es gibt die folgenden Status:
  - AVAILABLE: Es steht Speicherplatz zur Deduplizierung und Rehydration zur Verfügung.
  - FULL: Der Speicher ist voll; es steht kein Platz für die Datendeduplizierung zur Verfügung.
  - UNAVAILABLE: Der Chunk-Index ist nicht verfügbar; es ist keine Deduplizierung oder Rehydration von Daten möglich.
  - UNLICENCED: NetVault SmartDisk ist nicht lizenziert, die Lizenz ist abgelaufen, oder das Lizenzlimit wurde überschritten.

- NONE: Der Status ist unbekannt.

- **Gruppe:** der Name der Mediengruppe. **Keine** zeigt an, dass das Gerät keiner Gruppe hinzugefügt wurde. Klicken Sie auf das Symbol „Bearbeiten“, um das Gerät zu einer Speichergruppe hinzuzufügen, und geben Sie im Dialogfeld **Mediengruppe bearbeiten** den Namen der Mediengruppe an. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Details zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.
- **Version**: die Versionsnummer des Geräts.
- **Lizenztyp:** der verwendete Lizenztyp.
- **Lizenzkapazität:** die Lizenzkapazität.
- **Lizenzablauf:** der Gültigkeitszeitraum für die Lizenz.
- **Deduplizierungslizenz**: Gibt an, ob eine Lizenz für die Deduplizierungsoption vorhanden ist.
- **Garbage Collection-Status:** die aktuelle Phase des Garbage Collection-Prozesses.
- **Länge der Deduplizierungswarteschlange:** die Anzahl der Elemente oder NetVault Backup Segmente, die derzeit auf die Deduplizierung warten.

- **Aktivitätsdiagramm:** In diesem Bereich wird das Aktivitätsdiagramm angezeigt, wenn das Gerät von einem Sicherungs- oder Wiederherstellungsjob verwendet wird.
- **Jobdetails:** In diesem Bereich werden die folgenden Informationen zu aktiven Jobs angezeigt:
  - Datenübertragungsrate.
  - Name oder Titel des Jobs, Job-, Instanz- und Phasen-ID-Nummer (1 oder 2).

3 Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche im Bereich „Vorgänge“, um eine gerätebezogene Aufgabe durchzuführen. Sie können auch im Navigationsbereich auf einen Link klicken, um eine andere Seite zu öffnen.

Verwalten eines Systems der Quest DR-Serie, von QoreStor oder eines Data Domain-Systems

Verwenden Sie die folgenden Richtlinien für die Verwaltung einer geräte- oder software-definierten Speichervorrichtung.

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

Sie können die Liste der Geräte anzeigen, die dem NetVault Backup-Server hinzugefügt wurden. Der Gerätestatus wird mit den folgenden Symbolen veranschaulicht.

Tabelle 80. Gerätestatussymbole

Symbol	Beschreibung
	Das Gerät ist online und kann verwaltet werden.
	Das Gerät befindet sich im Wartungsmodus und kann nicht verwaltet werden.
	Das Gerät ist offline und kann nicht verwaltet werden.

2 Klicken Sie auf der Seite **Geräte verwalten** auf das Symbol **Gerät verwalten** für das zu verwaltende Gerät.

Der Name der angezeigten Seite hängt von der Art des ausgewählten Geräts ab. Wenn Sie beispielsweise ein System der Quest DR-Serie wählen, wird die Seite **Quest DR-Gerät** angezeigt, wenn Sie einen QoreStor wählen, wird die Seite **Quest QoreStor Gerät** angezeigt.

Zusätzliche Informationen erhalten Sie unter den folgenden Themen:

- Anzeigen von Gerätedetails
- Anzeigen von Bereinigungsstatistiken
- Starten oder Beenden der Bereinigung
- Verwalten von Gerätebenutzern
- Verwalten eines Containers
- Verwalten von Speichergruppen
- Entfernen von System der Quest DR-Serie
- Durchführen der Deinstallation für das QoreStor

Anzeigen von Gerätedetails

Auf der Seite **Gerät <*Typ*>** können Sie die folgenden Informationen im Abschnitt **Speicherauslastung** anzeigen:

- **Computergerät:** Computername des Geräts.
- **Gerätebenutzer:** Benutzername des Geräts.
- **Geräte-Betriebssystemversion:** Versionsnummer des Gerätebetriebssystems.
- **Gesamtkapazität:** Gesamtspeicherplatz des Geräts.
- **Genutzter Speicherplatz**: der insgesamt von der Speichervorrichtung genutzte Speicherplatz.
- **Verfügbarer Platz**: der insgesamt verfügbare Plattenspeicherplatz im Speichergerät.
- **API-Version**: API-Versionsnummer der RDA-Bibliothek.
- **Bereinigungsstatus**: der Bereinigungsstatus des Geräts. Es gibt die folgenden Status:
  - **Fertig:** Die Reinigung des Geräts ist abgeschlossen.
  - **Ausstehend:** Die Reinigung des Geräts ist ausstehend.
  - **In Bearbeitung:** Die Reinigung des Geräts läuft.
  - **Im Leerlauf:** Die Reinigung des Geräts wurde nicht gestartet.
- **Bereinigungsstatistiken**: Klicken Sie auf Anzeigen von Bereinigungsstatistiken, um die Bereinigungsstatistiken anzuzeigen.

Anzeigen von Bereinigungsstatistiken

1. Klicken Sie auf der Seite **Gerät<*Typ*>** auf **Bereinigungsstatistiken anzeigen**.

   Auf der Seite **Bereinigungsstatistiken** können Sie die aktuellen und vorherigen Ausführungsstatistiken anzeigen. Die folgenden Informationen werden angezeigt: Verarbeitete Datei, verarbeitete Bytes, zurückgenommene Bytes, Fertigstellungszeit, Startzeit und Endzeit.
2. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

Starten oder Beenden der Bereinigung

Starten Sie den Reinigungsvorgang nur, wenn der Bereinigungsstatus des Geräts „Ausstehend“ oder „Fertig“ ist. Beenden Sie den Reinigungsvorgang nur, wenn der Bereinigungsstatus des Geräts „In Bearbeitung“ ist.

So starten Sie die Bereinigung:

1. Klicken Sie auf der Seite **Gerät <*Typ*>** auf **Bereinigung starten**.
2. Klicken Sie im Dialogfeld **Bereinigung starten** auf **Bereinigung starten**.

So stoppen Sie die Bereinigung:

1 Klicken Sie auf der Seite **Gerät <*Typ*>** auf **Bereinigung beenden**.

2 Klicken Sie im Dialogfeld **Bereinigung beenden** auf **Bereinigung beenden**.

Der Bereinigungsstatus des Geräts wird entsprechend aktualisiert.

Verwalten von Gerätebenutzern

1 Klicken Sie auf der Seite **Gerät <*Typ*>** auf **Benutzer verwalten**.

Die Seite **Gerätebenutzer <*type*> verwalten** zeigt die folgenden Informationen an:

- **Gerätename**: Name des Geräts.
- **Aktionen**: Optionen für Benutzerkonto-bezogene Aufgaben.
- **Benutzername**: Benutzername des Benutzers.

Die Tabelle ist standardmäßig (in absteigender Reihenfolge) nach Benutzername sortiert.

Um die Seitengrößeneinstellung, die Sortierreihenfolge in der Tabelle anzuzeigen, die Datensätze zu exportieren oder die Tabelleneinstellungen zu bearbeiten, klicken Sie auf die Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle. Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI.

Mithilfe der Option **Suchen** können Sie die Daten in der Tabelle filtern und nach Einträgen suchen, die eine bestimmte Zeichenkette enthalten. Sie können auch Platzhalter („?“ oder „*“) für die zu suchende Zeichenkette verwenden.

2 Wählen Sie die Aktion, die Sie ausführen möchten.

Sie können die verschiedenen Benutzer auf der Seite **Gerät <*Typ*>** erstellen und verwalten sowie die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Optionen konfigurieren:

- Erstellen eines gerätebezogenen Benutzerkontos
- Einrichten oder Aktualisieren des Benutzerkennworts
- Löschen eines gerätebasierten Benutzerkontos

Erstellen eines gerätebezogenen Benutzerkontos

1 Klicken Sie auf der Seite **Gerätebenutzer <*type*> verwalten** auf **Benutzer hinzufügen**.

2 Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Benutzer hinzufügen** die folgenden Optionen:

Tabelle 81. Benutzer hinzufügen

Element	Beschreibung
Benutzername	Geben Sie den Benutzernamen für das Benutzerkonto ein. Der Name muss mit einem Buchstaben beginnen und zwischen 6 und 31 Zeichen lang sein.
Neues Kennwort	Geben Sie ein neues Kennwort für das Benutzerkonto ein. Kennwörter können 8 bis 16 Zeichen enthalten.
Kennwort erneut eingeben	Geben Sie das Kennwort zur Bestätigung erneut ein.

3 Klicken Sie zum Speichern der Details auf **Speichern**.

Einrichten oder Aktualisieren des Benutzerkennworts

1 Suchen Sie auf der Seite **Gerätebenutzer <*type*> Gerätebenutzer** in der Liste der gerätebasierten Benutzer den entsprechenden Benutzer.

2 Klicken Sie auf das entsprechende Symbol ☰ in der Spalte **Aktionen** und wählen Sie **Kennwort ändern**.

3 Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Kennwort ändern** die folgenden Optionen.

Tabelle 82. Benutzerkennwort

Element	Beschreibung
Aktuelles Kennwort	Geben Sie das aktuelle Kennwort für das Benutzerkonto ein.
Neues Kennwort	Geben Sie ein neues Kennwort für das Benutzerkonto ein. Kennwörter können 8 bis 16 Zeichen enthalten.
Kennwort erneut eingeben	Geben Sie das Kennwort zur Bestätigung erneut ein.

4 Klicken Sie auf **Kennwort ändern**, um die Details zu speichern, und kehren Sie zur Seite „Gerätebenutzer ***<type>*** verwalten“ zurück.

Löschen eines gerätebasierten Benutzerkontos

1 Suchen Sie auf der Seite **Gerätebenutzer *<type>* Gerätebenutzer** in der Liste der gerätebasierten Benutzer den entsprechenden Benutzer.

2 Klicken Sie auf das entsprechende Symbol ☰ in der Spalte **Aktionen** und wählen **Löschen**.

3 Klicken Sie im Dialogfeld **Benutzer löschen** auf **Löschen**.

Verwalten eines Containers

Auf der Seite **Gerät *<Typ>*** können Sie die Liste der Container oder Speichergruppen für das Gerät anzeigen. Um Ihre Auswahl zu speichern, wählen Sie **diese Auswahl speichern.** Standardmäßig wird **Container** ausgewählt.

Für jeden Container zeigt die Seite **Gerät *<Typ>*** die Informationen zur Speicherauslastung sowie die folgenden Informationen an:

- **Aktionen**: Optionen für Container-bezogene Aufgaben.
- **Containername**: Name des Containers.
- **Speichergruppenname:** Name der Gruppe, der der Container zugewiesen wurde.
- **Angefügt an NetVault Backup**: **Ja** oder **Nein** (wenn der Container mit NetVault Backup verbunden ist oder nicht).

Die Tabelle ist standardmäßig (in absteigender Reihenfolge) nach Containernamen sortiert.

Um die Seitengrößeneinstellung, die Sortierreihenfolge in der Tabelle anzuzeigen, die Datensätze zu exportieren oder die Tabelleneinstellungen zu bearbeiten, klicken Sie auf die Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle. Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI.

Mithilfe der Option **Suchen** können Sie die Daten in der Tabelle filtern und schnell nach Einträgen suchen, die eine bestimmte Zeichenkette enthalten. Sie können auch Platzhalter („?“ oder „*“) für die zu suchende Zeichenkette verwenden.

Sie können einen Container auf der Seite **Gerät *<Typ>*** erstellen und verwalten sowie die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Optionen konfigurieren:

- Erstellen eines Containers
- Löschen eines Containers
- Hinzufügen eines Containers als Medium
- Entfernen von Medien
- Anzeigen von Containerstatistiken
- Ändern von Containereinstellungen für Systeme der DR-Serie
- Ändern von Einstellungen für Data Domain-Systeme

Erstellen eines Containers

1 Auf der Seite **Gerät <*Typ*>** mit der ausgewählten Option **Container** klicken Sie auf **Container erstellen**.

2 Im Dialogfeld **Container erstellen** wählen Sie die Speichergruppe und geben Sie den Namen des Containers ein.

   Der Containername muss mit einem Buchstaben beginnen.

3 Klicken Sie auf **Speichern**.

Löschen eines Containers

1 Suchen Sie auf der Seite **Gerät <*Typ*>** den betreffenden Container.

2 Klicken Sie auf das entsprechende Symbol ☰ in der Spalte **Aktionen** und wählen **Löschen**.

3 Klicken Sie im Dialogfeld **Container löschen** auf **Löschen**.

HINWEIS: Das Löschen des Containers kann einige Zeit in Anspruch nehmen, obwohl die Meldung für eine erfolgreiche Löschung bereits angezeigt wird.

Hinzufügen eines Containers als Medium

Sie können nur einen Container als Medium hinzufügen, wenn der Status im Feld **An NetVault Backup angefügt Nein** lautet.

1 Suchen Sie auf der Seite **Gerät <*Typ*>** den betreffenden Container.

2 Klicken Sie auf das entsprechende Symbol ☰ in der Spalte **Aktionen** und wählen **Als Medium hinzufügen**.

3 Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Als Medium hinzufügen** die folgenden Optionen:

Tabelle 83. Container als Medium hinzufügen

Option	Beschreibung
Blockgröße	Die Standardblockgröße beträgt 512 KiB. Die Blockgröße kann für Systeme der Quest DR-Serie nicht geändert werden.
Streamlimit	Der Standardwert für diese Einstellung beträgt 256 Streams. Diese Einstellung gilt für alle NetVault Backup Server, zu denen der Container hinzugefügt wird. Wenn die Gesamtzahl der Datenstreams das festgelegte Limit für den Container überschreitet, meldet der Media Manager einen Fehler (**Gerät hat zu viele Streams**). Sie können für das veränderliche Streamlimit einen Wert zwischen 1 und 512 festlegen. Wenn der Container zu mehreren NetVault Backup Servern hinzugefügt wird, müssen Sie auf allen Servern dasselbe veränderliche Streamlimit festlegen.
Hinzufügen erzwingen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Hinzufügen erzwingen**, wenn das Gerät bereits zu einem anderen NetVault Backup Server mit demselben Namen hinzugefügt wurde. Diese Option kann hilfreich sein, wenn eine Notfallwiederherstellung durchgeführt wurde, um den NetVault Backup Server wiederherzustellen.

4 Klicken Sie auf **Als Medium hinzufügen**.

Entfernen von Medien

Sie können einen Container nur als Medium entfernen, wenn der Status im Feld **An NetVault Backup angeschlossen Ja** lautet.

1 Suchen Sie auf der Seite **Gerät <*Typ*>** den betreffenden Container.

2 Klicken Sie auf das entsprechende Symbol ☰ in der Spalte **Aktionen** und wählen **Medien entfernen**.

3 Klicken Sie im Dialogfeld **Gerät entfernen** auf **Entfernen**.

4 Wenn das Gerät in NetVault Backup nicht entfernt wird, aktivieren Sie im Bestätigungsdialog das Kontrollkästchen **Entfernen erzwingen** und klicken Sie auf **Entfernen**.

HINWEIS: Sie können die Option **Entfernen erzwingen** verwenden, um ein Gerät zu entfernen, das nicht verwendet wird. Es kann jedoch vorkommen, dass das Gerät nach wie vor versucht, mit dem NetVault Backup Server zu kommunizieren.

Anzeigen von Containerstatistiken

1 Suchen Sie auf der Seite **Gerät <*Typ*>** den betreffenden Container.

2 Klicken Sie auf das entsprechende Symbol ☰ in der Spalte **Aktionen** und wählen Sie **Statistiken**.

Im Dialogfeld **Statistiken** können Sie die folgenden Informationen anzeigen: Eingehende replizierte Dateien, eingehende verarbeitete Bytes, eingehende replizierte Bytes, eingehende übertragene Bytes, eingehende Fehler, ausgehende replizierte Dateien, ausgehende verarbeitete Bytes, ausgehende replizierte Bytes, ausgehende übertragene Bytes, ausgehende Fehler, synthetisierte Bytes, aufgenommene Bytes, übertragene Bytes, aufgenommene Dateien, abgebrochene Dateien, aufgenommene Fehler, gelesene Dateien, gelesene Bytes und Lesefehler.

3 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

Ändern von Containereinstellungen für Systeme der DR-Serie

Sie können bei einem bestehenden Container in einem System der DR-Serie das Benutzerkennwort und das Streamlimit ändern.

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol ▶, um das DR-Gerät zu lokalisieren und die angeschlossenen Container anzuzeigen.

3 Klicken Sie auf das entsprechende Symbol von **Gerät verwalten**.

Die Seite **Geräteverwaltung für DR-Serie** wird angezeigt.

4 Klicken Sie auf **Aktualisieren**, und ändern Sie im Dialogfenster **Gerätedetails aktualisieren** die erforderlichen Einstellungen.

Tabelle 84. Ändern von Einstellungen für Systeme der DR-Serie

Option	Beschreibung
Benutzername	Geben Sie ein Benutzerkonto an, das für die Anmeldung beim Gerät verwendet werden kann. Jeder Benutzer mit RDA-Berechtigung für das System der DR-Serie kann als Benutzername verwendet werden. **HINWEIS:** Benutzerverwaltungsvorgänge auf Systemen der DR-Serie über NetVault Backup können nur über **backup_user** durchgeführt werden.

Option	Beschreibung
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für das Benutzerkonto ein.
Streamlimit	Der Standardwert für diese Einstellung beträgt 256 Streams. Diese Einstellung gilt für alle NetVault Backup Server, zu denen der Container hinzugefügt wird. Wenn die Gesamtzahl der Datenstreams das festgelegte Limit für den Container überschreitet, meldet der Media Manager einen Fehler (**Gerät hat zu viele Streams**). Sie können für das veränderliche Streamlimit einen Wert zwischen 1 und 512 festlegen. Wenn der Container zu mehreren NetVault Backup Servern hinzugefügt wird, müssen Sie auf allen Servern dasselbe veränderliche Streamlimit festlegen.

5 Klicken Sie auf **Aktualisieren**, um die Einstellungen zu speichern.

Ändern von Einstellungen für Data Domain-Systeme

Sie können den Benutzernamen, das Kennwort, das Streamlimit und die Blockgröße für ein vorhandenes Datendomänensystem ändern.

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Suchen Sie in der Geräteliste nach dem gewünschten Gerät und klicken Sie anschließend auf das entsprechende Symbol **Gerät verwalten** .

3 Klicken Sie auf **Aktualisieren**, und ändern Sie im Dialogfenster **Gerätedetails aktualisieren** die erforderlichen Einstellungen.

Tabelle 85. Ändern von Einstellungen für Data Domain-Systeme

Option	Beschreibung
Benutzername	Geben Sie ein DD Boost-Benutzerkonto an, das bei Sicherungen und Wiederherstellungen für die Anmeldung beim Gerät verwendet werden kann. Das Benutzerkonto muss auf dem Data Domain System erstellt worden sein, bevor das Gerät zum NetVault Backup Server hinzugefügt wird.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für das Benutzerkonto ein.
Streamlimit	Der Standardwert für diese Einstellung beträgt 32 Streams. Diese Einstellung gilt für alle NetVault Backup Server, zu denen der Container hinzugefügt wird. Wenn die Gesamtzahl der Datenstreams das festgelegte Limit für den Container überschreitet, meldet der Media Manager einen Fehler (**Gerät hat zu viele Streams**). Sie können für das veränderliche Streamlimit einen Wert zwischen 1 und 256 festlegen. Wenn der Container zu mehreren NetVault Backup Servern hinzugefügt wird, müssen Sie auf allen Servern dasselbe veränderliche Streamlimit festlegen.
Blockgröße	Geben Sie die Blockgröße für Datenübertragungen an. Die Blockgröße wird in KiB angegeben. Die Standardblockgröße beträgt 128 KiB.

4 Klicken Sie auf **Aktualisieren**, um die Einstellungen zu speichern.

Ändern von QoreStor-Systemeinstellungen

Sie können den Benutzernamen, das Kennwort, das Streamlimit und die Blockgröße für ein vorhandenes QoreStor-System ändern.

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Suchen Sie in der Geräteliste nach dem gewünschten Gerät und klicken Sie anschließend auf das entsprechende Symbol **Gerät verwalten** .

3 Klicken Sie auf **Aktualisieren**, und ändern Sie im Dialogfenster **Gerätedetails aktualisieren** die erforderlichen Einstellungen.

Tabelle 86. Änderung der QoreStor-Systemeinstellungen

Option	Beschreibung
Benutzername	Geben Sie ein Benutzerkonto an, das für die Anmeldung beim Gerät verwendet werden kann. Jeder Benutzer mit RDA-Berechtigung für das QoreStor-System kann als Benutzername verwendet werden. **HINWEIS:** Benutzerverwaltungsvorgänge auf QoreStor-Systemen über NetVault Backup können nur vom „backup_user“ durchgeführt werden.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für das Benutzerkonto ein.
Streamlimit	Der Standardwert für diese Einstellung beträgt 64 Streams. Diese Einstellung gilt für alle NetVault Backup Server, zu denen der Container hinzugefügt wird. Wenn die Gesamtzahl der Datenstreams das festgelegte Limit für den Container überschreitet, meldet der Media Manager einen Fehler (**Gerät hat zu viele Streams**). Sie können für das veränderliche Streamlimit einen Wert zwischen 1 und 256 festlegen. **HINWEIS:** Sie müssen die Zielgerätefunktion berücksichtigen, bevor Sie das Streamlimit für QoreStor ändern. Wenn der Container zu mehreren NetVault Backup Servern hinzugefügt wird, müssen Sie auf allen Servern dasselbe veränderliche Streamlimit festlegen.

4 Klicken Sie auf **Aktualisieren**, um die Einstellungen zu speichern.

Verwalten von Speichergruppen

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Geräte verwalten** auf das Symbol **Gerät verwalten** für das Gerät, dessen Speichergruppen Sie verwalten möchten.

3 Wählen Sie auf der Seite **Gerät <*Typ*>** die Option **Speichergruppen verwalten**.

> **TIPP:** Auf der Seite **Gerät <*Typ*>** können Sie die Liste der Container oder Speichergruppen für das Gerät anzeigen. Um Ihre Auswahl zu speichern, wählen Sie **diese Auswahl speichern.** Standardmäßig wird **Container** ausgewählt.

Die Seite **Gerät <*Typ*>** zeigt die folgenden Informationen an:

- **Aktionen**: Optionen für die Aufgaben im Zusammenhang mit der Speichergruppe.
- **Speichergruppenname**: Name der Gruppe.
- **Verschlüsselungstyp**: Verschlüsselungstyp (Keine, statisch, intern).
- **Komprimierungstyp**: Komprimierungstyp (Schnell, Optimal).
- **Rotationsperiode**: Anzahl der Tage für die Schlüsselrotation.
- **Containeranzahl**: Anzahl der Container in der Speichervorrichtung.
- **Einsparungen durch Deduplizierung**: Prozentsatz der Deduplizierungseinsparungen pro Speichergruppe.

Um die Seitengrößeneinstellung, die Sortierreihenfolge in der Tabelle anzuzeigen, die Datensätze zu exportieren oder die Tabelleneinstellungen zu bearbeiten, klicken Sie auf die Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle. Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI.

Mithilfe der Suchoption können Sie die Daten in der Tabelle filtern und schnell nach Einträgen für Spaltenwerte zu suchen, die eine bestimmte Zeichenkette enthalten. Sie können auch Platzhalter („?“ oder „*“) für die zu suchende Zeichenkette verwenden.

4 Wählen Sie die Aktion, die Sie ausführen möchten.

Sie können ein System der DR-Serie und QoreStor-Speichergruppen auf der Seite **Gerätespeichergruppen <*Typ*> verwalten** erstellen und verwalten sowie die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Optionen konfigurieren:

- Erstellen einer Speichergruppe
- Ändern einer Speichergruppe
- Anzeigen von Speichergruppenstatistiken
- Löschen einer Speichergruppe

Erstellen einer Speichergruppe

1 Auf der Seite **Gerät <*Typ*>** mit der ausgewählten Option **Speichergruppen** klicken Sie auf **Speichergruppe erstellen**.

2 Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Speichergruppe erstellen** die folgenden Optionen:

Tabelle 87. Speichergruppe hinzufügen

Element	Beschreibung
Speichergruppenname	Geben Sie den Namen der Speichergruppe ein. Der Name muss mit einem Buchstaben beginnen.
Komprimierungstyp	Wählen Sie eine der folgenden Komprimierungsstufen für die Speicheroptimierung: • **Schnell**: Führt zu kürzeren Sicherungszeiten mit weniger Speicherplatzeinsparungen. • **Optimal:** Führt zu längeren Sicherungszeiten mit mehr Speicherplatzeinsparungen.
Verschlüsselungstyp	Wählen Sie einen der folgenden Verschlüsselungstypen aus: • **Keine**: Standardwert. • **Statisch**: Ein globaler, fester Schlüssel wird für die Verschlüsselung aller Daten verwendet. • **Intern**: Content-Verschlüsselungsschlüssel werden zu einem bestimmten Zeitpunkt erzeugt und rotiert.

Tabelle 87. Speichergruppe hinzufügen

Element	Beschreibung
Passphrase	Dieses Feld ist nur aktiviert, wenn Sie im Feld „Verschlüsselungstyp“ die Optionen **Intern** und **Statisch** auswählen. Geben Sie eine Passphrase ein, um Content-Verschlüsselungsschlüssel zu verschlüsseln. Die Passphrasen-Zeichenfolge darf maximal 255 Zeichen lang sein und muss alphanumerische und Sonderzeichen enthalten. **HINWEIS:** Die Passphrase ist für die Aktivierung der Verschlüsselung obligatorisch. Wenn die Integrität der Passphrase in Frage steht oder verloren gegangen ist, müssen Sie die Passphrase ändern, damit die Content-Verschlüsselungsschlüssel nicht gefährdet werden.
Rotationsperiode	Dieses Feld ist nur aktiviert, wenn Sie **Intern** im Feld „Verschlüsselungstyp“ auswählen. Wählen Sie die Anzahl der Tage für die Schlüsselrotation. Der Standardwert beträgt 30 Tage. Erzeugen Sie den neuen Schlüssel, nachdem die Rotationsperiode abgelaufen ist. Der gültige Bereich für dieses Feld beträgt 7 bis 25550 Tage.

3 Zum Hinzufügen der neuen Speichergruppe zum Gerät klicken Sie auf **Speichern**.

Ändern einer Speichergruppe

1 Suchen Sie auf der Seite **Gerät <*Typ*>** die zutreffende Speichergruppe, klicken Sie auf das entsprechende Symbol ☰ in der Spalte **Aktionen** und wählen Sie **Bearbeiten**.

2 Aktualisieren Sie im Dialogfeld **Speichergruppe bearbeiten** die unter Erstellen einer Speichergruppe beschriebenen Optionen.

3 Klicken Sie auf **Speichern**.

Anzeigen von Speichergruppenstatistiken

1 Suchen Sie auf der Seite **Gerät <*Typ*>**in der Speichergruppenliste die Speichergruppe, klicken Sie auf das entsprechende Symbol ☰ in der Spalte **Aktionen** und wählen Sie **Statistiken**.

Im Dialogfeld **Statistiken** werden die folgenden Informationen angezeigt: Physisch genutzt, aufgenommene Bytes, Num-Dateien, Bytes nach Deduplizierung, Bytes nach Komprimierung, Bytes nach Verschlüsselung, Anzahl der I-Knoten, Bereinigungsstatus, Verschlüsselungsstatus, Lesedurchsatz, Schreibdurchsatz, Deduplizierungseinsparungen und Komprimierungseinsparungen.

2 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

Löschen einer Speichergruppe

1 Suchen Sie auf der Seite **Gerät <*Typ*>** in der Speichergruppenliste die Speichergruppe, klicken Sie auf das entsprechende Symbol ☰ in der Spalte **Aktionen** und wählen Sie **Löschen**.

2 Klicken Sie im Dialogfeld **Speichergruppe löschen** auf **Entfernen**.

HINWEIS: Das Löschen der Speichergruppe kann einige Zeit in Anspruch nehmen, obwohl die Meldung für eine erfolgreiche Löschung bereits angezeigt wird.

Entfernen von System der Quest DR-Serie

So entfernen Sie ein Quest DR-Gerät:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Um ein bestimmtes DR-Gerät zu entfernen, klicken Sie auf das entsprechende Symbol **Entfernen** .

3 Klicken Sie im Dialogfeld **Quest DR-Gerät entfernen** auf **Entfernen**.

Durchführen der Deinstallation für das QoreStor

Informationen zum Entfernen von QoreStor finden Sie im*Quest QoreStor Installationshandbuch*.

Überprüfen des Status eines plattenbasierten Speichergeräts

So prüfen Sie den Status eines Offlinegeräts:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Suchen Sie in der Geräteliste nach dem gewünschten Gerät und klicken Sie anschließend auf das entsprechende Symbol **Gerät verwalten** .

3 Klicken Sie auf **Prüfen**, und klicken Sie dann im Bestätigungsdialogfenster erneut auf **Prüfen**.

Wenn das Gerät betriebsbereit ist, wird der Status in **Verfügbar** geändert.

Ändern des Status eines plattenbasierten Speichergeräts

So ändern Sie den Status in „online“ oder „offline“:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Suchen Sie in der Geräteliste nach dem gewünschten Gerät und klicken Sie anschließend auf das entsprechende Symbol **Gerät verwalten** .

3 Klicken Sie auf **Online**, wenn das Gerät offline ist, um es wieder online zu schalten.

4 Klicken Sie auf **Offline**, wenn das Gerät online ist, um es offline zu schalten.

Bei Auswahl von **Offline** wird das Gerät als offline gekennzeichnet und ist für NetVault Backup nicht mehr verfügbar. Damit wird das System nicht physisch offline geschaltet.

Einlesen von plattenbasierten Speichergeräten

Mithilfe von **Scannen** können Sie alle auf einem plattenbasierten Speichergerät gespeicherten Sicherungen abfragen und die Sicherungen importieren, die nicht in der Datenbank des jeweiligen NetVault Backup Servers indexiert sind.

Um Sicherungen in die Datenbank zu importieren, muss der NetVault Backup Server denselben NetVault Backup Computernamen aufweisen wie der ursprüngliche Server, von dem die Sicherungen durchgeführt wurden. Die Dauer zum Einlesen der Sicherungen hängt von der Anzahl der zu importierenden Sicherungen und der Größe der Sicherungsindexe ab.

Sie können Indexe einlesen, die mit derselben oder einer früheren Version von NetVault Backup erstellt wurden. Sie können keine Indexe einlesen, die mit einer neueren Version von NetVault Backup auf einer früheren Version des Servers erstellt wurden, sofern die Server nicht dieselbe Indexversion verwenden. Wenn eine Indexversion nicht unterstützt wird, kann der Index nicht importiert werden. In diesem Fall wird eine entsprechende Meldung in den Protokollen generiert.

WICHTIG: Wenn eine Sicherung auf einem plattenbasierten Speichergerät (z. B. System der DR-Serie, NetVault SmartDisk oder Data Domain-System) abläuft, wird die betreffende Sicherung vom Gerät gelöscht. Die gelöschte Sicherung kann nicht durch Einlesen des Geräts importiert werden.

So lesen Sie ein plattenbasiertes Speichergerät ein:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**. Suchen Sie in der Geräteliste nach dem gewünschten Gerät, und klicken Sie anschließend auf das entsprechende Symbol **Gerät verwalten**.

Alternativ können Sie im Navigationsbereich auf **Speicher untersuchen** klicken. Klicken Sie auf **Plattenspeicher untersuchen**, und wählen Sie das Gerät in der Repositorytabelle aus.

2 Klicken Sie auf der Seite **RAS-Geräteverwaltung** oder **Plattenspeicher untersuchen** auf **Scannen**.

3 Im Dialogfeld **Gerät scannen** können Sie die folgende Option konfigurieren:

- **Minimale Lebensdauer von importierten Backups:** Mit dieser Option wird die minimale Lebensdauer von Sicherungen festgelegt, die in die NetVault Datenbank importiert werden. Diese Option gilt nur für Sicherungen, die noch nicht in der NetVault Datenbank enthalten sind.

  Der Standardwert für diese Option beträgt sieben Tage. Sie können diesen Standardwert in den Einstellungen für Media Manager ändern. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren allgemeiner Einstellungen für den Media Manager.

  Um die minimale Lebensdauer für die aktuelle Sitzung zu ändern, wählen Sie einen neuen Wert aus bzw. geben Sie ihn direkt ein. Die minimale Lebensdauer wird in Tagen angegeben.

  Je nach eingestelltem Wert für diese Option wird die Ablaufzeit für importierte Sicherungen folgendermaßen geändert:

  - Wenn eine Sicherung gemäß ihrem Ablaufplan vor dem angegebenen Zeitraum ablaufen würde, wird ihre Ablaufzeit auf den angegebenen Wert für die minimale Lebensdauer festgelegt.
  - Wenn eine Sicherung gemäß ihrem Ablaufplan nach dem angegebenen Zeitraum ablaufen würde, bleibt ihre Ablaufzeit unverändert. In diesen Fällen entspricht die Lebensdauer der Sicherung ihrer Ablaufzeit.

Klicken Sie auf **Scannen**, um den Scanvorgang zu starten und das Dialogfeld zu schließen.

HINWEIS: Wenn eine auf einem System der DR-Serie gespeicherte Sicherung nicht mit der Standardblockgröße durchgeführt wurde, kann der Scanvorgang den Index der betreffenden Sicherung nicht vom Gerät lesen. Um die Indexe solcher Sicherungen zu importieren, können Sie in der Datei **mediamgr.cfg** eine andere Blockgröße zum Lesen von Indexen konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren einer anderen Indexleseblockgröße für Systeme der Quest DR-Serie.

Entfernen aller Speichersätze von einem plattenbasierten Speichergerät

Mithilfe der Option **Alle als abgelaufen kennzeichnen** können Sie alle Speichersätze eines plattenbasierten Speichergeräts entfernen. Sie können diese Methode verwenden, bevor ein Gerät aus NetVault Backup entfernt wird, wenn die auf dem Gerät gespeicherten Sicherungen nicht mehr benötigt werden.

So entfernen Sie alle Speichersätze von einem plattenbasierten Speichergerät:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**. Suchen Sie in der Geräteliste nach dem gewünschten Gerät, und klicken Sie anschließend auf das entsprechende Symbol **Gerät verwalten**.

Alternativ können Sie im Navigationsbereich auf **Speicher untersuchen** klicken. Klicken Sie auf **Plattenspeicher untersuchen**, und wählen Sie das Gerät in der Repositorytabelle aus.

2 Klicken Sie auf der Seite **RAS-Geräteverwaltung** oder **Plattenspeicher untersuchen** auf **Alle als abgelaufen kennzeichnen**.

3 Geben Sie im Bestätigungsdialogfenster die folgenden Informationen an:

- **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für den NetVault Backup Server ein. Geben Sie das Root- oder Administratorkennwort des Systems ein, wenn kein Kennwort für den NetVault Backup Server festgelegt ist.
- **Geben Sie 'EXPIRE' ein, um die Anforderung zu bestätigen:** Geben Sie in diesem Feld zur Bestätigung **LEER** ein. (Groß-Kleinschreibung wird nicht unterschieden.)

4 Klicken Sie auf **OK**.

Entfernen von plattenbasierten Speichergeräten

Mithilfe der nachfolgend beschriebenen Vorgehensweise können Sie ein plattenbasiertes Speichergerät entfernen, das nicht länger benötigt wird.

Wenn Sie ein Gerät entfernen, werden die auf dem Gerät gespeicherten Sicherungen nicht gelöscht. Sie können das Gerät später wieder demselben oder einem anderen NetVault Backup Server hinzufügen und die Sicherungen verwenden. Wenn Sie das Gerät zu einem anderen Server hinzufügen, müssen Sie das Gerät einlesen, um die darauf gespeicherten Sicherungen verwenden zu können.

So entfernen Sie ein plattenbasiertes Speichergerät:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Suchen Sie in der Geräteliste nach dem gewünschten Gerät, und klicken Sie anschließend auf das entsprechende Symbol **Gerät verwalten** .

3 Klicken Sie unter **RAS-Geräteverwaltung** auf **Entfernen**. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld erneut auf **Entfernen**.

4 Wenn das Gerät in NetVault Backup nicht entfernt wird, aktivieren Sie im Bestätigungsdialog das Kontrollkästchen **Entfernen erzwingen** und klicken Sie auf **Entfernen**.

HINWEIS: Sie können die Option **Entfernen erzwingen** verwenden, um ein Gerät zu entfernen, das nicht verwendet wird. Es kann jedoch vorkommen, dass das Gerät nach wie vor versucht, mit dem NetVault Backup Server zu kommunizieren.

Verwalten von plattenbasierten Speichergeräten in der Baumansicht

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Anzeigen von Details zu Plattengeräten
- Überprüfen des Status eines plattenbasierten Speichergeräts
- Ändern des Status eines plattenbasierten Speichergeräts
- Einstellen der Speichereigenschaften eines datenträgerbasierten Speichergeräts
- Einlesen von plattenbasierten Speichergeräten
- Entfernen von plattenbasierten Speichergeräten

Anzeigen von Details zu Plattengeräten

Auf der Seite **Geräte verwalten** werden alle Geräte angezeigt, die zum NetVault Backup-Server hinzugefügt wurden. Der aktuelle Status der Geräte wird mit den folgenden Symbolen veranschaulicht.

Tabelle 88. Gerätestatussymbole

Statussymbol	Beschreibung
Grüne Anzeige-leuchte	Gerät ist online und einsatzbereit.
Gelbe Anzeige-leuchte	Gerät ist in Gebrauch. NetVault Backup kann das Gerät zwar erkennen, aber nicht für Sicherungs- oder Wiederherstellungsjob darauf zugreifen.
Rote Anzeige-leuchte	Das Gerät ist offline. NetVault Backup kann das Gerät erkennen, aber der Zugriff für die Sicherung oder Wiederherstellung von Jobs ist nicht möglich.
Rotes Kreuz	Das Gerät steht nicht zur Verfügung (SCSI-Kabel ist nicht angeschlossen, das Gerät wurde entfernt oder aus einem anderen Grund). NetVault Backup kann das Gerät nicht erkennen.

So zeigen Sie Details zu Plattengeräten an:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**. Wählen Sie **Baumansicht**.

2 Klicken Sie auf das entsprechende Gerät und dann auf **Status**, um die Details eines bestimmten Geräts anzuzeigen.

3 Das Dialogfeld „Gerätestatus“ enthält die folgenden Registerkarten.

Systeme der DR-Serie und Data Domain-Systeme:

- **Aktivität**
  - **Name:** der Name des Speichergeräts. Der Name wird aus dem Containernamen und dem DNS-Namen oder der IP-Adresse des Geräts abgeleitet.
  - **Status**: der Status des Geräts. AVAILABLE bedeutet, dass das Gerät für Sicherungen und Wiederherstellungen zur Verfügung steht, und OFFLINE, dass es nicht verfügbar ist und nicht für Sicherungen und Wiederherstellungen verwendet werden kann.
  - **Anzahl der Datenströme:** Die Anzahl der Elemente oder NetVault Backup Segmente, die derzeit an das System der DR Serie oder das Data Domain System gesendet werden.
  - **Ansprüche an das Gerät von diesem Server:** Die Anzahl der Medien-Manager-Stapelverarbeitungsaufgaben, die das System der DR Serie oder das Data Domain System verwenden. Jeder Streamverbindung zum Gerät für Sicherung, Wiederherstellung, Prüfung oder Laden des Index ist eine Batchtask zugeordnet. Ein einzelner Job kann über mehrere Claims auf einem Gerät verfügen. Eine einzelne mehrkanalige Datenkopier- oder Exchange-Sicherung kann beispielsweise mehrere Claims gleichzeitig an ein Gerät richten.
  - **Senden (MB/s)**: Die Gesamt-Megabytes pro Sekunde (MB/s) in allen Strömen, die aus dem System der DR Serie oder dem Data Domain System an NetVault Backup gesendet werden (d. h., wenn ein NetVault Backup Wiederherstellungsjob ausgeführt wird).
  - **Empfangen (MB/s):** Die Gesamt-MB/s in allen Strömen, die an das System der DR Serie gesendet werden (d. h., wenn ein NetVault Backup Sicherungsjob ausgeführt wird).

  HINWEIS: Wenn Sie ein System der DR Serie mehreren NetVault Backup Servern hinzufügen, zeigt die Registerkarte **Aktivität** die kumulierten Übertragungsstatistiken für alle Server an.

- **Gerät**
  - **Name**: der Name des Speichergeräts. Der Name wird aus dem Containernamen und dem DNS-Namen oder der IP-Adresse des Geräts abgeleitet.
  - **Details**: Die DR OS-Version und die Client RDA API-Version.

    – ODER –

    Data Domain OS und Client DD Boost API-Version.

NetVault SmartDisk-Geräte:

- **Aktivität**
  - **Name**: der Name des Speichergeräts. Der Name wird aus dem Hostnamen und der IP-Adresse des Geräts abgeleitet.
  - **Status:** der Status des Geräts. AVAILABLE bedeutet, dass das Gerät für Sicherungen und Wiederherstellungen zur Verfügung steht, und OFFLINE, dass es nicht verfügbar ist und nicht für Sicherungen und Wiederherstellungen verwendet werden kann.
  - **Anzahl der Datenströme:** Die Anzahl der Elemente oder NetVault Backup Segmente, die derzeit an die NetVault SmartDisk übertragen werden.
  - **Ansprüche an das Gerät von diesem Server:** Die Anzahl der Medien-Manager-Stapelverarbeitungsaufgaben, die das NetVault SmartDisk Gerät verwenden. Jeder Streamverbindung zum Gerät für Sicherung, Wiederherstellung, Prüfung oder Laden des Index ist eine Batchtask zugeordnet. Ein einzelner Job kann über mehrere Claims auf einem Gerät verfügen. Eine einzelne mehrkanalige Datenkopier- oder Exchange-Sicherung kann beispielsweise mehrere Claims gleichzeitig an ein Gerät richten.
  - **Senden (MB/s)**: Die Gesamt-Megabytes pro Sekunde (MB/s) in allen Strömen, die aus dem NetVault SmartDisk Gerät an NetVault Backup gesendet werden (d. h., wenn ein NetVault Backup Wiederherstellungsjob ausgeführt wird).
  - **Empfangen (MB/s):** Die Gesamt-MB/s in allen Strömen, die an das NetVault SmartDisk Gerät gesendet werden (d. h., wenn ein NetVault Backup Sicherungsjob ausgeführt wird).
  - **Elemente, die dedupliziert werden**: Die Anzahl der Elemente oder NetVault Backup-Segmente, die aktuell dupliziert werden.
  - **Länge der Deduplizierungswarteschlange:** die Anzahl der Elemente oder NetVault Backup Segmente, die derzeit auf die Deduplizierung warten.
  - **Garbage Collection-Status:** die aktuelle Phase des Garbage Collection-Prozesses.
- **Bei Lagerung**
  - **Geschützte Daten:** Das Datenvolumen insgesamt, das aktuell vom NetVault SmartDisk Gerät geschützt wird.
  - **Deduplizierte Daten:** das Gesamtdatenvolumen, das zur Deduplizierung gesendet wurde.
  - **Von deduplizierten Daten belegter Speicherplatz:** Von deduplizierten Daten belegter Speicherplatz. Enthält den Platz, der von Chunk-Store, Chunk Index und Manifesten verbraucht wird.
  - **Deduplizierungsverhältnis:** Das Deduplizierungsverhältnis wird wie folgt berechnet:

    ```
    Deduplizierungsverhältnis = Deduplizierte Daten / von deduplizierten
    Daten verwendeter Speicher
    ```
  - **Daten im Staging:** das Datenvolumen, das derzeit im Staging-Speicher gespeichert ist.
  - **Verfügbarer Speicherplatz:** der insgesamt verfügbare Plattenspeicherplatz im Speichergerät.

    Diese Option zeigt den insgesamt verfügbaren Festplattenspeicherplatz an, der auf allen konfigurierten Speichervolumes zur Verfügung steht (unabhängig von der „deny-oder-favour“-Konfiguration). Hierzu gehört nicht die Garbage Collection-Reserve oder der Last Resort Threshold (LRT).
  - **Staging-Status:** des Status des Staging-Speichers. Es gibt die folgenden Status:
    - AVAILABLE: Es steht Staging-Speicher zum Schreiben zur Verfügung.
    - FULL: Der Staging-Speicher ist voll; es steht kein Platz zum Schreiben zur Verfügung.
    - UNAVAILABLE: Der Festplattenindex ist nicht verfügbar.

        - UNLICENCED: NetVault SmartDisk ist nicht lizenziert, die Lizenz ist abgelaufen, oder das Lizenzlimit wurde überschritten.
        - NONE: Der Status ist unbekannt.
    - **Verfügbarer Stagingplatz:** Der insgesamt für das NetVault SmartDisk Gerät verfügbare Speicherplatz in allen konfigurierten Speichervolumes, die Staging nicht ablehnen. Hierzu gehört nicht die Garbage Collection-Reserve oder der LRT.
    - **Speicherstatus**: des Status des Speicherplatzes. Es gibt die folgenden Status:
        - AVAILABLE: Es steht Speicherplatz zur Deduplizierung und Rehydration zur Verfügung.
        - FULL: Der Speicher ist voll; es steht kein Platz für die Datendeduplizierung zur Verfügung.
        - UNAVAILABLE: Der Chunk-Index ist nicht verfügbar; es ist keine Deduplizierung oder Rehydration von Daten möglich.
        - UNLICENCED: NetVault SmartDisk ist nicht lizenziert, die Lizenz ist abgelaufen, oder das Lizenzlimit wurde überschritten.
        - NONE: Der Status ist unbekannt.
    - **Verfügbarer Speicherplatz:** Der insgesamt für das NetVault SmartDisk Gerät verfügbare Speicherplatz in allen konfigurierten Speichervolumes, die Speichern nicht ablehnen. Hierzu gehört nicht die Garbage Collection-Reserve oder der LRT.
    - **Lizenz:** Die Menge an geschützter Kapazität, die aktuell vom NetVault SmartDisk Gerät lizenziert ist.
- **Gerät**
    - **Name**: Der Name des NetVault SmartDisk Geräts, der automatisch von Host-Name und IP-Adresse abstammt.
    - **Computer-ID**: Die Computer-ID für die NetVault SmartDisk Instanz, die für den Erhalt eines permanenten NetVault SmartDisk Lizenzschlüssels erforderlich ist
    - **Version**: die Versionsnummer des Geräts.
    - **Lizenztyp:** der verwendete Lizenztyp.
    - **Lizenzablauf:** der Gültigkeitszeitraum für die Lizenz.
    - **Deduplizierungslizenz**: Gibt an, ob eine Lizenz für die Deduplizierungsoption vorhanden ist.

4 Klicken Sie auf **OK**.

Überprüfen des Status eines plattenbasierten Speichergeräts

So prüfen Sie den Status eines Offlinegeräts:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Suchen Sie in der Liste der Geräte das Gerät und klicken Sie darauf.

3 Klicken Sie auf **Prüfen.**

Wenn das Gerät betriebsbereit ist, wird der Status in **Verfügbar** geändert.

Ändern des Status eines plattenbasierten Speichergeräts

So ändern Sie den Status in „online“ oder „offline“:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Suchen Sie in der Liste der Geräte das Gerät und klicken Sie darauf.

3 Klicken Sie auf **Online**, wenn das Gerät offline ist, um es wieder online zu schalten.

4 Klicken Sie auf **Offline**, wenn das Gerät online ist, um es offline zu schalten.

Bei Auswahl von **Offline** wird das Gerät als offline gekennzeichnet und ist für NetVault Backup nicht mehr verfügbar. Damit wird das System nicht physisch offline geschaltet.

Einstellen der Speichereigenschaften eines datenträgerbasierten Speichergeräts

Einstellen der Speichereigenschaften:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Suchen Sie in der Liste der Geräte das Gerät und klicken Sie darauf.

3 Klicken Sie auf **Eigenschaften**.

4 Geben Sie im Dialogfeld **Speichereigenschaften** die Gruppenbezeichnung ein.

5 Klicken Sie auf **OK**.

Einlesen von plattenbasierten Speichergeräten

Mithilfe von **Scannen** können Sie alle auf einem plattenbasierten Speichergerät gespeicherten Sicherungen abfragen und die Sicherungen importieren, die nicht in der Datenbank des jeweiligen NetVault Backup Servers indexiert sind.

Um Sicherungen in die Datenbank zu importieren, muss der NetVault Backup Server denselben NetVault Backup Computernamen aufweisen wie der ursprüngliche Server, von dem die Sicherungen durchgeführt wurden. Die Dauer zum Einlesen der Sicherungen hängt von der Anzahl der zu importierenden Sicherungen und der Größe der Sicherungsindexe ab.

Sie können Indexe einlesen, die mit derselben oder einer früheren Version von NetVault Backup erstellt wurden. Sie können keine Indexe einlesen, die mit einer neueren Version von NetVault Backup auf einer früheren Version des Servers erstellt wurden, sofern die Server nicht dieselbe Indexversion verwenden. Wenn eine Indexversion nicht unterstützt wird, kann der Index nicht importiert werden. In diesem Fall wird eine entsprechende Meldung in den Protokollen generiert.

WICHTIG: Wenn eine Sicherung auf einem plattenbasierten Speichergerät (z. B. System der DR-Serie, NetVault SmartDisk oder Data Domain-System) abläuft, wird die betreffende Sicherung vom Gerät gelöscht. Die gelöschte Sicherung kann nicht durch Einlesen des Geräts importiert werden.

So lesen Sie ein plattenbasiertes Speichergerät ein:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**. Suchen Sie in der Liste der Geräte das Gerät und klicken Sie darauf.

Alternativ können Sie im Navigationsbereich auf **Speicher untersuchen** klicken. Klicken Sie auf **Plattenspeicher untersuchen**, und wählen Sie das Gerät in der Repositorytabelle aus.

2 Klicken Sie auf **Scannen**.

3 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

> **HINWEIS:** Wenn eine auf einem System der DR-Serie gespeicherte Sicherung nicht mit der Standardblockgröße durchgeführt wurde, kann der Scanvorgang den Index der betreffenden Sicherung nicht vom Gerät lesen. Um die Indexe solcher Sicherungen zu importieren, können Sie in der Datei **mediamgr.cfg** eine andere Blockgröße zum Lesen von Indexen konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren einer anderen Indexleseblockgröße für Systeme der Quest DR-Serie.

Entfernen von plattenbasierten Speichergeräten

Mithilfe der nachfolgend beschriebenen Vorgehensweise können Sie ein plattenbasiertes Speichergerät entfernen, das nicht länger benötigt wird.

Wenn Sie ein Gerät entfernen, werden die auf dem Gerät gespeicherten Sicherungen nicht gelöscht. Sie können das Gerät später wieder demselben oder einem anderen NetVault Backup Server hinzufügen und die Sicherungen verwenden. Wenn Sie das Gerät zu einem anderen Server hinzufügen, müssen Sie das Gerät einlesen, um die darauf gespeicherten Sicherungen verwenden zu können.

So entfernen Sie ein plattenbasiertes Speichergerät:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Suchen Sie in der Liste der Geräte das Gerät und klicken Sie darauf.

3 Klicken Sie auf **Entfernen**. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

4 Wenn das Gerät in NetVault Backup nicht entfernt wird, aktivieren Sie im Bestätigungsdialog das Kontrollkästchen **Entfernen erzwingen** und klicken Sie auf **OK**.

> **HINWEIS:** Sie können die Option **Entfernen erzwingen** verwenden, um ein Gerät zu entfernen, das nicht verwendet wird. Es kann jedoch vorkommen, dass das Gerät nach wie vor versucht, mit dem NetVault Backup Server zu kommunizieren.

Verwalten von Snapshot Array Manager

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Ändern der Einstellungen für den Snapshot Array Manager
- Ändern der Benutzeranmeldeinformationen für den Snapshot Array Manager
- Ändern des Status von Snapshot Array Manager
- Entfernen des Snapshot Array Manager

Ändern der Einstellungen für den Snapshot Array Manager

So ändern Sie die Einstellungen für den Snapshot Array Manager:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Suchen Sie in der Geräteliste nach dem gewünschten Snapshot Array Manager und klicken Sie auf das entsprechende Symbol **Gerät verwalten**.

3 Ändern Sie auf der Seite **Snapshot Array Manager Management** die erforderlichen Einstellungen.

Tabelle 89. Einstellungen für den Snapshot Array Manager ändern

Option	Beschreibung
Anzeigename für Gerät	Geben Sie einen Anzeigenamen für den Enterprise Manager an.
Array Manager-Typ	Der Array Manager-Typ kann nicht geändert werden, nachdem ein Array Manager hinzugefügt wurde.
Netzwerkname/IP-Adresse	Geben Sie den vollständig qualifizierten Domänennamen (FQDN) oder die IP-Adresse des Enterprise Manager ein. Wenn der Server den konfigurierten Hostnamen nicht auflösen kann, wird der Enterprise Manager nicht hinzugefügt.
Netzwerkport	Standardmäßig verwendet der Enterprise Manager die Portnummer 3033 zum Empfang der Kommunikation von allen Clients. Wenn Sie den Webserverport im Enterprise Manager geändert haben, geben Sie die Portnummer an.
Benutzername	Zeigt den Benutzernamen an. Um das Benutzerkonto zu ändern, verwenden Sie die Schaltfläche **Anmeldeinformationen ändern**.
Status	Zeigt das Statussymbol und den Gerätestatus an (online, offline oder nicht verfügbar). Um den Status zu ändern, klicken Sie auf **Als Online markieren** oder **Als Offline markieren**.

4 Klicken Sie auf **Speichern**, um die Einstellungen zu speichern.

Ändern der Benutzeranmeldeinformationen für den Snapshot Array Manager

So ändern Sie die Benutzeranmeldeinformationen für den Snapshot Array Manager:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Suchen Sie in der Geräteliste nach dem gewünschten Snapshot Array Manager und klicken Sie auf das entsprechende Symbol „Gerät verwalten“ .

3 Auf der Seite **Snapshot Array Manager Management** klicken Sie auf **Anmeldeinformationen ändern** und auf der Seite **Anmeldeinformationen von Snapshot Array Manager ändern** geben Sie die folgenden Details ein.

Tabelle 90. Benutzeranmeldeinformationen für den Snapshot Array Manager ändern

Option	Beschreibung
Benutzername	Geben Sie ein Benutzerkonto an, das für die Anmeldung beim Enterprise Manager verwendet werden kann.
Neues Kennwort	Geben Sie ein neues Kennwort für das Benutzerkonto ein.
Kennwort bestätigen	Geben Sie das Kennwort zur Bestätigung erneut ein.

4 Klicken Sie auf **Speichern**, um die Benutzeranmeldeinformationen zu speichern.

Ändern des Status von Snapshot Array Manager

So ändern Sie den Status in „online“ oder „offline“:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Suchen Sie in der Geräteliste nach dem gewünschten Snapshot Array Manager und klicken Sie auf das entsprechende Symbol **Gerät verwalten** .

3 Klicken Sie auf der Seite **Snapshot Array Manager Management** auf **Als Online markieren** oder **Als Offline markieren**:

- Klicken Sie auf **Als Online markieren**, wenn der Snapshot Array Manager offline ist, um ihn wieder online zu schalten.
- Klicken Sie auf **Als Offline markieren**, wenn der Snapshot Array Manager online ist, um ihn offline zu schalten.

  Bei der Offline-Methode wird der Snapshot Array Manager als offline gekennzeichnet und ist für NetVault Backup nicht mehr verfügbar. Damit wird das System nicht physisch offline geschaltet.

Entfernen des Snapshot Array Manager

So entfernen Sie den Snapshot Array Manager:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf „Geräte verwalten“.

2 Suchen Sie in der Geräteliste nach dem gewünschten Snapshot Array Manager und klicken Sie auf das entsprechende Symbol **Gerät verwalten** .

3 Klicken Sie auf **Entfernen**, und klicken Sie dann im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

Verwalten von Bandbibliotheken in der Listenansicht

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Anzeigen von Details zu Bandbibliotheken
- Öffnen und Schließen von Bibliotheksklappen
- Öffnen und Schließen von Eingangs- und Ausgangsports
- Entladen oder Importieren von Bändern aus Eingangs-/Ausgangsports
- Exportieren von Bändern zu Eingangs-/Ausgangsports
- Neustarten von ACSLS- oder NDMP-Bibliotheken
- Importieren von Spiegelbändern (NetApp VTL)
- Entfernen einer Bandbibliothek

Anzeigen von Details zu Bandbibliotheken

So zeigen Sie Details zu Bandbibliotheken an:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

Auf der Seite **Geräte verwalten** wird eine Liste der Speichergeräte angezeigt, die zum NetVault Backup Server hinzugefügt wurden. Der Gerätestatus wird mit den folgenden Symbolen veranschaulicht.

Tabelle 91. Gerätestatussymbole

Sym-bol	Beschreibung
	Gerät ist online und einsatzbereit.
	Gerät ist offline. NetVault Backup kann das Gerät zwar erkennen, aber nicht für Sicherungs- oder Wiederherstellungsjob darauf zugreifen.
	Gerät ist nicht verfügbar. NetVault Backup kann das Gerät nicht erkennen.

2 Klicken Sie auf das entsprechende Symbol „Bibliothek verwalten“ , um die Details einer bestimmten Bandbibliothek anzuzeigen.

3 Auf der Seite **Bandlaufwerkverwaltung** werden die folgenden Informationen angezeigt:

- **Bibliothekdetails:** In diesem Bereich werden die folgenden Informationen angezeigt:
  - **Name:** Bibliotheksname.
  - **Hersteller:** Herstellername.
  - **Produkt:** Bibliothektyp.
  - **Laufwerke:** Anzahl der Laufwerke.
  - **Slots:** Anzahl der Slots.
  - **Client:** Client, an den das Gerät angeschlossen ist.
  - **Status:** Gerätestatus (online oder offline).
  - **Aktivität:** Geräte- oder Klappenstatus.
  - **Klappe:** Klappenstatus (geöffnet oder geschlossen).
- **Laufwerkstabelle:** In der Tabelle **Laufwerke** werden alle Bandlaufwerke für die Bibliothek angezeigt. Sie enthält die folgenden Informationen:
  - **Statussymbol:** Laufwerksstatussymbol.
  - **Schacht:** Schachtnummer des Laufwerks.
  - **Name:** Laufwerksname.
  - **Status:** Laufwerksstatus (online oder offline).
  - **Aktivität: Leerlauf** oder **Schreiben**.
  - **Inhalt:** Bezeichnung des im Laufwerk geladenen Bands. Wenn das Laufwerk kein Band enthält, wird in der Spalte **Entladen** angezeigt.

4 Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche im Bereich „Vorgänge“, um eine bibliotheksbezogene Aufgabe durchzuführen. Sie können auch im Navigationsbereich auf einen Link klicken, um eine andere Seite zu öffnen.

Öffnen und Schließen von Bibliotheksklappen

Damit Sie die Klappe einer Bibliothek öffnen können, müssen Sie den Befehl **Klappe öffnen** in der Webbenutzerschnittstelle ausführen. NetVault Backup verriegelt die Klappe der Bibliothek softwaregesteuert, damit die Klappe nur durch Ausführen des Befehls **Klappe öffnen** geöffnet werden kann. Wenn dieser Befehl nicht ausgeführt wird, erkennt NetVault Backup nicht, wenn Bänder hinzugefügt, entfernt oder neu angeordnet werden, und versucht möglicherweise, nicht vorhandene Medien zu laden.

So öffnen Sie eine Bibliotheksklappe über die Webbenutzerschnittstelle

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol , um die Bibliothek zu suchen, und klicken Sie dann auf das entsprechende Symbol „Bibliothek verwalten“ .

3 Klicken Sie auf der Seite **Bandlaufwerkverwaltung** auf **Klappe öffnen**.

Die Bibliothek wird offline geschaltet, wenn Sie die Klappe öffnen.

4 Klicken Sie auf **Klappe schließen**, um sie wieder online zu schalten.

Öffnen und Schließen von Eingangs- und Ausgangsports

So öffnen bzw. schließen Sie Eingangs-/Ausgangsports:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol , um die Bibliothek zu öffnen, und klicken Sie dann auf den Link **Ports** oder die entsprechende Schaltfläche „Ports verwalten“, um den Port-Browser zu öffnen.

3 Wählen Sie zum Öffnen eines Eingangs-/Ausgangsports den Port in der Porttabelle aus, und klicken Sie auf **Port öffnen**.

Wenn Sie den Befehl **Port öffnen** auswählen, verriegelt NetVault Backup die Bibliothek softwaregesteuert, damit klar ist, dass die Portklappe geöffnet wird.

4 Um den Port nach dem Einlegen des Mediums zu schließen, wählen Sie **Port schließen** aus. Wenn Sie ein Reinigungsband eingelegt haben, wählen Sie **Port mit Reinigungsmedium schließen** aus.

Durch Auswahl des Befehls **Port schließen** wird NetVault Backup mitgeteilt, dass die Portklappe physisch geschlossen wurde, und die Verriegelung der Bibliothek wird aufgehoben.

Entladen oder Importieren von Bändern aus Eingangs-/Ausgangsports

So entladen Sie ein Band aus einem Eingangs-/Ausgangsport:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol , um die Bibliothek zu öffnen, und klicken Sie dann auf den Link **Ports** oder die entsprechende Schaltfläche „Ports verwalten“, um den Port-Browser zu öffnen.

3 Wählen Sie in der Tabelle **Ports** den Slot mit dem Band aus, und klicken Sie auf **Aus Port entladen**.

Das Band wird in ein Laufwerk oder einen Slot transportiert:

- Wenn der Medienbarcode in der NetVault Datenbank verfügbar ist, wird das Band in einen freien Slot geladen.
- Wenn das Band keinen Barcode aufweist oder in der NetVault Datenbank keine Barcodeinformationen verfügbar sind, wird das Band in ein Laufwerk geladen, um den Header zu lesen.

Exportieren von Bändern zu Eingangs-/Ausgangsports

So exportieren Sie ein Band zu einem Eingangs-/Ausgangsport:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol ▶, um die Bibliothek zu öffnen, die das Band enthält, und klicken Sie dann auf den Link **Slots** oder auf die entsprechende Schaltfläche „Slots verwalten“, um den Slot-Browser zu öffnen.

3 Wählen Sie in der Tabelle **Slots** die gewünschten Slots aus, und klicken Sie auf **Exportieren**.

   Nachdem eine Anforderung zum Exportieren der Bänder zu Eingangs-/Ausgangsports gesendet wurde, wird auf der Webbenutzerschnittstelle die Seite **Port-Browser** geöffnet. In der Tabelle **Ports** werden die exportierten Bänder angezeigt.

4 Wählen Sie ein Band in der Tabelle **Ports** aus, und klicken Sie auf **Port öffnen**.

   Wenn Sie den Befehl **Port öffnen** auswählen, verriegelt NetVault Backup die Bibliothek softwaregesteuert, damit klar ist, dass die Portklappe geöffnet wird.

5 Öffnen Sie die Portklappe manuell, und schließen Sie die Portklappe wieder, nachdem das Band aus dem Eingangs-/Ausgangsport entnommen wurde. Weitere Informationen zu diesen Verfahren finden Sie im Handbuch des Geräts.

6 Klicken Sie auf der Seite **Slot-Browser** auf **Klappe schließen**.

   Durch Auswahl des Befehls **Klappe schließen** wird NetVault Backup mitgeteilt, dass die Portklappe physisch geschlossen wurde, und die Verriegelung der Bibliothek wird aufgehoben.

Neustarten von ACSLS- oder NDMP-Bibliotheken

Wenn bei einer ACSLS- oder einer NDMP-Bibliothek ein Netzwerkproblem auftritt, gehen Sie wie folgt vor, um die Bibliothek erneut zu starten. Bei Auswahl von **Neustart** werden die Netzwerk- und Socketverbindungen durch Entfernen und erneutes Hinzufügen der Bibliothek neu gestartet.

So starten Sie eine ACSLS- oder NDMP-Bibliothek neu:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol ▶, um die Bibliothek zu suchen, und klicken Sie dann auf das entsprechende Symbol „Bibliothek verwalten“ .

3 Klicken Sie auf der Seite **Bandlaufwerkverwaltung** auf **Neustart**.

4 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

Importieren von Spiegelbändern (NetApp VTL)

Die Spiegelbandfunktion von NetApp VTL bietet die Möglichkeit, schnell ein Band aus dem Spiegelbandpool zu importieren, anstatt das physische Band besorgen zu müssen.

Sie müssen die folgenden Schritte ausführen, wenn Sie Spiegelbänder verwenden möchten:

- Konfigurieren Sie die Spiegelbandfunktion auf den Filern und in den Bibliotheken aktivieren, die die virtuellen Bänder enthalten. Weitere Informationen zum Aktivieren von Spiegelbändern finden Sie in der entsprechenden NetApp VTL-Dokumentation.
- Wählen Sie Barcodes als Standardbezeichnung für virtuelle Bänder in NetVault Backup aus. NetVault Backup ist ohne dieses Verfahren für die Bezeichnung von Bändern nicht voll funktionsfähig. Sie können Barcodes als Standardbezeichnung verwenden, indem Sie das Kontrollkästchen **Barcodes als Bezeichnungen verwenden** im Dialogfenster für die Media Manager-Einstellungen aktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren allgemeiner Einstellungen für den Media Manager.

Wenn Spiegelbänder aktiviert wurden, wird bei jedem Export eines virtuellen Bands auf ein physisches Band das virtuelle Band in den Spiegelbandpool verschoben. Der Spiegelbandpool ist für die Sicherungsanwendung unsichtbar und wird nicht als Teil einer virtuellen Bibliothek aufgelistet. Ein Schnellzugriff ist jedoch möglich, wenn das physische Band später importiert wird. Es kann auch gelesen werden, wenn das physische Band an einem anderen Standort gelagert wird oder aus anderen Gründen nicht verfügbar ist.

Die NetApp VTL verwaltet den von den Spiegelbändern belegten Speicherplatz und kann ein Spiegelband löschen, wenn mehr Speicherplatz für neue Sicherungsdaten benötigt wird. Der Administrator kann einen bevorzugten Aufbewahrungszeitraum für Spiegelbänder festlegen. Wenn der Aufbewahrungszeitraum nicht abgelaufen ist, sendet die NetApp VTL eine Benachrichtigung, bevor das Spiegelband gelöscht wird.

Beachten Sie Folgendes:

- Medienanforderungen für Spiegelbänder sind nur für Wiederherstellungs- oder Duplizierungsaufgaben möglich, da diese Bänder in schreibgeschützte virtuelle Bänder umgewandelt werden.
- In der NetVault Datenbank werden keine dauerhaften Aufzeichnungen für die Spiegelbandmedien erstellt. In der Datenbank sind lediglich die Details der tatsächlichen Medien gespeichert. Das Spiegelbandattribut wird den Medien zugewiesen, wenn sie als Spiegelband in die Bibliothek importiert werden. Sie müssen daher alle Spiegelmedien exportieren, bevor NetVault Backup beendet oder neu gestartet wird. Wenn die Medien nicht exportiert werden, geht das Spiegelattribut verloren und die Medien werden in schreibgeschützte Elemente konvertiert. Aus demselben Grund müssen Spiegelbänder exportiert werden, bevor eine Bibliotheksklappe geöffnet wird.
- Wenn Sie versuchen, Medien zu importieren, wenn im Spiegelbandpool nichts vorhanden ist, oder wenn die Spiegelbandfunktion auf dem Gerät nicht unterstützt wird, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

So importieren Sie virtuelle Bänder:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.
2. Klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol ▶, um die Bibliothek zu suchen, und klicken Sie dann auf das entsprechende Symbol „Bibliothek verwalten“ .
3. Klicken Sie auf der Seite **Bandlaufwerkverwaltung** auf **Medium importieren**.
4. Geben Sie in der Liste **Medienbarcode** den Barcode für die Bänder aus, die Sie importieren möchten.
5. Klicken Sie auf **Importieren**.

   Die angeforderten Bänder werden aus dem Spiegelbandpool oder aus der physischen Bibliothek in den Medienwechsler importiert. Wenn sowohl Spiegelbänder als auch physische Bänder verfügbar sind, werden Spiegelbänder in (schreibgeschützte) virtuelle Bänder umgewandelt und in den Eingangs-/Ausgangsport importiert. Wenn nur physische Bänder verfügbar ist, werden aus den physischen Bändern virtuelle Bänder erstellt und in den Eingangs-/Ausgangsport importiert.

Entfernen einer Bandbibliothek

Mithilfe der nachfolgend beschriebenen Vorgehensweise können Sie eine Bandbibliothek entfernen, die nicht länger benötigt wird.

Beim Entfernen einer Bandbibliothek werden die Medieninformationen in der NetVault Datenbank nicht gelöscht. Die Medien können in einer anderen Bibliothek verwendet werden, die den Medientyp unterstützt. Ein Einlesen ist nicht erforderlich, wenn Sie die Medien in derselben NetVault Backup Domäne verwenden. In einer anderen NetVault Backup Domäne müssen die Medien eingelesen werden, um auf die Sicherungen zugreifen zu können.

So entfernen Sie eine Bandbibliothek:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol , um die Bibliothek zu suchen, und klicken Sie dann auf das entsprechende Symbol „Bibliothek verwalten“ .

3 Klicken Sie auf der Seite **Bandlaufwerkverwaltung** auf **Entfernen**, und klicken Sie dann im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

Verwalten von Bandbibliotheken in der Baumansicht

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Anzeigen von Details zu Bandbibliotheken
- Ändern einer Bibliothek
- Wechsel des Geräteansichttyps
- Öffnen und Schließen von Bibliotheksklappen
- Öffnen und Schließen von Eingangs- und Ausgangsports
- Entladen oder Importieren von Bändern aus Eingangs-/Ausgangsports
- Exportieren von Bändern zu Eingangs-/Ausgangsports
- Neustarten von ACSLS- oder NDMP-Bibliotheken
- Importieren von Spiegelbändern (NetApp VTL)
- Entfernen einer Bandbibliothek

Anzeigen von Details zu Bandbibliotheken

Auf der Seite **Geräte verwalten** werden alle Geräte angezeigt, die zum NetVault Backup-Server hinzugefügt wurden. Der aktuelle Status der Geräte wird mit den folgenden Symbolen veranschaulicht.

Tabelle 92. Gerätestatussymbole

Statussymbol	Beschreibung
Grüne Anzeige-leuchte	Gerät ist online und einsatzbereit.
Gelbe Anzeige-leuchte	Gerät ist in Gebrauch. NetVault Backup kann das Gerät zwar erkennen, aber nicht für Sicherungs- oder Wiederherstellungsjob darauf zugreifen.
Rote Anzeige-leuchte	Das Gerät ist offline. NetVault Backup kann das Gerät erkennen, aber der Zugriff für die Sicherung oder Wiederherstellung von Jobs ist nicht möglich.
Rotes Kreuz	Das Gerät steht nicht zur Verfügung (SCSI-Kabel ist nicht angeschlossen, das Gerät wurde entfernt oder aus einem anderen Grund). NetVault Backup kann das Gerät nicht erkennen.

So zeigen Sie den Gerätestatus und die Leistungsstatistiken an:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**. Wählen Sie **Baumansicht**.

2 Klicken Sie auf die entsprechende Bibliothek und dann auf **Status**, um die Details eines bestimmten Geräts anzuzeigen.

3 Das Dialogfeld „Bibliotheksstatus“ enthält unter der Registerkarte Details die folgenden Informationen:

- **Name:** Bibliotheksname.
- **Computer**: Name des Computers.
- **Status**: Gerätestatus (online oder offline).

4 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld „Details“ zu schließen.

Ändern einer Bibliothek

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Library zu ändern:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**. Wählen Sie **Baumansicht**.

2 Klicken Sie auf die entsprechende Bibliothek und klicken Sie auf **Ändern**.

3 Die Seite **Gerät bearbeiten** wird angezeigt. Auf dieser Seite werden der Bereich **Konfiguration der Bibliothek** und der Bereich **Ausgewählte Laufwerke** angezeigt. Klicken Sie auf die Registerkarte **Laufwerke anzeigen**, den Bereich **Laufwerke auswählen** anzuzeigen.

4 Klicken Sie im Bereich **Konfiguration der Bibliothek** auf die entsprechende Bibliothek, um Bibliotheksbild, Typ und Details im Bereich **Ausgewählte Laufwerke** anzuzeigen. Im Bereich „Ausgewählte Laufwerke“ werden die Details des ersten Laufwerkes im ausgewählten Schacht angezeigt.

5 Klicken Sie auf die Bibliothek und klicken Sie dann auf **Konfigurieren**. Konfigurieren Sie die Parameter unter den folgenden Registerkarten:

Registerkarte „Option“	Beschreibung
Konfiguration	Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter Allgemeine Einstellungen für Bandbibliotheken.
Reinigung	Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter Laufwerks-reinigungseinstellungen.
Eingangs-/Ausgangs-ports	Wählen Sie die gewünschten Optionen für die Eingangs-/Ausgangsports.
Mixed Media	Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter Einstellun-gen für heterogene Medien.
SCSI-Konfiguration	Der standardmäßige Zeitüberschreitungswert für die verschiedenen Typen von SCSI-Befehlen ist auf Null gesetzt. Dieses entspricht den folgenden Intervallen: • schnelle SCSI-Befehle: 300 Sekunden • langsame SCSI-Befehle: 900 Sekunden • sehr langsame SCSI-Befehle: 3 Stunden Wenn ein Befehl nicht innerhalb des angegebenen Intervalls ausgeführt wird, wird ein Fehler aufgezeichnet. Sie sollten die standardmäßige Zeitüberschreitung für alle SCSI-Befehle nicht ändern, außer wenn dieses vom Quest Support empfohlen wird.

6 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld „Konfiguration“ zu schließen.

7 Klicken Sie auf **Speichern**.

Wechsel des Geräteansichttyps

NetVault Backup Biete zwei Geräteanzeigetypen:

- **Physische Ansicht** - Dies ist der Standard-Ansichtstyp. In dieser Ansicht wird die tatsächliche Struktur der Library mit allen Laufwerken, Slots und Eingängen/Ausgängen angezeigt. Medien werden an ihrer aktuellen Position in der Library angezeigt.

- **Logische Ansicht** - Diese Ansicht konzentriert sich um die tatsächlichen Medien in einer Bibliothek. Der Gerätebaum enthält zwei Ordner - Laufwerke und Medien. Die Librarys und Laufwerke sind als Laufwerke und die Medien entsprechend der Gruppenbezeichnung gruppiert.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Geräteansicht zu ändern:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.
2. Klicken Sie auf **Ansicht ändern**.
3. NetVault Backup ändert die Ansicht von „Physisch“ auf „Logisch“ oder umgekehrt und zeigt eine Meldung an.

Öffnen und Schließen von Bibliotheksklappen

Damit Sie die Klappe einer Bibliothek öffnen können, müssen Sie den Befehl **Klappe öffnen** in der Webbenutzerschnittstelle ausführen. NetVault Backup verriegelt die Klappe der Bibliothek softwaregesteuert, damit die Klappe nur durch Ausführen des Befehls **Klappe öffnen** geöffnet werden kann. Wenn dieser Befehl nicht ausgeführt wird, erkennt NetVault Backup nicht, wenn Bänder hinzugefügt, entfernt oder neu angeordnet werden, und versucht möglicherweise, nicht vorhandene Medien zu laden.

So öffnen Sie eine Bibliotheksklappe über die Webbenutzerschnittstelle

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.
2. Öffnen Sie in der Geräteliste die gewünschte Bibliothek. Klicken Sie auf **Klappe öffnen**.

   Die Bibliothek wird offline geschaltet, wenn Sie die Klappe öffnen.
3. Klicken Sie auf die Bibliothek und klicken Sie auf **Klappe schließen**, um sie wieder online zu schalten.

Öffnen und Schließen von Eingangs- und Ausgangsports

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Eingangs-/Ausgangsports zu öffnen oder zu schließen:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.
2. Öffnen Sie in der Geräteliste die gewünschte Bibliothek. Klicken Sie auf **Eingang/Ausgang öffnen**.
3. Klicken Sie auf **Eingang/Ausgang geschlossen**, um den Port zu schließen, nachdem Sie die Medien eingesetzt haben. Wenn Sie ein Medienelement zum Reinigen in den Port eingesetzt haben, klicken Sie, um das Medienelement zu einem Reinigungssteckplatz in der Bibliothek zu bringen, auf **Eingang/Ausgang geschlossen**.

Entladen oder Importieren von Bändern aus Eingangs-/Ausgangsports

So entladen Sie ein Band aus einem Eingangs-/Ausgangsport:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.
2. Öffnen Sie in der Geräteliste die gewünschte Bibliothek.
3. Wählen Sie den Portsteckplatz aus, der das Band enthält, und klicken Sie auf **Entladen**.

   Das Band wird in ein Laufwerk oder einen Slot transportiert:

- Wenn der Medienbarcode in der NetVault Datenbank verfügbar ist, wird das Band in einen freien Slot geladen.
- Wenn das Band keinen Barcode aufweist oder in der NetVault Datenbank keine Barcodeinformationen verfügbar sind, wird das Band in ein Laufwerk geladen, um den Header zu lesen.

Exportieren von Bändern zu Eingangs-/Ausgangsports

So exportieren Sie ein Band zu einem Eingangs-/Ausgangsport:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.
2. Klicken Sie in der Geräteliste auf den entsprechenden Steckplatz. Klicken Sie auf **Exportieren**.

Neustarten von ACSLS- oder NDMP-Bibliotheken

Wenn bei einer ACSLS- oder einer NDMP-Bibliothek ein Netzwerkproblem auftritt, gehen Sie wie folgt vor, um die Bibliothek erneut zu starten. Bei Auswahl von **Neustart** werden die Netzwerk- und Socketverbindungen durch Entfernen und erneutes Hinzufügen der Bibliothek neu gestartet.

So starten Sie eine ACSLS- oder NDMP-Bibliothek neu:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.
2. Öffnen Sie in der Geräteliste die gewünschte Bibliothek. Klicken Sie auf **Bibliothek neu starten**.
3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

Importieren von Spiegelbändern (NetApp VTL)

Die Spiegelbandfunktion von NetApp VTL bietet die Möglichkeit, schnell ein Band aus dem Spiegelbandpool zu importieren, anstatt das physische Band besorgen zu müssen.

Sie müssen die folgenden Schritte ausführen, wenn Sie Spiegelbänder verwenden möchten:

- Konfigurieren Sie die Spiegelbandfunktion auf den Filern und in den Bibliotheken aktivieren, die die virtuellen Bänder enthalten. Weitere Informationen zum Aktivieren von Spiegelbändern finden Sie in der entsprechenden NetApp VTL-Dokumentation.
- Wählen Sie Barcodes als Standardbezeichnung für virtuelle Bänder in NetVault Backup aus. NetVault Backup ist ohne dieses Verfahren für die Bezeichnung von Bändern nicht voll funktionsfähig. Sie können Barcodes als Standardbezeichnung verwenden, indem Sie das Kontrollkästchen **Barcodes als Bezeichnungen verwenden** im Dialogfenster für die Media Manager-Einstellungen aktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren allgemeiner Einstellungen für den Media Manager.

Wenn Spiegelbänder aktiviert wurden, wird bei jedem Export eines virtuellen Bands auf ein physisches Band das virtuelle Band in den Spiegelbandpool verschoben. Der Spiegelbandpool ist für die Sicherungsanwendung unsichtbar und wird nicht als Teil einer virtuellen Bibliothek aufgelistet. Ein Schnellzugriff ist jedoch möglich, wenn das physische Band später importiert wird. Es kann auch gelesen werden, wenn das physische Band an einem anderen Standort gelagert wird oder aus anderen Gründen nicht verfügbar ist.

Die NetApp VTL verwaltet den von den Spiegelbändern belegten Speicherplatz und kann ein Spiegelband löschen, wenn mehr Speicherplatz für neue Sicherungsdaten benötigt wird. Der Administrator kann einen bevorzugten Aufbewahrungszeitraum für Spiegelbänder festlegen. Wenn der Aufbewahrungszeitraum nicht abgelaufen ist, sendet die NetApp VTL eine Benachrichtigung, bevor das Spiegelband gelöscht wird.

Beachten Sie Folgendes:

- Medienanforderungen für Spiegelbänder sind nur für Wiederherstellungs- oder Duplizierungsaufgaben möglich, da diese Bänder in schreibgeschützte virtuelle Bänder umgewandelt werden.
- In der NetVault Datenbank werden keine dauerhaften Aufzeichnungen für die Spiegelbandmedien erstellt. In der Datenbank sind lediglich die Details der tatsächlichen Medien gespeichert. Das Spiegelbandattribut wird den Medien zugewiesen, wenn sie als Spiegelband in die Bibliothek importiert werden. Sie müssen daher alle Spiegelmedien exportieren, bevor NetVault Backup beendet oder neu gestartet wird. Wenn die Medien nicht exportiert werden, geht das Spiegelattribut verloren und die Medien werden in schreibgeschützte Elemente konvertiert. Aus demselben Grund müssen Spiegelbänder exportiert werden, bevor eine Bibliotheksklappe geöffnet wird.
- Wenn Sie versuchen, Medien zu importieren, wenn im Spiegelbandpool nichts vorhanden ist, oder wenn die Spiegelbandfunktion auf dem Gerät nicht unterstützt wird, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

So importieren Sie virtuelle Bänder:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.
2. Klicken Sie in der Geräteliste auf die Bibliothek mit dem virtuellen Band.
3. Klicken Sie auf **Medien importieren**. Daraufhin wird das Dialogfeld **Schatten-Bandmedien-Barcode für Import auswählen** angezeigt und eine Liste mit Barcodes für die im Schatten-Bandpool verfügbaren Bänder ist verfügbar.
4. Geben Sie in der Liste **Medienbarcode** den Barcode für die Bänder aus, die Sie importieren möchten.
5. Klicken Sie auf **OK**.

   Die angeforderten Bänder werden aus dem Spiegelbandpool oder aus der physischen Bibliothek in den Medienwechsler importiert. Wenn sowohl Spiegelbänder als auch physische Bänder verfügbar sind, werden Spiegelbänder in (schreibgeschützte) virtuelle Bänder umgewandelt und in den Eingangs-/Ausgangsport importiert. Wenn nur physische Bänder verfügbar ist, werden aus den physischen Bändern virtuelle Bänder erstellt und in den Eingangs-/Ausgangsport importiert.

Entfernen einer Bandbibliothek

Mithilfe der nachfolgend beschriebenen Vorgehensweise können Sie eine Bandbibliothek entfernen, die nicht länger benötigt wird.

Beim Entfernen einer Bandbibliothek werden die Medieninformationen in der NetVault Datenbank nicht gelöscht. Die Medien können in einer anderen Bibliothek verwendet werden, die den Medientyp unterstützt. Ein Einlesen ist nicht erforderlich, wenn Sie die Medien in derselben NetVault Backup Domäne verwenden. In einer anderen NetVault Backup Domäne müssen die Medien eingelesen werden, um auf die Sicherungen zugreifen zu können.

So entfernen Sie eine Bandbibliothek:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.
2. Öffnen Sie in der Geräteliste die gewünschte Bibliothek.
3. Klicken Sie auf **Entfernen** und klicken Sie dann im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

Verwalten von Bandlaufwerken in der Listenansicht

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Anzeigen von Details zu Bandlaufwerken
- Konfigurieren von Leistungsoptionen für ein Bandlaufwerk
- Überprüfen des Status eines Bandlaufwerks
- Ändern des Status eines Bandlaufwerks
- Konfigurieren von Reinigungsslots
- Konfigurieren der Reinigungszyklen
- Konfigurieren von automatischen Reinigungsoptionen für ein Bandlaufwerk
- Manuelles Senden einer Laufwerksreinigungsanforderung
- Entladen eines Bands
- Laden eines Bands
- Entfernen eines Bandlaufwerks

Anzeigen von Details zu Bandlaufwerken

So zeigen Sie Details zu Bandlaufwerken an:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

Auf der Seite **Geräte verwalten** wird eine Liste der Speichergeräte angezeigt, die zum NetVault Backup Server hinzugefügt wurden.

2 Öffnen Sie die Bibliothek in der Geräteliste und klicken Sie auf das Symbol ▶, um die verfügbaren Laufwerke und Steckplätze anzuzeigen. Für jedes Laufwerk werden Aktivität und Statusmeldungen (z. B. **Leerlauf**, **Schreibvorgang wird durchgeführt**, **Medium wird geladen** u. a.) auf der Seite angezeigt.

Der Gerätestatus wird mit den folgenden Symbolen veranschaulicht.

Tabelle 93. Gerätestatussymbole

Symbol	Beschreibung
	Gerät ist online und einsatzbereit.
	Gerät ist offline. NetVault Backup kann das Gerät zwar erkennen, aber nicht für Sicherungs- oder Wiederherstellungsjob darauf zugreifen.
	Gerät ist nicht verfügbar. NetVault Backup kann das Gerät nicht erkennen.

3 Klicken Sie auf das Laufwerk oder das entsprechende Symbol „Laufwerk verwalten“ , um die Details eines bestimmten Bandlaufwerks anzuzeigen.

4 Auf der Seite **Bandlaufwerkverwaltung** werden die folgenden Informationen angezeigt:

- **Laufwerksinfo:** In diesem Bereich werden allgemeine Informationen zum Laufwerk angezeigt:
  - **Name:** Laufwerksname.
  - **Hersteller:** Herstellername.
  - **Produkt:** Produktname.

- **Client:** Client, an den das Gerät angeschlossen ist.
- **Seriennummer**: Seriennummer des Laufwerks.
- **Status:** Online oder offline.
- **Inhalt:** Bezeichnung des im Laufwerk geladenen Bands. Wenn das Laufwerk kein Band enthält, wird in der Spalte **Entladen** angezeigt.
- **Externer Standort:** Externer Standort des Bands (sofern angegeben).
- **Bibliothek:** Bibliotheksname.
- **Schacht:** Schachtnummer des Laufwerks.
- **Blockgröße:** Medienblockgröße.
- **Puffergröße:** Übertragungspuffergröße.
- **Aktivität: Leerlauf** oder **Schreiben**.

- **Statistikinfo:** In diesem Bereich werden statistische Daten zur Laufwerksnutzung angezeigt:
  - **Geschriebene Daten insgesamt:** Gesamtvolumen der mit dem Laufwerk geschriebenen Daten.
  - **Gelesene Daten insgesamt:** Gesamtvolumen der mit dem Laufwerk gelesenen Daten.
  - **Schreibfehler:** Anzahl der gemeldeten Schreibfehler.
  - **Lesefehler:** Anzahl der gemeldeten Lesefehler.
  - **Datum des letzten Schreibzugriffs:** Datum, an dem der letzte Schreibvorgang durchgeführt wurde.
  - **Datum des letzten Lesezugriffs:** Datum, an dem der letzte Lesevorgang durchgeführt wurde.
- **Reinigungsinfo:** In diesem Bereich werden statistische Daten zur Laufwerksreinigung angezeigt:
  - **Datum letzte Reinigung:** Datum, an dem die letzte Reinigung des Laufwerks durchgeführt wurde.
  - **Zeit seit letzter Reinigung:** Zeit, die seit der letzten automatischen oder manuellen Reinigung vergangen ist.
  - **Anzahl der Reinigungen:** Anzahl der Reinigungen des Laufwerks.
  - **Seit letzter Reinigung übertragen:** Datenvolumen, das seit dem letzten Reinigungsvorgang gelesen oder geschrieben wurde.
  - **Nutzung seit letzter Reinigung:** Dauer der Verwendung des Laufwerks seit der letzten Reinigung für Lese- oder Schreibvorgänge.
  - **Sporadisch aufgetretene Fehler seit letzter Reinigung:** Anzahl der Lese- oder Schreibfehler, die seit der letzten Reinigung gemeldet wurden.
- **Aktivitätsdiagramm:** In diesem Bereich wird das Aktivitätsdiagramm angezeigt, wenn das Gerät von einem Sicherungs- oder Wiederherstellungsjob verwendet wird.
- **Jobdetails:** In diesem Bereich werden die folgenden Informationen für aktive Jobs angezeigt:
  - **Rate:** Datenübertragungsrate.
  - **Jobtitel:** Name des Jobs.
  - **Job-ID:** Jobkennnummer.
  - **Jobinstanz:** Instanzkennnummer.
  - **Jobphase:** Phasenkennnummer (1 oder 2).

5 Klicken Sie auf den Link **Slots** oder das Symbol „Slots verwalten“ , um die Einschubdetails anzuzeigen. Auf der Seite „Slot-Browser“ werden die folgenden Informationen angezeigt:

- **Laufwerkstabelle:** In der Tabelle **Laufwerke** werden alle Bandlaufwerke für die Bibliothek angezeigt. Sie enthält die folgenden Informationen:
  - **Statussymbol:** Laufwerksstatussymbol.
  - **Schacht:** Schachtnummer des Laufwerks.
  - **Name:** Laufwerksname.
  - **Status:** Laufwerksstatus (online oder offline).
  - **Aktivität: Leerlauf** oder **Schreiben**.
  - **Inhalt:** Bezeichnung des im Laufwerk geladenen Bands. Wenn das Laufwerk kein Band enthält, wird in der Spalte **Entladen** angezeigt.
- **Slottabelle:** In der Tabelle **Slots** werden alle Slots für die Bibliothek angezeigt. Sie enthält die folgenden Informationen:
  - **Slot:** Slotnummer.
  - **Status:** Band geladen oder entladen.
  - **Barcode:** Barcode des Bands im Slot.
  - **Medien:** Medienbezeichnung des Bands im Slot.
  - **Mediengruppe:** Mediengruppenbezeichnung des Bands im Slot.
  - **Verfügbarer Speicherplatz:** Verfügbarer freier Speicherplatz auf dem Band.
  - **Symbole für den Reinigungszyklusstatus:** Zeigt das entsprechende Symbol für den Reinigungszyklusstatus an, wenn der Slot ein Reinigungsband enthält.) gibt an, dass noch mindestens 5 Reinigungszyklen verbleiben,) gibt an, dass 1-4 Reinigungszyklen verbleiben und) gibt an, dass keine Reinigungszyklen mehr übrig sind.
  - **Verbleibende Reinigungszyklen**: Zeigt die Anzahl der verbleibenden Reinigungszyklen an.

6 Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche im Bereich „Vorgänge“, um eine gerätebezogene Aufgabe durchzuführen. Sie können auch im Navigationsbereich auf einen Link klicken, um eine andere Seite zu öffnen.

Konfigurieren von Leistungsoptionen für ein Bandlaufwerk

So konfigurieren Sie Leistungsoptionen für ein Bandlaufwerk:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol , um die Bibliothek zu öffnen, die das Laufwerk enthält, und klicken Sie dann auf das Laufwerk oder auf das entsprechende Symbol „Laufwerk verwalten“ .

3 Klicken Sie auf der Seite **Bandlaufwerkverwaltung** auf **Leistung**.

4 Konfigurieren Sie in **Laufwerksleistungsoptionen** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 94. Laufwerksleistungsoptionen

Option	Beschreibung

Laufwerksblockgröße	Diese Option gibt die Blockgröße für Lese- und Schreibvorgänge an. Der Standardwert ist 64 KiB.
	Sie können die Medienblockgröße in 1-KiB-Schritten ändern. Viele Geräte akzeptieren u. U. jedoch nur Werte, die ein Vielfaches von 4 KiB oder 32 KiB sind.
	HINWEIS: Änderungen an den Einstellungen der Medienblockgröße gelten nur für leere Medienelemente. Wenn Sie ein Medienelement wiederverwenden, leeren Sie es erst, damit diese Änderungen wirksam werden.
	Durch Erhöhen der Blockgröße kann die Anzahl der für eine Sicherung erforderlichen Lese- und Schreibzugriffe auf das Medium verringert werden. Sehr große Medienblöcken führen jedoch nicht immer zu einer Beschleunigung der Sicherung. Die maximale Blockgröße hängt von verschiedenen Faktoren ab, z. B. Betriebssystem, SCSI-Adapter sowie Fabrikat, Modell und Typ des Laufwerks.
	Auf Linux- und UNIX-Systemen können Sie die Medienblockgröße so erhöhen, dass eine optimale Leistung erzielt wird.
	Unter Windows müssen Sie u. U. die Registrierungseinstellung **MaximumSGList** ändern, um Blockgrößen größer als 64 KB verwenden zu können. Vergewissern Sie sich vor dem Ändern dieser Einstellung, dass der SCSI-Bus nur von den Bandgeräten genutzt wird. Wenn andere Geräte an den SCSI-Bus angeschlossen sind, kann diese Änderung der Registrierung dazu führen, dass diese Geräte nicht mehr funktionsfähig sind. Wenn Sie diese Änderungen nur auf einen bestimmten Kanal am Hostbusadapter anwenden möchten, wenden Sie sich an den Hardwarehersteller.
	Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Registrierungseinstellung unter Windows zu ändern:
	1 Starten Sie den Registrierungs-Editor.
	2 Öffnen Sie den Schlüssel `[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\<HBA-Hersteller>\Parameters`, wobei sich `<HBA-Hersteller>` auf die SCSI-Karte bezieht (z. B. QL2200 für eine Qlogic 2200-Karte).
	3 Erstellen Sie den Schlüssel **Parameter**, sofern er nicht vorhanden ist.
	4 Erstellen Sie unter **Parameter** den Schlüssel **Gerät**, sofern er nicht vorhanden ist.
	5 Fügen Sie unter dem Schlüssel **Device** den **DWORD**-Registrierungswert **MaximumSGList** hinzu, sofern er nicht vorhanden ist.
	6 Berechnen Sie den Hexadezimalwert von **MaximumSGList**:
	Auf 32-Bit-Systemen:
	`MaximumSGList = (Maximale Blockgröße / 4 KiB) + 1`
	Wenn die Blockgröße beispielsweise auf 256 KiB festgelegt ist, beträgt der Wert für diesen Schlüssel:
	`(256 KiB/4 KiB) + 1 = 65`
	Der Dezimalwert ist 65, und der Hexadezimalwert ist 0x41.
	Sie können die Blockgröße auf einen beliebigen Wert zwischen 64 KiB und 1012 KiB festlegen. Der Maximalwert 255 wird intern in 257 umgewandelt, um eine Blockgröße von 1 MiB (1024 KiB) zu ermöglichen.
	Auf 64-Bit-Systemen:
	Bei 64-Bit-Systemen beträgt die Seitengröße des Betriebssystems standardmäßig 8 KiB. Die Berechnungsformel für **MaximumSGList** lautet:
	`MaximumSGList = (Maximale Blockgröße / 8 KiB) + +1`
	Der Maximalwert von 255 entspricht daher einer maximalen Medienblockgröße von 2 MiB.
	7 Starten Sie das System neu, damit die Änderungen wirksam werden.

Tabelle 94. Laufwerksleistungsoptionen

Option	Beschreibung
Übertragungspuffer-größe für Laufwerk	Der Übertragungspuffer oder der gemeinsam genutzte Arbeitsspeicher wird in Blöcken zu 32 KiB zugewiesen. Der Standardwert ist 8193 KiB. Durch Vergrößerung des Übertragungspuffers kann die Sicherungsleistung verbessert werden. Sie können die Puffergröße mit der folgenden Formel berechnen: `(<Gesamtzahl der Puffer> x 32 KiB) + 1 Byte` Auf Linux- und UNIX-Systemen sind genügend Arbeitsspeicher sowie ein großes Segment für den gemeinsam genutzten Arbeitsspeicher erforderlich. Bevor Sie die Größe für den Übertragungspuffer erweitern, überprüfen Sie die folgenden Einstellungen auf diesen Plattformen: • maximale Größe eines gemeinsam genutzten Speichersegments (SHMMAX) • minimale Größe eines gemeinsam genutzten Speichersegments (SHMMIN) • maximale Anzahl an Speicherfreigabe-IDs im System (SHMMNI) • maximale Anzahl an gemeinsam genutzten Speichersegmenten für einen Benutzerzugriff (SHMSEG) • maximale Anzahl an Semaphor-IDs im System (SEMMNI) • maximale Anzahl an Semaphoren in einer Gruppe (SEMMSL) • maximale Anzahl an Semaphoren im System (SEMMNS) • maximale Anzahl an Operationen pro Semaphoraufruf (SEMOPM) • maximaler Wert eines Semaphors (SEMVMX) Die zulässige Größe des gemeinsam genutzten Speichers wird mit der Formel `SHMMAX * SHMSEG` berechnet. Diese Werte werden häufig durch die **ulimit**-Einstellung beschränkt. Mit dem Befehl `ulimit -a` können diese Systemeinstellungen angezeigt werden. Unter Windows sind mindestens 2 GB Arbeitsspeicher sowie ein großer virtueller Speicher erforderlich. Darüber hinaus müssen Sie möglicherweise auch die Einstellung **MaximumSGlist** der SCSI-Karte ändern. Entsprechende Beispiele finden Sie unter Optimale Größe des Übertragungspuffers.

5 Konfigurieren Sie die folgenden Optionen, um die Softwarekomprimierung für virtuelle Bandlaufwerke zu aktivieren.

Tabelle 95. Optionen für die Softwarekomprimierung auf virtuellen Bandlaufwerken

Option	Beschreibung
Softwaredatenkomprimierung	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um eine Softwarekomprimierung durchzuführen. Die Daten werden während einer Sicherung bei der Übertragung auf das Laufwerk komprimiert.
Komprimierungsschwellenwert	Der für diese Option festgelegte Wert bestimmt den Komprimierungsgrad, der beim Komprimieren von Daten während einer Sicherung mindestens erreicht werden muss. Wenn Sie den Wert beispielsweise auf 80 Prozent festlegen, wird eine der folgenden Aktionen durchgeführt: • Wenn die Größe der komprimierten Daten kleiner als 80 Prozent der ursprünglichen Datengröße ist, werden die Daten in komprimierter Form gesichert. • Wenn die Größe der komprimierten Daten größer als 80 Prozent der ursprünglichen Datengröße ist, werden die Daten nicht komprimiert gesichert. Wenn Sie 80 Prozent angeben, muss eine Dateigröße von 100 MB nach der Komprimierung <= 80 MB betragen. Die Dateigröße kann jedoch > 80 MB (wie 81 MB, 82 MB usw.) betragen, da die Komprimierung auf Blockebene erfolgt. Wenn die angegebene Komprimierungsstufe für einen Block nicht erreicht wird, wird NetVault Backup in diesem Fall den Block in seiner nicht komprimierten Form sichern. Daher können einige Blöcke komprimiert werden, während andere in unkomprimierter Form bleiben. Daher kann in einigen Fällen die Dateigröße nach der Komprimierung mehr als 80 Prozent betragen. Wie stark Daten komprimiert werden können, hängt von den Dateninhalten ab. Außerdem können verschlüsselte Daten nicht komprimiert werden. Einige Dateien sind nach der Komprimierung sogar größer als die ursprüngliche, nicht komprimierte Datei.
Komprimierungsdatenblöcke	Geben Sie die Anzahl der Datenblöcke pro Komprimierungseinheit an. Die Standardblockgröße beträgt 8 KiB.

6 Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

Optimale Größe des Übertragungspuffers

Die folgende Tabelle enthält Beispiele für die optimalen Werte, die für einige Laufwerkstypen verwendet werden können.

Tabelle 96. Optimale Übertragungspuffergröße für verschiedene Laufwerkstypen

Laufwerkstyp	Optimale Größe des Übertragungspuffers (in KiB)
schnelle, moderne Bandlaufwerke z. B. LTO-Serie, SDLT und SAIT	65537 (64 MiB + 1 KiB)
Bandlaufwerke mit mittlerer Geschwindigkeit z. B. DLT8000, DLT7000 und AIT-3	32769 (32 MiB + 1 KiB)
ältere Bandlaufwerke für den professionellen Einsatz z. B. DLT2000, DLT4000 und AIT-2	16385 (16 MiB + 1 KiB)
ältere Laufwerke mit geringer Kapazität z. B. EXB-8505, AIT-1 und DAT	8193 (8 MiB + 1 KiB)

Überprüfen des Status eines Bandlaufwerks

So prüfen Sie den Status eines Offlinebandlaufwerks:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol , um die Bibliothek zu öffnen, die das Laufwerk enthält, und klicken Sie dann auf das Laufwerk oder auf das entsprechende Symbol „Laufwerk verwalten“ .

3 Klicken Sie auf der Seite **Bandlaufwerkverwaltung** auf **Prüfen**, und klicken Sie dann im Bestätigungsdialogfenster erneut auf **Prüfen**.

   Wenn das Gerät betriebsbereit ist, wird der Status in **Verfügbar** geändert.

Ändern des Status eines Bandlaufwerks

So ändern Sie den Laufwerksstatus in „online“ oder „offline“:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol , um die Bibliothek zu öffnen, die das Laufwerk enthält, und klicken Sie dann auf das Laufwerk oder auf das entsprechende Symbol „Laufwerk verwalten“ .

3 Klicken Sie auf der Seite **Bandlaufwerkverwaltung** auf **Online** oder **Offline**:

   - Klicken Sie auf **Online**, wenn das Gerät offline ist, um es wieder online zu schalten.
   - Wenn das Gerät online ist, klicken Sie auf **Offline**, um es offline zu schalten.

     Durch diesen Vorgang wird das Gerät nicht physisch offline genommen. Das Gerät ist lediglich für NetVault Backup nicht mehr verfügbar.

Konfigurieren von Reinigungsslots

Vor dem Laden von Reinigungsbändern müssen Sie die Slots konfigurieren, die für das Reinigungsmedium geeignet sind. Sie können die Reinigungsslots auf der Seite „Slot-Browser“ konfigurieren.

HINWEIS: Wenn keine Reinigungsslots konfiguriert wurden, werden bei jeder Initialisierung der Bibliothek Reinigungsbänder ohne Barcodes geladen.

So konfigurieren Sie Reinigungsslots für eine Bibliothek:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol , um die Bibliothek zu öffnen, und klicken Sie dann auf den Link **Slots** oder auf die entsprechende Schaltfläche „Laufwerk verwalten“ , um den Slot-Browser zu öffnen.

3 Wählen Sie in der Tabelle der Slots den gewünschten Slot aus, und klicken Sie auf **Slot festlegen**.

   Der Slot muss leer sein.

4 Aktivieren Sie im Dialogfeld **Sloteinstellungen** das Kontrollkästchen **Als Reinigungsslot festlegen**, um diesen Slot für Reinigungsbänder zu reservieren. Wählen Sie in der Liste **Reinigungsslot** die entsprechende Slotnummer aus oder geben Sie sie direkt ein.

5 Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

6 Nachdem das Dialogfenster geschlossen wurde, wird die Meldung „Bibliotheksgerät muss neu gestartet werden“ angezeigt.

Öffnen Sie die Seite **Geräte verwalten**, und starten Sie die Bibliothek neu.

Wenn Sie den Slot-Browser erneut öffnen, wird als Slotstatus **CLN Slot** angezeigt.

Konfigurieren der Reinigungszyklen

Sie können in NetVault Backup festlegen, wie oft ein Reinigungsband zum Reinigen von Laufwerken verwendet werden kann. Sie können die Reinigungszyklen auf der Seite „Slot-Browser“ konfigurieren.

HINWEIS: Um die Reinigungszyklen zu konfigurieren, muss ein Reinigungsband in den angegebenen Slot eingelegt werden.

So konfigurieren Sie die Reinigungszyklen für ein Band:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.
2. Klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol , um die Bibliothek zu öffnen, und klicken Sie dann auf den Link **Slots** oder auf die entsprechende Schaltfläche „Laufwerk verwalten“ , um den Slot-Browser zu öffnen.
3. Wählen Sie in der Tabelle **Slots** den Slot mit dem Reinigungsband aus, und klicken Sie auf **Reinigungslebensdauer festlegen**.
4. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Reinigungslebensdauer festlegen** die folgende Option:
   - **Reinigungslebensdauer festlegen:** Geben Sie an, wie häufig das Band für die Reinigung eines Laufwerks genutzt werden kann. Der Standardwert ist 0.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren von automatischen Reinigungsoptionen für ein Bandlaufwerk

Sie können auf der Seite **Bandlaufwerkverwaltung** automatische Reinigungsroutinen für Bandlaufwerke einrichten. Sie können in NetVault Backup folgende Optionen für eine Reinigungsroutine konfigurieren: Anzahl der Tage, Menge der übertragenen Daten, Gebrauchsstunden und Anzahl der Lese- oder Schreibfehler.

So konfigurieren Sie automatische Reinigungsoptionen für ein Bandlaufwerk:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.
2. Klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol , um die Bibliothek zu öffnen, die das Laufwerk enthält, und klicken Sie dann auf das Laufwerk oder auf das entsprechende Symbol „Laufwerk verwalten“ .
3. Klicken Sie auf der Seite **Bandlaufwerkverwaltung** auf **Laufwerksreinigungsoptionen**.
4. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Laufwerksreinigungsoptionen** die folgenden Optionen.

Tabelle 97. Laufwerksreinigungsoptionen

Option	Beschreibung
Tage	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Anwenden** links daneben, und geben Sie den gewünschten Wert an, um alle x Tage eine Laufwerksreinigung durchzuführen.
Übertragene Daten	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Anwenden** links daneben, und geben Sie den gewünschten Wert an, um nach jeweils x GiB übertragenen Daten eine Laufwerksreinigung durchzuführen.

Tabelle 97. Laufwerksreinigungsoptionen

Option	Beschreibung
Gebrauchsstunden	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Anwenden** links daneben, und geben Sie den gewünschten Wert an, um alle x Stunden eine Laufwerksreinigung durchzuführen.
Normale Lese-/Schreib-fehler	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Anwenden** links daneben, und geben Sie den gewünschten Wert an, um jeweils nach x*100 normalen Lese-/Schreibfehlern eine Laufwerksreinigung durchzuführen.

5 Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

Manuelles Senden einer Laufwerksreinigungsanforderung

Sie können auf der Seite **Bandlaufwerkverwaltung** eine Laufwerksreinigungsanforderung manuell senden.

So senden Sie manuell einen Laufwerksreinigungsjob:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol , um die Bibliothek zu öffnen, die das Laufwerk enthält, und klicken Sie dann auf das Laufwerk oder auf das entsprechende Symbol „Laufwerk verwalten“ .

3 Klicken Sie auf der Seite **Bandlaufwerkverwaltung** auf **Laufwerk reinigen**.

Nachdem die Aufgabe durchgeführt wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Entladen eines Bands

So entladen Sie ein Band:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol , um die Bibliothek zu öffnen, und klicken Sie dann auf das Laufwerk oder auf das entsprechende Symbol „Laufwerk verwalten“ .

3 Klicken Sie auf **Entladen**.

Nachdem die Entladeanforderung gesendet wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

In einer Bibliothek wird das Band in einen verfügbaren Slot transportiert, während das Band in einem Standalone-Laufwerk ausgeworfen wird.

Laden eines Bands

So laden Sie ein Band:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol , um die Bibliothek zu öffnen, und klicken Sie dann auf **Slots**, um den Slot-Browser zu öffnen.

3 Wählen Sie in der Liste der Slots den Slot mit dem Band aus, und klicken Sie auf **Laden**.

Nachdem die Ladeanforderung gesendet wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Das Band wird in ein verfügbares Laufwerk geladen.

Entfernen eines Bandlaufwerks

Mithilfe der nachfolgend beschriebenen Vorgehensweise können Sie ein Bandlaufwerk entfernen, das nicht länger benötigt wird.

Beim Entfernen eines Bandlaufwerks werden Informationen des geladenen Bands nicht aus der NetVault Datenbank gelöscht. Sie können das Band in einem anderen Laufwerk verwenden, das den Medientyp unterstützt. Ein Einlesen ist nicht erforderlich, wenn Sie das Band in derselben NetVault Backup Domäne verwenden. In einer anderen NetVault Backup Domäne müssen Sie das Band einlesen, um auf die Sicherungen zugreifen zu können.

So entfernen Sie ein Bandlaufwerk:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.
2. Klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol , um die Bibliothek zu öffnen, die das Laufwerk enthält, und klicken Sie dann auf das Laufwerk oder auf das entsprechende Symbol „Laufwerk verwalten“ .
3. Klicken Sie auf der Seite **Bandlaufwerkverwaltung** auf **Entfernen**, und klicken Sie dann im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

Verwalten von Bandlaufwerken in der Baumansicht

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Anzeigen von Details zu Bandlaufwerken
- Konfigurieren physischer Bandlaufwerke
- Überprüfen des Status eines Bandlaufwerks
- Ändern des Status eines Bandlaufwerks
- Konfigurieren von Reinigungsslots
- Konfigurieren der Reinigungszyklen
- Konfigurieren von automatischen Reinigungsoptionen für ein Bandlaufwerk
- Manuelles Senden einer Laufwerksreinigungsanforderung
- Laden eines Bands
- Markieren von Medien für die Wiederverwendung
- Entfernen eines Bandlaufwerks

Anzeigen von Details zu Bandlaufwerken

Auf der Seite **Geräte verwalten** werden alle Geräte angezeigt, die zum NetVault Backup-Server hinzugefügt wurden. Der aktuelle Status der Geräte wird mit den folgenden Symbolen veranschaulicht.

Tabelle 98. Gerätestatussymbole

Statussymbol	Beschreibung
Grüne Anzeige-leuchte	Gerät ist online und einsatzbereit.
Gelbe Anzeige-leuchte	Gerät ist in Gebrauch. NetVault Backup kann das Gerät zwar erkennen, aber nicht für Sicherungs- oder Wiederherstellungsjob darauf zugreifen.
Rote Anzeige-leuchte	Das Gerät ist offline. NetVault Backup kann das Gerät erkennen, aber der Zugriff für die Sicherung oder Wiederherstellung von Jobs ist nicht möglich.
Rotes Kreuz	Das Gerät steht nicht zur Verfügung (SCSI-Kabel ist nicht angeschlossen, das Gerät wurde entfernt oder aus einem anderen Grund). NetVault Backup kann das Gerät nicht erkennen.

So zeigen Sie Details zu Bandlaufwerken an:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**. Wählen Sie **Baumansicht**.
2. Klicken Sie auf das entsprechende Gerät und dann auf **Status**, um die Details eines bestimmten Geräts anzuzeigen.
3. Das Dialogfeld „Gerätestatus“ enthält die Informationen unter den folgenden Registerkarten:
   - **Einzelheiten:** In diesem Bereich werden allgemeine Informationen zum Laufwerk angezeigt:
     - **Name**: Laufwerksname.
     - **Computer**: Name des Computers.
     - **Laufwerksstatus:** Online oder offline.
     - **Medienstatus**: Nicht geladen oder leer.
   - **Laufwerksstatistik:** In diesem Bereich werden statistische Daten zur Laufwerksnutzung angezeigt:
     - **Geschriebene Daten insgesamt:** Gesamtvolumen der mit dem Laufwerk geschriebenen Daten.
     - **Gelesene Daten insgesamt:** Gesamtvolumen der mit dem Laufwerk gelesenen Daten.
     - **Schreibfehler:** Anzahl der gemeldeten Schreibfehler.
     - **Lesefehler:** Anzahl der gemeldeten Lesefehler.
     - **Datum des letzten Schreibzugriffs:** Datum, an dem der letzte Schreibvorgang durchgeführt wurde.
     - **Datum des letzten Lesezugriffs:** Datum, an dem der letzte Lesevorgang durchgeführt wurde.
   - **Informationen zur Bibliothek**
     - **Name**: Bibliotheksname.
     - **Physische Steckplatzposition**: Physische Steckplatznummer.
     - **Logische Steckplatzposition**: Logische Steckplatznummer.
   - **Reinigung:** In diesem Bereich werden statistische Daten zur Laufwerksreinigung angezeigt:
     - **Datum letzte Reinigung:** Datum, an dem die letzte Reinigung des Laufwerks durchgeführt wurde.
     - **Zeit seit letzter Reinigung:** Zeit, die seit der letzten automatischen oder manuellen Reinigung vergangen ist.
     - **Anzahl der Reinigungen:** Anzahl der Reinigungen des Laufwerks.
     - **Daten seit letzter Reinigung:** Datenvolumen, das seit dem letzten Reinigungsvorgang gelesen oder geschrieben wurde.

        - **Dauer der Verwendung seit der letzten Reinigung:** Dauer der Verwendung des Laufwerks seit der letzten Reinigung für Lese- oder Schreibvorgänge.
        - **Sporadisch aufgetretene Fehler seit letzter Reinigung:** Anzahl der Lese- oder Schreibfehler, die seit der letzten Reinigung gemeldet wurden.
    - **Statistik**
        - **Geschriebene Daten insgesamt:** Gesamtvolumen der mit dem Laufwerk geschriebenen Daten.
        - **Gelesene Daten insgesamt:** Gesamtvolumen der mit dem Laufwerk gelesenen Daten.
        - **Schreibfehler insgesamt:** Gesamtzahl der gemeldeten Schreibfehler.
        - **Lesefehler insgesamt:** Gesamtzahl der gemeldeten Lesefehler.
        - **Schreibdauer:** Dauer des Schreibvorgangs.
        - **Lesedauer:** Dauer des Lesevorgangs.
4. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld „Details“ zu schließen.
5. Das Dialogfeld „Steckplatzstatus“ enthält die Informationen unter den folgenden Registerkarten:
    - **Steckplatz**
        - **Informationen zur Bibliothek**
            - **Name**: Bibliotheksname.
            - **Physische Steckplatzposition**: Physische Position des Steckplatzes.
            - **Logische Steckplatzposition**: Logische Position des Steckplatzes.
            - **Gesperrt von**: Diese Option wird angezeigt, wenn ein Medium im Steckplatz ist oder der Steckplatz reserviert ist.
    - **Medien**: Dieser Abschnitt ist mit dem Medienabschnitt für die Laufwerke vergleichbar, der in diesem Abschnitt bereits beschrieben wurde.
6. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld „Details“ zu schließen.

Konfigurieren physischer Bandlaufwerke

So konfigurieren Sie Optionen für ein Bandlaufwerk:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.
2. Suchen Sie in der Liste der Geräte das zu konfigurierende Laufwerk und klicken Sie darauf.
3. Klicken Sie auf **Konfigurieren**.
4. Konfigurieren Sie im Dialogfeld **Laufwerk bearbeiten** die Einstellungen in den folgenden Registerkarten:
    - **NDMP Configuration:** Die NDMP-Parameter sind hier verfügbar. Die Standardeinstellungen für alle Parameter in dieser Registerkarte dürfen nicht geändert werden, außer wenn dies vom Quest Support empfohlen wird. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter NDMP-Einstellungen.
    - **Konfiguration**: Legen Sie hier die erforderlichen Parameter fest. Die Standardeinstellungen für alle Parameter in dieser Registerkarte dürfen nicht geändert werden, außer wenn dies vom Quest Support empfohlen wird. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter Allgemeine Einstellungen für Bandlaufwerke.
    - **Leistung**: Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter Laufwerksleistungseinstellungen.
    - **Statistics**: Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter Einstellungen für die Statistikerfassung.

- **SCSI-Konfiguration**: Der standardmäßige Zeitüberschreitungswert für die verschiedenen Typen von SCSI-Befehlen ist auf Null gesetzt. Dieses entspricht den folgenden Intervallen:
  - schnelle SCSI-Befehle: 300 Sekunden
  - langsame SCSI-Befehle: 900 Sekunden
  - sehr langsame SCSI-Befehle: 3 Stunden

  Wenn ein Befehl nicht innerhalb des angegebenen Intervalls ausgeführt wird, wird ein Fehler aufgezeichnet. Sie sollten die standardmäßige Zeitüberschreitung für alle SCSI-Befehle nicht ändern, außer wenn dieses vom Quest Support empfohlen wird.
- **Allgemeine Reinigung**: Wählen Sie diese Option aus, um allgemeine Reinigungseinstellungen für ein Bandlaufwerk zu konfigurieren. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter Allgemeine Reinigungseinstellungen.

5 Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

Optimale Größe des Übertragungspuffers

Die folgende Tabelle enthält Beispiele für die optimalen Werte, die für einige Laufwerkstypen verwendet werden können.

Tabelle 99. Optimale Übertragungspuffergröße für verschiedene Laufwerkstypen

Laufwerkstyp	Optimale Größe des Übertragungspuffers (in KiB)
schnelle, moderne Bandlaufwerke z. B. LTO-Serie, SDLT und SAIT	65537 (64 MiB + 1 KiB)
Bandlaufwerke mit mittlerer Geschwindigkeit z. B. DLT8000, DLT7000 und AIT-3	32769 (32 MiB + 1 KiB)
ältere Bandlaufwerke für den professionellen Einsatz z. B. DLT2000, DLT4000 und AIT-2	16385 (16 MiB + 1 KiB)
ältere Laufwerke mit geringer Kapazität z. B. EXB-8505, AIT-1 und DAT	8193 (8 MiB + 1 KiB)

Überprüfen des Status eines Bandlaufwerks

So prüfen Sie den Status eines Offlinebandlaufwerks:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Suchen Sie in der Liste der Geräte das Laufwerk und klicken Sie darauf.

3 Klicken Sie auf **Überprüfung** und klicken Sie dann im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

Wenn das Gerät betriebsbereit ist, wird der Status in **Verfügbar** geändert.

Ändern des Status eines Bandlaufwerks

So ändern Sie den Laufwerksstatus in „online“ oder „offline“:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Suchen Sie in der Liste der Geräte das Laufwerk und klicken Sie darauf.

3 Klicken Sie auf **Online** oder **Offline**:
  - Klicken Sie auf **Online**, wenn das Gerät offline ist, um es wieder online zu schalten.

- Wenn das Gerät online ist, klicken Sie auf **Offline**, um es offline zu schalten.

  Durch diesen Vorgang wird das Gerät nicht physisch offline genommen. Das Gerät ist lediglich für NetVault Backup nicht mehr verfügbar.

Konfigurieren von Reinigungsslots

Vor dem Laden von Reinigungsbändern müssen Sie die Slots konfigurieren, die für das Reinigungsmedium geeignet sind. Sie können die Reinigungsslots auf der Seite „Gerät bearbeiten“ konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter Ändern einer Bibliothek.

HINWEIS: Wenn keine Reinigungsslots konfiguriert wurden, werden bei jeder Initialisierung der Bibliothek Reinigungsbänder ohne Barcodes geladen.

Konfigurieren der Reinigungszyklen

Sie können in NetVault Backup festlegen, wie oft ein Reinigungsband zum Reinigen von Laufwerken verwendet werden kann. Sie können die Reinigungszyklen auf der Seite **Geräte verwalten** konfigurieren.

HINWEIS: Um die Reinigungszyklen zu konfigurieren, muss ein Reinigungsband in den angegebenen Slot eingelegt werden.

So konfigurieren Sie die Reinigungszyklen für ein Band:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.
2. Suchen Sie in der Liste der Geräte den Steckplatz und klicken Sie darauf.
3. Klicken Sie auf **Nutzung**.
4. Geben Sie im Feld **Nutzungshäufigkeit** an, wie häufig das Band für die Reinigung eines Laufwerks genutzt werden kann.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren von automatischen Reinigungsoptionen für ein Bandlaufwerk

Sie können auf der Seite **Geräte verwalten** automatische Reinigungsroutinen für Bandlaufwerke einrichten. Sie können in NetVault Backup folgende Optionen für eine Reinigungsroutine konfigurieren: Anzahl der Tage, Menge der übertragenen Daten, Gebrauchsstunden und Anzahl der Lese- oder Schreibfehler.

So konfigurieren Sie automatische Reinigungsoptionen für ein Bandlaufwerk:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.
2. Suchen Sie in der Liste der Geräte das Laufwerk und klicken Sie darauf.
3. Klicken Sie auf **Grafikeigenschaften**.
4. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Reinigungsintervalle** die folgenden Optionen.

Tabelle 100. Laufwerksreinigungsoptionen

Option	Beschreibung
Tage	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Anwenden** links daneben, und geben Sie den gewünschten Wert an, um alle x Tage eine Laufwerksreinigung durchzuführen.
Übertragene Daten	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Anwenden** links daneben, und geben Sie den gewünschten Wert an, um nach jeweils x GiB übertragenen Daten eine Laufwerksreinigung durchzuführen.
Gebrauchsstunden	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Anwenden** links daneben, und geben Sie den gewünschten Wert an, um alle x Stunden eine Laufwerksreinigung durchzuführen.
Normale Lese-/Schreib-fehler	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Anwenden** links daneben, und geben Sie den gewünschten Wert an, um jeweils nach x*100 normalen Lese-/Schreibfehlern eine Laufwerksreinigung durchzuführen.

5 Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

Manuelles Senden einer Laufwerksreinigungsanforderung

Sie können auf der Seite **Bandlaufwerkverwaltung** eine Laufwerksreinigungsanforderung manuell senden.

So senden Sie manuell einen Laufwerksreinigungsjob:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Suchen Sie in der Liste der Geräte das Laufwerk und klicken Sie darauf.

3 Klicken Sie auf **Reinigen**.

Nachdem die Aufgabe durchgeführt wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Entladen eines Bands

So entladen Sie ein Band:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Suchen Sie in der Liste der Geräte das Laufwerk und klicken Sie darauf.

3 Klicken Sie auf **Entladen**.

Nachdem die Entladeanforderung gesendet wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

In einer Bibliothek wird das Band in einen verfügbaren Slot transportiert, während das Band in einem Standalone-Laufwerk ausgeworfen wird.

Laden eines Bands

So laden Sie ein Band:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Wählen Sie in der Liste der Slots den Slot mit dem Band aus, und klicken Sie auf **Laden**.

Nachdem die Ladeanforderung gesendet wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Das Band wird in ein verfügbares Laufwerk geladen.

Markieren von Medien für die Wiederverwendung

So markieren Sie ein Medium manuell als wiederverwendbar:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Klicken Sie in der Liste des Laufwerks/Steckplatzes auf das Laufwerk/den Steckplatz in dem sich das Medium befindet und klicken Sie auf **Wiederverwenden**.

3 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **OK**.

4 Wenn ein Medium manuell zur Wiederverwendung markiert wurde, werden Medienbezeichnung und Gruppenzuordnungen von NetVault Backup nicht gelöscht. Um diese Medien wiederzuverwenden, müssen Sie die Option **Medien wiederverwenden** auf der Registerkarte „Ziel“ auf entweder auf **Alle** oder **Mit derselben Gruppenbezeichnung wie Zielmedien** setzen. Bei der Wiederverwendung eines Mediums überschreibt NetVault Backup die vorhandenen Daten auf dem Medium.

HINWEIS: Die Option **Medien wiederverwenden** funktioniert nicht bei den NetVault SmartDisk Geräten: Die NetVault SmartDisk Geräte verwenden einen so genannten Garbage-Collection-Prozess, mit dem die nicht mehr verwendeten Chunks im Chunk-Speicher gefunden und entfernt werden und der entsprechende Speicherplatz auf dem Datenträger freigegeben wird.

Entfernen eines Bandlaufwerks

Mithilfe der nachfolgend beschriebenen Vorgehensweise können Sie ein Bandlaufwerk entfernen, das nicht länger benötigt wird.

Beim Entfernen eines Bandlaufwerks werden Informationen des geladenen Bands nicht aus der NetVault Datenbank gelöscht. Sie können das Band in einem anderen Laufwerk verwenden, das den Medientyp unterstützt. Ein Einlesen ist nicht erforderlich, wenn Sie das Band in derselben NetVault Backup Domäne verwenden. In einer anderen NetVault Backup Domäne müssen Sie das Band einlesen, um auf die Sicherungen zugreifen zu können.

So entfernen Sie ein Bandlaufwerk:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Suchen Sie in der Liste der Geräte die Bibliothek mit dem Laufwerk und klicken Sie darauf.

3 Klicken Sie auf **Bearbeiten**.

4 Klicken Sie auf der Seite **Gerät bearbeiten** auf das zu entfernende Laufwerk.

5 Klicken Sie im Bereich „Ausgewählte Laufwerke“ auf **Laufwerk entfernen**.

– ODER –

Klicken Sie auf das entsprechende Laufwerk und klicken Sie dann auf **Entfernen**.

6 Klicken Sie auf **Speichern**.

Gemeinsam genutzte Geräte hinzufügen

Gemeinsam genutzte Laufwerke können nur mithilfe der Baumansicht der Seite **Geräte verwalten** hinzugefügt werden.

Für die gemeinsame Nutzung von Laufwerken ist eine Infrastruktur erforderlich, in der mehrere Computer einen direkten Übertragungsweg zu den Geräten aufbauen können, z. B. eine Fiber Channel-Umgebung mit Switches. In derartigen Umgebungen können Sie die Geräte für mehrere SmartClients gemeinsam nutzen und so die Ressourcenauslastung durch direkten Zugriff optimieren. Die gemeinsam genutzten Laufwerke können von mehreren Maschinen gesteuert werden (NetVault Backup-Server, -Client oder -Dateiserver), der Wechslerarm der Bibliothek bleibt aber unter der Kontrolle von einem NetVault Backup-Client. Jedes Gerät, das von mehr als einem NetVault Backup-Client genutzt wird, verwendet eine DSD-Lizenz.

In den folgenden Abschnitten wird das Verfahren für das Hinzufügen gemeinsam genutzter Geräte in der NetVault Backup-Domain beschrieben. Achten Sie bevor Sie fortfahren darauf, dass alle Ziel NetVault Backup-Clients dem NetVault Backup-Server hinzugefügt werden.

WICHTIG: Führen Sie an einem Laufwerk keine Änderungen durch, wenn es aktiv in Verwendung ist. Änderungen dürfen erst vorgenommen werden, wenn alle Jobs, die das Laufwerk nutzen, inaktiv sind.

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Gemeinsam genutzte Laufwerke mithilfe der halbautomatischen Methode einer nicht gemeinsam genutzten Bibliothek hinzufügen
- Gemeinsam genutzte Laufwerke manuell einer nicht gemeinsam genutzten Bibliothek hinzufügen
- Eigenständige Laufwerke gemeinsam nutzen

Gemeinsam genutzte Laufwerke mithilfe der halbautomatischen Methode einer nicht gemeinsam genutzten Bibliothek hinzufügen

So fügen Sie gemeinsam genutzte Laufwerke mithilfe der halbautomatischen Methode einer nicht gemeinsam genutzten Bibliothek hinzu:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.
2. Suchen Sie in der Liste der Geräte die entsprechende Bibliothek und klicken Sie darauf.
3. Klicken Sie auf **Bearbeiten**.
4. Suchen Sie auf der Seite **Gerät bearbeiten** die entsprechende Bibliothek und klicken Sie darauf.
5. Klicken Sie auf **Nach gemeinsam genutzten Laufwerken scannen**.

   HINWEIS: Zu diesem Zeitpunkt untersucht NetVault Backup alle NetVault Backup-Clients in der Liste der Clients auf Geräte, die zu den Seriennummern derjenigen passen, die bereits hinzugefügt wurden.

6. Klicken Sie auf **Speichern**.

   Die Bibliothek wird dem Bereich „Konfiguration der Bibliothek“ auf der Seite **Gerät bearbeiten** hinzugefügt und aufgeführt. Der Status wird nach der Initialisierung der Library in **Online** geändert.

Gemeinsam genutzte Laufwerke manuell einer nicht gemeinsam genutzten Bibliothek hinzufügen

So fügen Sie die gemeinsam genutzten Laufwerke manuell einer nicht gemeinsam genutzten Bibliothek hinzu:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Suchen Sie in der Liste der Geräte die entsprechende Bibliothek und klicken Sie darauf.

3 Klicken Sie auf **Bearbeiten**.

4 Klicken Sie auf der Seite **Gerät bearbeiten** auf **Laufwerke anzeigen**, um den NetVault Backup-Server anzuzeigen oder den SmartClient-Knoten, mit dem das Gerät verbunden ist.

5 Klicken Sie auf den entsprechenden Laufwerkstyp und klicken Sie dann auf **Öffnen**, um die verfügbaren Laufwerke anzuzeigen.

> **HINWEIS:** Achten Sie bei der Auswahl der Laufwerke, die gemeinsam genutzt werden sollen, darauf, dass die Laufwerke dem entsprechenden Schacht zugewiesen sind (Adresse des Datentransferelements). Die korrekte Nummer der einzelnen Laufwerke finden Sie in den relevanten Bibliotheksabläufen oder im Benutzerhandbuch.

6 Klicken Sie auf das gemeinsam zu nutzende Laufwerk und klicken Sie auf **Gemeinsam genutztes Laufwerk hinzufügen**.

> **HINWEIS:** Das Laufwerk, das bereits im Schacht unter dem Bereich „Konfiguration der Bibliothek“ vorhanden ist, können Sie nicht auswählen.

– ODER –

Klicken Sie auf das gemeinsam zu nutzende Laufwerk und klicken Sie auf **Auswählen**.

> **HINWEIS:** Wenn Sie das Laufwerk auswählen, das dem Schacht bereits hinzugefügt wurde, auswählen, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Entfernen Sie das Laufwerk, bevor Sie es einem anderen Schacht hinzufügen.

– ODER –

Klicken Sie auf das Laufwerk und ziehen Sie es in den gewünschten Schacht im Bereich „Konfiguration der Bibliothek“. Das Dialogfeld „Laufwerk dem Schacht hinzufügen“ wird angezeigt. Klicken Sie auf **Auswählen** oder **Gemeinsam genutztes Laufwerk hinzufügen**

– ODER –

Wenn der gewünschte Schacht leer ist. Klicken Sie auf das Laufwerk und ziehen in den Bereich „Ausgewählte Laufwerke“. Das Dialogfeld „Laufwerk dem Schacht hinzufügen“ wird angezeigt. Klicken Sie auf **Auswählen** oder **Gemeinsam genutztes Laufwerk hinzufügen**

7 Erhöhen bzw. ändern Sie die Schachtnummer.

8 Wiederholen Sie die Schritte 6 und 7 für jedes Laufwerk, das gemeinsam genutzt werden soll.

9 Klicken Sie auf **Speichern**.

Die Bibliothek wird dem Bereich „Konfiguration der Bibliothek“ auf der Seite **Gerät bearbeiten** hinzugefügt und aufgeführt. Der Status wird nach der Initialisierung der Library in **Online** geändert.

Eigenständige Laufwerke gemeinsam nutzen

So fügen Sie die eigenständigen Laufwerke als gemeinsam genutzte Laufwerke hinzu:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Suchen Sie in der Liste der Geräte die entsprechende Bibliothek und klicken Sie darauf.

3 Klicken Sie auf **Bearbeiten**.

4 Klicken Sie auf der Seite **Gerät bearbeiten** auf **Laufwerke anzeigen**, um den NetVault Backup-Server anzuzeigen oder den SmartClient-Knoten, mit dem das Gerät verbunden ist.

5 Klicken Sie auf den entsprechenden Laufwerkstyp und klicken Sie dann auf **Öffnen**, um die verfügbaren Laufwerke anzuzeigen.

6 Klicken Sie auf das Laufwerk und klicken Sie auf **Gemeinsam genutztes Laufwerk hinzufügen**. Daraufhin werden Laufwerksbild, Typ und Details im Bereich „Ausgewählte Laufwerke“ angezeigt.

> **HINWEIS:** Das Laufwerk, das bereits im Schacht unter dem Bereich „Konfiguration der Bibliothek“ vorhanden ist, können Sie nicht auswählen.

– ODER –

Klicken Sie auf das gemeinsam zu nutzende Laufwerk und klicken Sie auf **Auswählen**.

> **HINWEIS:** Wenn Sie das Laufwerk auswählen, das dem Schacht bereits hinzugefügt wurde auswählen, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Entfernen Sie das Laufwerk, bevor Sie es einem anderen Schacht hinzufügen.

– ODER –

Klicken Sie auf das Laufwerk und ziehen Sie es in den gewünschten Schacht im Bereich „Konfiguration der Bibliothek“. Das Dialogfeld „Laufwerk dem Schacht hinzufügen“ wird angezeigt. Klicken Sie auf **Auswählen** oder **Gemeinsam genutztes Laufwerk hinzufügen**

– ODER –

Wenn der gewünschte Schacht leer ist. Klicken Sie auf das Laufwerk und ziehen in den Bereich „Ausgewählte Laufwerke“. Das Dialogfeld „Laufwerk dem Schacht hinzufügen“ wird angezeigt. Klicken Sie auf **Auswählen** oder **Gemeinsam genutztes Laufwerk hinzufügen**

7 Konfigurieren Sie die gewünschten Laufwerksparameter. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren physischer Bandlaufwerke.

8 Klicken Sie auf **Speichern**.

Die Bibliothek wird dem Bereich „Konfiguration der Bibliothek“ auf der Seite **Gerät bearbeiten** hinzugefügt und aufgeführt. Der Status wird nach der Initialisierung des Laufwerks in „Online“ geändert.12.1

13

Verwalten von Speichermedien

- Anzeigen der Speicherübersicht
- Anzeigen von Details zu Plattenspeichern
- Anzeigen von Details zu Bandspeichern
- Verwalten von Bandspeichermedien
- Verwalten von Speichersätzen

Rollenbasierte Speichermedienverwaltung

Tabelle 101. Rollenbasierte Speichermedienverwaltung

Speichermedienverwaltung	MSP-Administrator	Mandantenadmini-strator	Mandantenbenutzer
Speicher untersuchen	✔	✕	✕
Verwalten – Bandmedien	✔	✕	✕
Verwalten – RAS-Geräte	✔	✕	✕
Verwalten – Snapshot Array Manager	✔	✔	✕

Anzeigen der Speicherübersicht

So zeigen Sie eine Speicherübersicht an:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Speicher untersuchen**.
2. Auf der Seite **Speicher untersuchen** werden die folgenden Informationen angezeigt.

Abbildung 28. Seite „Speicher untersuchen“

Tabelle 102. Seite „Speicher untersuchen“

Element	Beschreibung
Speichersatz	In diesem Bereich wird die Gesamtzahl der Sicherungsspeichersätze angezeigt, die auf platten- und bandbasierten Speichergeräten gespeichert sind.
Plattenspeicher	In diesem Bereich werden die folgenden Informationen angezeigt: • **Gespeicherte Daten insgesamt:** Gesamtvolumen der auf plattenbasierten Speichergeräten gespeicherten Daten (Gesamtdatenvolumen ohne Deduplizierung). • **Belegter physischer Speicherplatz:** Insgesamt verwendeter physischer Speicherplatz für auf plattenbasierten Speichergeräten gespeicherte Sicherungen (Gesamtdatenvolumen mit Deduplizierung). • **Deduplizierungsverhältnis:** Das Größenverhältnis der Daten vor der Deduplizierung zum Umfang der Daten nach der Deduplizierung.
Band- und VTL-Speicher	In diesem Bereich werden die folgenden Informationen angezeigt: • **Gespeicherte Daten insgesamt:** Gesamtdatenvolumen der auf physischen und virtuellen Bandmedien gespeicherten Daten. • **Einzelne Medienelemente:** Anzahl der Medienelemente, die von Sicherungen verwendet werden, die auf physischen und virtuellen Bandmedien gespeichert sind. • **Verfügbare leere Medienelemente:** Anzahl der verfügbaren leeren Medienelemente auf den hinzugefügten physischen und virtuellen Bandgeräten.

Tabelle 102. Seite „Speicher untersuchen“

Element	Beschreibung
Band- und Plattenspeicher (Kreisdiagramm)	Im Kreisdiagramm wird das Gesamtvolumen der auf band- und plattenbasierten Geräten gespeicherten Daten angezeigt. ■ Gesamtdatenvolumen der auf plattenbasierten Geräten gespeicherten Daten. ■ Gesamtdatenvolumen der auf physischen und virtuellen Bandmedien gespeicherten Daten.
Größe von Band- und Plattenspeicher (Kreisdiagramm)	Im Kreisdiagramm wird das Gesamtvolumen der auf bandbasierten Geräten gespeicherten Daten, das Gesamtvolumen der auf plattenbasierten Geräten gespeicherten Daten sowie der physische Speicherplatz angezeigt, der von auf plattenbasierten Geräten gespeicherten Sicherungen verwendet wird. ■ Gesamtvolumen der auf plattenbasierten Speichergeräten gespeicherten Daten (Gesamtdatenvolumen ohne Deduplizierung). ■ Insgesamt verwendeter physischer Speicherplatz für auf plattenbasierten Speichergeräten gespeicherte Sicherungen (Gesamtdatenvolumen mit Deduplizierung). ■ Gesamtdatenvolumen der auf physischen und virtuellen Bandmedien gespeicherten Daten.

3 Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche im Bereich **Vorgänge**, um ein Platten- oder Bandspeicherrepository zu untersuchen. Sie können auch im Navigationsbereich auf einen Link klicken, um eine andere Seite zu öffnen.

Anzeigen von Details zu Plattenspeichern

So zeigen Sie Details zu Plattenspeichern an:

1 Klicken Sie auf der Seite **Speicher untersuchen** auf **Plattenspeicher untersuchen**.

2 Auf der Seite **Plattenspeicher untersuchen** wird die Repositorytabelle angezeigt.

Auf der Seite werden die folgenden Informationen angezeigt:

- **Repositoryname:** Der Name des Geräts oder des Speichercontainers.
- **Typ:** Der Gerätetyp (z. B. NetVault SmartDisk, System der Quest DR-Serie oder Data Domain-System).
- **Datensatzanzahl:** Anzahl der auf dem Gerät gespeicherten Datensätze.
- **Anzahl der Speichersätze:** Anzahl der auf dem Gerät gespeicherten Speichersätze.
- **Freier Speicherplatz:** Der verfügbare Speicherplatz.
- **Belegter Speicherplatz:** Der belegte Speicherplatz.
- **Deduplizierungsverhältnis:** Das Größenverhältnis der Daten vor der Deduplizierung zum Umfang der Daten nach der Deduplizierung.

3 Die Tabelle ist standardmäßig nach dem Repository-Namen sortiert.

Sie können die Tabelle wahlweise nach einzelnen oder mehreren Spalten sortieren. Weitere Informationen finden Sie unter Sortieren von Datensätzen in der NetVault Backup-WebUI.

Klicken Sie auf die Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle, um die Seitengrößeneinstellung, die Sortierreihenfolge in der Tabelle anzuzeigen, die Datensätze zu exportieren oder die Tabelleneinstellungen zu bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI.

4 Mithilfe der Suchoption können Sie die Daten in der Tabelle filtern und schnell nach Einträgen für Spaltenwerte zu suchen, die eine bestimmte Zeichenkette enthalten. Sie können auch Platzhalter („?“ oder „*“) für die zu suchende Zeichenkette verwenden.

5 Um die Details eines bestimmten Repositorys anzuzeigen, wählen Sie den entsprechenden Eintrag in der Repositorytabelle aus, und klicken Sie auf **Repository untersuchen**.

6 Auf der Seite **Plattenspeicherrepository untersuchen** können Sie die folgenden Informationen anzeigen:

- **Repositoryübersicht:** In diesem Bereich werden die folgenden Informationen angezeigt:
  - **Repositoryname:** Der Name des Geräts oder des Speichercontainers.
  - **Gespeicherte Daten:** Gesamtvolumen der im Gerät gespeicherten Daten (Gesamtdatenvolumen ohne Deduplizierung).
  - **Belegter physischer Speicherplatz:** Insgesamt verwendeter physischer Speicherplatz für im Gerät gespeicherte Sicherungen (Gesamtdatenvolumen mit Deduplizierung).
  - **Verfügbarer Speicherplatz:** Verfügbarer freier Speicherplatz im Gerät.
  - **Deduplizierungsverhältnis:** Das Größenverhältnis der Daten vor der Deduplizierung zum Umfang der Daten nach der Deduplizierung.
  - **Speicherdatentyp:** In diesem Kreisdiagramm wird der von den verschiedenen Plug-ins genutzte Speicher in Prozent angezeigt.
- **Speichersatztabelle:** In der Speichersatztabelle werden alle im Repository gespeicherten Sicherungen angezeigt. In der Tabelle werden das Erstellungsdatum, der Name und die Größe des Speichersatzes, die Job-ID-Nummer, die Instanznummer und die Phasennummer angezeigt.

  Die Tabelle ist standardmäßig nach dem Datum des Speichersatzes sortiert. Sie können die Tabelle wahlweise nach einzelnen oder mehreren Spalten sortieren. Mithilfe der Suchoption können Sie die Daten in der Tabelle ebenfalls filtern und schnell nach Einträgen für Spaltenwerte zu suchen, die eine bestimmte Zeichenkette enthalten.

  Klicken Sie auf **Filteroptionen**, um die Liste der Speichersätze zu filtern, und legen Sie die Filterkriterien fest:
  - Klicken Sie auf die Liste **Client**, um die für einen bestimmten Client erstellten Speichersätze anzuzeigen, und wählen Sie den Client in der Liste aus.

Klicken Sie auf die Liste **Datum des Speichersatzes**, um die Speichersätze anzuzeigen, die in einem bestimmten Zeitraum erstellt wurden, und wählen Sie eine der folgenden Optionen aus: **Letzte 24 Stunden**, **Letzte Woche**, **Letzter Monat**, **Letzte 6 Monate**, **Letztes Jahr** oder **Alle**.

Auf der Seite **Plattenspeicherrepository untersuchen** werden zunächst maximal 5.000 Datensätze geladen. Die Gesamtanzahl der abgerufenen Datensätze wird in der unteren rechten Ecke der Tabelle angezeigt.

Durch Klicken auf **Weitere laden** können Sie ggf. die nächsten Datensätze laden. Bei jedem Ladevorgang werden bis zu 5000 Datensätze abgerufen. Diese Schaltfläche ist deaktiviert, wenn keine weiteren Datensätze verfügbar sind.

7 Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche im Bereich Vorgänge, um eine speicherbezogene Aufgabe durchzuführen. Sie können auch im Navigationsbereich auf einen Link klicken, um eine andere Seite zu öffnen.

Anzeigen von Details zu Bandspeichern

So zeigen Sie Details zu Bandspeichern an:

1 Klicken Sie auf der Seite **Speicher untersuchen** auf **Bandspeicher untersuchen**.

2 Auf der Seite **Bandspeicher untersuchen** wird die Medientabelle angezeigt.

Auf der Seite werden die folgenden Informationen angezeigt:

- **Bezeichnung:** Medienbezeichnung.
- **Gruppe:** Mediengruppenbezeichnung.
- **Barcode:** Medienbarcode.
- **Bibliothek:** Name der Bibliothek.
- **Datensatzanzahl:** Anzahl der auf dem Band gespeicherten Datensätze.
- **Anzahl der Speichersätze:** Anzahl der auf dem Band gespeicherten Speichersätze.
- **Freier Speicherplatz:** Der verfügbare freie Speicherplatz.

  > **HINWEIS:** Der freie verfügbare Speicherplatz auf einem Band wird in NetVault Backup nicht berechnet. Diese Information wird vom Bandlaufwerk abgerufen und auf der Seite **Bandspeicher untersuchen** angezeigt.

- **Belegter Speicherplatz:** Der belegte Speicherplatz.
- **Online:** Das Band ist online (●) oder offline (●).

3 Die Tabelle ist standardmäßig nach der Medienbezeichnung sortiert.

Sie können die Tabelle wahlweise nach einzelnen oder mehreren Spalten sortieren. Weitere Informationen finden Sie unter Sortieren von Datensätzen in der NetVault Backup-WebUI.

Klicken Sie auf die Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle, um die Seitengrößeneinstellung, die Sortierreihenfolge in der Tabelle anzuzeigen, die Datensätze zu exportieren oder die Tabelleneinstellungen zu bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI.

4 Mithilfe der Suchoption können Sie die Daten in der Tabelle filtern und schnell nach Einträgen für Spaltenwerte zu suchen, die eine bestimmte Zeichenkette enthalten. Sie können auch Platzhalter („?“ oder „*“) für die zu suchende Zeichenkette verwenden.

5 Um die Details eines bestimmten Bands anzuzeigen, wählen Sie den entsprechenden Eintrag in der Liste aus, und klicken Sie auf **Medium untersuchen**.

6 Auf der Seite **Bandmedienelement untersuchen** können Sie die folgenden Informationen anzeigen:

- **Bandübersicht:** In diesem Bereich werden die folgenden Informationen angezeigt:
  - **Barcode:** Medienbarcode.
  - **Bezeichnung:** Medienbezeichnung.
  - **Gruppe:** Mediengruppenbezeichnung.
  - **Bibliothek:** Name der Bibliothek, in der sich das Band befindet.
  - **Externer Standort:** Der externe Standort (sofern angegeben).
  - **Medientyp:** Plattendatei (virtuelles Band) oder physisches Band.
  - **Gespeicherte Daten:** Gesamtvolumen der auf dem Band gespeicherten Daten.
  - **Verfügbarer Speicherplatz:** Der verfügbare freie Speicherplatz.

  > **HINWEIS:** Der freie verfügbare Speicherplatz auf einem Band wird in NetVault Backup nicht berechnet. Diese Information wird vom Bandlaufwerk abgerufen und auf der Seite **Bandspeicher untersuchen** angezeigt.

  - **Wiederverwendungsrichtlinie:** Angabe, ob das Band wiederverwendet werden kann oder nicht.
  - **Datum des letzten Schreibzugriffs:** Datum, an dem der letzte Schreibvorgang durchgeführt wurde.
  - **Datum des letzten Lesezugriffs:** Datum, an dem der letzte Lesevorgang durchgeführt wurde.

        - **Anzahl der Wiederverwendungen:** Die Häufigkeit der Wiederverwendung eines Bands
        - **Lesefehler:** Anzahl der Lesefehler.
        - **Schreibfehler:** Anzahl der Schreibfehler.
        - **Verwendbar:** Angabe, ob das Band verwendbar ist oder nicht.
        - **Schreibgeschützt:** Angabe, ob das Band als schreibgeschützt markiert ist oder nicht.
        - **Medium online:** Angabe, ob das Band online oder offline ist.
        - **Mediennutzung:** In diesem Kreisdiagramm wird das von den verschiedenen Speichersätzen genutzte Speichervolumen angezeigt.
    - **Speichersatztabelle:** In der Speichersatztabelle werden alle im Repository gespeicherten Sicherungen angezeigt. In der Tabelle werden das Erstellungsdatum, der Name und die Größe des Speichersatzes, die Job-ID-Nummer, die Instanznummer und die Phasennummer angezeigt.

      Die Tabelle ist standardmäßig nach dem Datum des Speichersatzes sortiert. Sie können die Tabelle wahlweise nach einzelnen oder mehreren Spalten sortieren. Mithilfe der Suchoption können Sie die Daten in der Tabelle ebenfalls filtern und schnell nach Einträgen für Spaltenwerte zu suchen, die eine bestimmte Zeichenkette enthalten.

7 Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche im Bereich Vorgänge, um eine speicherbezogene Aufgabe durchzuführen. Sie können auch im Navigationsbereich auf einen Link klicken, um eine andere Seite zu öffnen.

Verwalten von Bandspeichermedien

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Festlegen von Bandmedienbezeichnungen
- Leeren von Bandmedien
- Einlesen von Bandmedien
- Markieren eines Bands als nicht verwendbar
- Markieren eines Bands als schreibgeschützt
- Markieren eines Bands zur Wiederverwendung
- Entfernen eines Offlinebands

Festlegen von Bandmedienbezeichnungen

Jedes Medium, sei es eine Bandkassette oder ein virtuelles Band in einer VTL, weist zur Identifikation eine Bezeichnung auf. Medienelemente können mit Medienbarcodes, systemgenerierten Zeichenfolgen oder benutzerdefinierten Zeichenfolgen bezeichnet werden. Sie können einem leeren Medium manuell eine Bezeichnung zuweisen oder bei einer Sicherung automatisch eine Bezeichnung festlegen lassen.

NetVault Backup weist leeren Medienelementen standardmäßig eine systemgenerierte Zeichenfolge zu. Sie können die Konfigurationseinstellungen so ändern, dass Medienbarcodes als Standardbezeichnungen verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren allgemeiner Einstellungen für den Media Manager.

In den folgenden Abschnitten werden die Verfahren beschrieben, mit denen Sie leeren Bändern Medienbezeichnungen zuweisen können:

- Bezeichnen mehrerer Bänder in einer Bibliothek in der Listenansicht
- Bezeichnen mehrerer Bänder in einer Bibliothek in der Baumansicht
- Bezeichnen eines einzelnen Bands in der Listenansicht

- Bezeichnen eines einzelnen Bands in der Baumansicht

Bezeichnen mehrerer Bänder in einer Bibliothek in der Listenansicht

So legen Sie Bezeichnungen für mehrere Bänder in einer Bibliothek fest:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol , um die Bibliothek zu suchen, und klicken Sie dann auf das entsprechende Symbol „Bibliothek verwalten“ .

3 Klicken Sie auf der Seite **Bandbibliothekverwaltung** auf **Medienbezeichnung**, und konfigurieren Sie die folgenden Optionen.

Tabelle 103. Bezeichnung von Bandmedien

Option	Beschreibung
Medientyp	Wählen Sie den Typ des Mediums aus, für das eine Bezeichnung festgelegt werden soll. Die verfügbaren Optionen sind: • **Leer:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um für alle leeren, noch nicht mit einer Bezeichnung versehenen Medien in einem Gerät, das für den NetVault Backup Server zugänglich ist, eine Bezeichnung festzulegen. • **Andere Quelle**: Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um Bezeichnungen für Medientypen festzulegen, die zu keiner der hier aufgeführten Kategorien gehören. • **NetVault 5:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um für alle Medien Bezeichnungen festzulegen, die für die Datensicherung mit NetVault Backup 5.x verwendet wurden. • **Wiederverwendbar** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um Bezeichnungen für wiederverwendbare Medienelemente festzulegen.
Bezeichnungstyp	Wählen Sie den Typ der Medienbezeichnung aus. Die verfügbaren Optionen sind: • **Barcode:** Wählen Sie diese Option aus, um Medienbarcodes als Medienbezeichnung zu verwenden. • **Computer und Datum:** Wählen Sie diese Option aus, um eine vom System generierte Zeichenfolge als Bezeichnung zu verwenden. Die Zeichenfolge setzt sich aus dem NetVault Backup Servernamen, dem aktuellen Datum und einer laufenden Nummer zusammen. • **Benutzerdefiniert:** Wählen Sie diese Option aus, um eine benutzerdefinierte Bezeichnung zuzuweisen, und geben Sie die folgenden Details an: **- Bezeichnung:** Geben Sie die Zeichenfolge an, die als Medienbezeichnung verwendet werden soll. Eine Bezeichnung darf alphanumerische und nicht alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Das Zeichen % ist in der NetVault Backup Zeichenfolge nicht zulässig. Es gibt keine Längenbeschränkung für Medien- und Gruppenbezeichnungen. Allerdings liegt der Anzeigebereich für Medienbezeichnung, Barcode und Gruppenbezeichnung zusammen bei 100 Zeichen. Deshalb wird für Medien- und Gruppenbezeichnungen eine maximale Länge von 40 bis 50 Zeichen empfohlen. **- Laufende Nummer:** Zur Kennzeichnung einzelner Medienelemente wird eine laufende Nummer zur benutzerdefinierten Zeichenfolge hinzugefügt. Diese Option legt den Anfangswert für die laufende Nummerierung fest. Dieser Wert wird für jedes Element um Eins erhöht. Der Standardwert für diese Option ist Eins (1).

Tabelle 103. Bezeichnung von Bandmedien

Option	Beschreibung
Gruppenbezeichnung	Um Medienelemente einer Gruppe hinzuzufügen, wählen Sie die Gruppenbezeichnung in der Liste aus. Geben Sie zum Erstellen einer Gruppenbezeichnung die entsprechende Zeichenfolge ein. Eine Bezeichnung darf alphanumerische und nicht alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Bei Gruppenbezeichnungen spielt die Groß-/Kleinschreibung keine Rolle.
Alle Medien in Liste	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um Bezeichnungen für alle Medienelemente in der ausgewählten Bibliothek festzulegen.
Zu bezeichnendes Medium	Um eine Bezeichnung für bestimmte Medienelemente festzulegen, wählen Sie die einzelnen Medienelemente in der Liste aus. Klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste mit der Maustaste, um nebeneinander liegende Einträge auszuwählen. Klicken Sie bei gedrückter STRG-Taste mit der Maustaste, um nicht nebeneinander liegende Einträge auszuwählen.

4 Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

Bezeichnen mehrerer Bänder in einer Bibliothek in der Baumansicht

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um für eine Vielzahl von Medien oder Mediengruppen gleichzeitig eine Bezeichnung festzulegen:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Suchen Sie in der Liste der Geräte die Ziel-Bibliothek und klicken Sie darauf.

3 Klicken Sie auf **Massenbezeichnung**.

4 Konfigurieren Sie im Fenster **Massenbezeichnung von Medien** die folgenden Parameter:

> **HINWEIS:** Die Funktionen „Massenbezeichnung von Medien“ und „Gruppierung“ gelten nicht für das NetVault SmartDisk Gerät.

- **Zu bezeichnende Medientypen**: Wählen Sie den Typ des zu bezeichnenden Mediums aus:
  - **Leer**: Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um alle leeren, noch nicht mit einer Bezeichnung versehenen Medien in einem Gerät, das derzeit für den NetVault Backup-Server zugänglich ist, eine Bezeichnung festzulegen.
  - **Andere Quelle**: Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um Massenbezeichnungen für Medientypen festzulegen, die zu keiner der hier aufgeführten Kategorien gehören.
  - **NetVault 5**: Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um für alle Medien Bezeichnungen festzulegen, die für die Datensicherung mit NetVault Backup 5.x verwendet wurden.
  - **Wiederverwendbar** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um ein Medienteil zu bezeichnen, das als wiederverwendbar gekennzeichnet ist.
- **Bezeichnungstyp:** Wählen Sie den Typ der Medienbezeichnung aus:
  - **Barcode:** Wählen Sie diese Option aus, um Medienbarcodes als Medienbezeichnung zu verwenden.
  - **Computer und Datum:** Wenn Sie mit NetVault Backup-Servername, aktuellem Datum und einer laufenden Nummer eine Zeichenkette generieren möchten, wählen Sie diese Option.
  - **Benutzer**: Wählen Sie „Benutzer“, um eine benutzerdefinierte Bezeichnung zuzuweisen, und geben Sie die folgenden Details ein:
    - **Label**: Geben Sie die als Medienbezeichnung zu verwendende Zeichenkette ein. Das Zeichen % ist in der NetVault Backup Zeichenfolge nicht zulässig. Eine

Medienbezeichnung kann alphanumerische und nicht alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine Zeichen, die nicht im Englischen vorhanden sind.

> **HINWEIS:** Es gibt keine Längenbeschränkung für Medien- und Gruppenbezeichnungen. Allerdings liegt der Anzeigebereich für Medienbezeichnung, Barcode und Gruppenbezeichnung zusammen bei 100 Zeichen. Deshalb wird für Medien- und Gruppenbezeichnungen eine maximale Länge von 40-50 Zeichen empfohlen.

- **Laufende Nummer**: Zur Identifikation einzelner Medienelemente fügt NetVault Backup der benutzerdefinierten Zeichenkette eine laufende Nummer hinzu. Dieser Parameter gibt den Anfangswert für die laufende Nummerierung an. Dieser Wert wird für jedes Medienelement um Eins erhöht. Der Standardwert für den Startwert ist Eins.

- **Gruppenbezeichnung**: Um Medienelemente einer Gruppe hinzuzufügen, wählen Sie die Gruppenbezeichnung in der Liste aus. Geben Sie zum Erstellen einer neuen Gruppenbezeichnung die entsprechende Zeichenfolge ein. Die Gruppenbezeichnung kann alphanumerische und nicht alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine Zeichen, die nicht im Englischen vorhanden sind.

  Bei Gruppenbezeichnungen spielt die Groß-/Kleinschreibung keine Rolle. NetVault Backup unterscheidet während der Erstellung und Verwendung von Mediengruppen nicht zwischen Groß- und Kleinbuchstaben in einer Mediengruppenbezeichnung.

- **Medienelemente auswählen**: Wählen Sie die gewünschte Methode aus:
  - **Individuelle Medienelemente auswählen:** Wählen Sie in der Medienliste die individuellen Medienelemente für die Bezeichnung aus. Klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste mit der Maustaste, um aufeinanderfolgende Einträge auszuwählen. Klicken Sie bei gedrückter STRG-Taste mit der Maustaste, um nicht aufeinanderfolgende Einträge auszuwählen.
  - **Alle Medienelemente auswählen**: Um alle Medienelemente in der Liste zu bezeichnen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Alle Medien in Liste**.

- **Geben Sie LABEL ein, um die Anforderung zu bestätigen**: Um Massenbezeichnung zu bestätigen, geben Sie im Feld LABEL ein. Bei dieser Zeichenfolge spielt die Groß-/Kleinschreibung keine Rolle.

5 Klicken Sie auf **OK**.

Bezeichnen eines einzelnen Bands in der Listenansicht

So bezeichnen Sie ein einzelnes Band:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten** und klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol ▶ zum Öffnen der Bibliothek, die das Band enthält.

2 Klicken Sie auf das Laufwerk oder auf das entsprechende Symbol „Laufwerk verwalten“ , wenn das Band in einem Laufwerk geladen ist.

  Klicken Sie andernfalls auf den Link **Slots** oder das entsprechende Symbol „Slots verwalten“ , um den Slot-Browser zu öffnen. Wählen Sie in der Liste der Slots den Slot mit dem Band aus.

3 Klicken Sie auf **Bezeichnung** und konfigurieren Sie im Dialogfeld **Medienbezeichnung** die folgenden Optionen.

Tabelle 104. Bezeichnen eines einzelnen Bands (Listenansicht)

Option	Beschreibung
Bezeichnung	Geben Sie eine Bezeichnung für das Band an. Eine Bezeichnung darf alphanumerische und nicht alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Das Zeichen % ist in der NetVault Backup Zeichenfolge nicht zulässig. Es gibt keine Längenbeschränkung für Medien- und Gruppenbezeichnungen. Allerdings liegt der Anzeigebereich für Medienbezeichnung, Barcode und Gruppenbezeichnung zusammen bei 100 Zeichen. Deshalb wird für Medien- und Gruppenbezeichnungen eine maximale Länge von 40 bis 50 Zeichen empfohlen.
Gruppenbezeichnung	Um ein Band einer Gruppe hinzuzufügen, wählen Sie die Gruppenbezeichnung in der Liste aus. Geben Sie zum Erstellen einer Gruppenbezeichnung die entsprechende Zeichenfolge ein. Eine Bezeichnung darf alphanumerische und nicht alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Bei Gruppenbezeichnungen spielt die Groß-/Kleinschreibung keine Rolle.
Externer Standort	Geben Sie den externen Standort für das Band an.

4 Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

Bezeichnen eines einzelnen Bands in der Baumansicht

So bezeichnen Sie ein einzelnes Band:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**, und öffnen Sie in der Liste der Geräte die Bibliothek, die das Band enthält.

2 Klicken Sie in der Liste der Steckplätze auf den Steckplatz mit Band und klicken Sie auf **Eigenschaften**.

3 Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Medienbezeichnung** die folgenden Optionen.

Tabelle 105. Bezeichnen eines einzelnen Bands (Baumansicht)

Option	Beschreibung
Medienbezeichnung	Geben Sie eine Bezeichnung für das Band an. Eine Bezeichnung darf alphanumerische und nicht alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Das Zeichen % ist in der NetVault Backup Zeichenfolge nicht zulässig. Es gibt keine Längenbeschränkung für Medien- und Gruppenbezeichnungen. Allerdings liegt der Anzeigebereich für Medienbezeichnung, Barcode und Gruppenbezeichnung zusammen bei 100 Zeichen. Deshalb wird für Medien- und Gruppenbezeichnungen eine maximale Länge von 40 bis 50 Zeichen empfohlen.
Gruppenbezeichnung	Um ein Band einer Gruppe hinzuzufügen, wählen Sie die Gruppenbezeichnung in der Liste aus. Geben Sie zum Erstellen einer Gruppenbezeichnung die entsprechende Zeichenfolge ein. Eine Bezeichnung darf alphanumerische und nicht alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Bei Gruppenbezeichnungen spielt die Groß-/Kleinschreibung keine Rolle.
Externer Standort	Geben Sie den externen Standort für das Band an.
Bandformat	Wählen Sie **MTF** in Windows und **CPIO** in Linux/UNIX.

4 Aktivieren Sie je nach Anforderung **Schreibgeschützt** oder **Nicht verwendbar**.

5 Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

Leeren von Bandmedien

Beim Leeren eines Bands werden die Sicherungsdaten auf dem Band gelöscht oder entfernt. Dabei werden der NetVault Backup Header vom Band entfernt, die Medienbezeichnung gelöscht und alle Gruppenzuordnungen entfernt. Beim Leeren eines Bands werden auch die Indexe für Sicherungen, die auf den ausgewählten Bändern gespeichert sind, aus der NetVault Datenbank entfernt.

Danach steht das Band NetVault Backup wieder zur Speicherung zukünftiger Sicherungen zur Verfügung. Stellen Sie daher vor dem Löschen eines Mediums sicher, dass die Speichersätze des Mandanten auf diesem Medium nicht vorhanden sind.

Wenn Sie die auf einem Band gespeicherten Daten endgültig löschen möchten, müssen Sie das Band in NetVault Backup leeren und dann dessen Daten von geeigneten Tools sicher entfernen lassen.

In den folgenden Abschnitten werden die Verfahren beschrieben, mit denen Sie Bandmedien leeren können:

- Löschen mehrerer Bänder in einer Bibliothek in der Listenansicht
- Leeren mehrerer Bänder in einer Bibliothek in der Baumansicht
- Löschen eines einzelnen Bands in der Listenansicht
- Leeren eines einzelnen Bands in der Baumansicht

Löschen mehrerer Bänder in einer Bibliothek in der Listenansicht

So leeren Sie mehrere Bänder in einer Bibliothek:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol , um die Bibliothek zu suchen, und klicken Sie dann auf das entsprechende Symbol „Bibliothek verwalten“ .

3 Klicken Sie auf der Seite **Bandbibliothekverwaltung** auf **Massenleerung**, und konfigurieren Sie die folgenden Optionen.

Tabelle 106. Massenleerung

Option	Beschreibung
Alle Medien in Liste	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um alle Medienelemente in der Liste **Medien, die geleert werden können** zu leeren.
Medien, die geleert werden können	Um bestimmte Medienelemente zu leeren, wählen Sie die gewünschten Elemente in dieser Liste aus. Klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste mit der Maustaste, um nebeneinander liegende Einträge auszuwählen. Klicken Sie bei gedrückter STRG-Taste mit der Maustaste, um nicht nebeneinander liegende Einträge auszuwählen.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für den NetVault Backup Server ein. Geben Sie das Root- oder Administratorkennwort des Systems ein, wenn kein Kennwort für den NetVault Backup Server festgelegt ist.
Geben Sie 'LEER' ein, um die Anforderung zu bestätigen	Geben Sie in diesem Feld zur Bestätigung **LEER** ein. (Groß-Kleinschreibung wird nicht unterschieden.)

4 Klicken Sie auf **OK**.

Leeren mehrerer Bänder in einer Bibliothek in der Baumansicht

So leeren Sie mehrere Bänder in einer Bibliothek:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.

2 Suchen Sie in der Liste der Geräte die Bibliothek mit den Medienelementen und klicken Sie darauf.

3 Klicken Sie auf **Massenleerung**.

4 Konfigurieren Sie im Dialogfeld **Massenleerung von Medien** die folgenden Parameter:

- **Auswählen von Medienelementen**
  - **Individuelle Medienelemente auswählen:** Wählen Sie in der Medienliste die individuellen Medienelemente für das Leeren aus. Klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste mit der Maustaste, um nebeneinander liegende Einträge auszuwählen. Klicken Sie bei gedrückter STRG-Taste mit der Maustaste, um nicht nebeneinander liegende Einträge auszuwählen.
  - **Alle Medienelemente auswählen:** Um alle Medienelemente in der Liste zu leeren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Alle Medien in Liste**.
- **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für das den NetVault Backup-Server ein.
- **Geben Sie LEER ein, um die Anforderung zu bestätigen:** Um Massenleerung zu bestätigen, geben Sie im Feld BLANK ein. Bei dieser Zeichenfolge spielt die Groß-/Kleinschreibung keine Rolle.

5 Klicken Sie auf **OK**.

HINWEIS: Dieses Verfahren kann nicht zum Leeren eines NetVault SmartDisk Geräts verwendet werden.

Löschen eines einzelnen Bands in der Listenansicht

So leeren Sie ein einzelnes Band:

1 Gehen Sie folgendermaßen vor, um ein Band auf der Seite **Geräte verwalten** zu leeren:

a Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten** und klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol zum Öffnen der Bibliothek, die das Band enthält.

b Klicken Sie auf das Laufwerk oder auf das entsprechende Symbol „Laufwerk verwalten“ , wenn das Band in einem Laufwerk geladen ist.

Klicken Sie andernfalls auf den Link **Slots** oder das entsprechende Symbol „Slots verwalten“ , um den Slot-Browser zu öffnen. Wählen Sie in der Liste der Slots den Slot mit dem Band aus.

2 Gehen Sie folgendermaßen vor, um ein Band auf der Seite **Speicher untersuchen** zu leeren:

a Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Speicher untersuchen**.

b Klicken Sie auf **Bandspeicher untersuchen**. Wählen Sie das Band in der Liste der Medienelemente aus, und klicken Sie auf **Medium untersuchen**.

3 Klicken Sie auf **Leeren**, und klicken Sie dann im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

Leeren eines einzelnen Bands in der Baumansicht

So leeren Sie ein einzelnes Band:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**, klicken Sie auf den Steckplatz, der das Band enthält.

2 Klicken Sie auf **Leeren**, und klicken Sie dann im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

Einlesen von Bandmedien

Mithilfe von **Scannen** können Sie alle auf einem Band gespeicherten Sicherungen abfragen und die Sicherungen importieren, die nicht in der Datenbank des jeweiligen NetVault Backup Servers indexiert sind. Mithilfe von **Scannen** können Sie auch „fremde“ Bänder in die NetVault Datenbank importieren.

Um Sicherungen in die Datenbank zu importieren, muss der NetVault Backup Server denselben NetVault Backup Computernamen aufweisen wie der ursprüngliche Server, von dem die Sicherungen durchgeführt wurden. Die Dauer zum Einlesen der Bänder hängt von der Anzahl der zu importierenden Sicherungen und der Größe der Sicherungsindexe ab. Beim Einlesen werden nicht die Daten auf dem Band gelesen. Vielmehr wird der Index für die einzelnen Sicherungsspeichersätze zwischen dem Anfang und Ende der Sicherungen gelesen.

Sie können Indexe einlesen, die mit derselben oder einer früheren Version von NetVault Backup erstellt wurden. Sie können keine Indexe einlesen, die mit einer neueren Version von NetVault Backup auf einer früheren Version des Servers erstellt wurden, sofern die Server nicht dieselbe Indexversion verwenden. Wenn eine Indexversion nicht unterstützt wird, kann der Index nicht importiert werden. In diesem Fall wird eine entsprechende Meldung in den Protokollen generiert.

Bänder werden als „fremd“ markiert, wenn NetVault Backup keine Informationen zum jeweiligen Element in der NetVault Datenbank finden kann. Dies kann beispielsweise vorkommen, wenn ein Band zwischen Bibliotheken ausgetauscht, vom NetVault Backup Server entfernt oder auf einem Gerät geladen wurde, das von einem anderen NetVault Backup Server kontrolliert wird. NetVault Backup kann die auf fremden Bändern gespeicherten Daten erst dann verarbeiten, wenn die Bänder eingelesen und die Medieninformationen in die NetVault Datenbank importiert wurden. Beim Einlesen werden die Headerinformationen vom Band abgerufen und zur NetVault Datenbank hinzugefügt.

In den folgenden Abschnitten werden die Verfahren beschrieben, mit denen Sie Bandmedien einlesen können:

- Scannen aller Bänder in einer Bibliothek in der Listenansicht
- Einlesen aller Bänder in einer Bibliothek in der Baumansicht
- Scannen eines einzelnen Bands in der Listenansicht
- Scannen eines einzelnen Bands in der Baumansicht

Scannen aller Bänder in einer Bibliothek in der Listenansicht

So lesen Sie alle Bänder in einer Bibliothek ein:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.
2. Klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol , um die Bibliothek zu suchen, und klicken Sie dann auf das entsprechende Symbol „Bibliothek verwalten“ .
3. Klicken Sie auf der Seite **Bandbibliothekverwaltung** auf **Alle scannen**. (Wenn der Vorgang von NetVault Backup nicht gestartet wird, klicken Sie auf **Scannen erzwingen**.)
4. Im Dialogfeld **Gerät scannen** können Sie die folgende Option konfigurieren:
   - **Minimale Lebensdauer von importierten Backups:** Mit dieser Option wird die minimale Lebensdauer von Sicherungen festgelegt, die in die NetVault Datenbank importiert werden. Diese Option gilt nur für Sicherungen, die noch nicht in der NetVault Datenbank enthalten sind.

     Der Standardwert für diese Option beträgt sieben Tage. Sie können diesen Standardwert in den Einstellungen für Media Manager ändern. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren allgemeiner Einstellungen für den Media Manager.

     Um die minimale Lebensdauer für die aktuelle Sitzung zu ändern, wählen Sie einen neuen Wert aus bzw. geben Sie ihn direkt ein. Die minimale Lebensdauer wird in Tagen angegeben.

     Je nach eingestelltem Wert für diese Option wird die Ablaufzeit für importierte Sicherungen folgendermaßen geändert:

- Wenn eine Sicherung bereits abgelaufen ist, wird ihre Ablaufzeit auf den angegebenen Wert für die minimale Lebensdauer festgelegt. Wenn Sie als Wert Null auswählen, wird die Ablaufzeit für den abgelaufenen Speichersatz auf eine Stunde festgelegt.
- Wenn eine Sicherung gemäß ihrem Ablaufplan vor dem angegebenen Zeitraum ablaufen würde, wird ihre Ablaufzeit auf den angegebenen Wert für die minimale Lebensdauer festgelegt.
- Wenn eine Sicherung gemäß ihrem Ablaufplan nach dem angegebenen Zeitraum ablaufen würde, bleibt ihre Ablaufzeit unverändert. In diesen Fällen entspricht die Lebensdauer der Sicherung ihrer Ablaufzeit.

Klicken Sie auf **Scannen**, um den Scanvorgang zu starten und das Dialogfeld zu schließen.

Einlesen aller Bänder in einer Bibliothek in der Baumansicht

So lesen Sie alle Bänder in einer Bibliothek ein:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.
2. Suchen Sie in der Liste der Geräte die Bibliothek und klicken Sie darauf.
3. Klicken Sie auf **Scannen**. (Wenn der Vorgang von NetVault Backup nicht gestartet wird, klicken Sie auf **Scannen erzwingen**.)
4. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

Scannen eines einzelnen Bands in der Listenansicht

So lesen Sie ein einzelnes Band ein:

1. Öffnen Sie das zu scannende Band mithilfe der geeigneten Methode:
   - Zum Auswählen eines Bands auf der Seite **Geräte verwalten**:
     a. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten** und klicken Sie in der Geräteliste auf das Symbol zum Öffnen der Bibliothek, die das Band enthält.
     b. Klicken Sie auf das Laufwerk oder auf das entsprechende Symbol „Laufwerk verwalten“, wenn das Band in einem Laufwerk geladen ist.

        Klicken Sie andernfalls auf den Link **Slots** oder das entsprechende Symbol „Slots verwalten“, um den Slot-Browser zu öffnen. Wählen Sie in der Liste der Slots den Slot mit dem Band aus.
   - Zum Auswählen eines Bands auf der Seite **Speicher untersuchen**:
     a. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Speicher untersuchen**.
     b. Klicken Sie auf **Bandspeicher untersuchen**. Wählen Sie das Band in der Liste der Medienelemente aus, und klicken Sie auf **Medium untersuchen**.
2. Klicken Sie auf **Scannen**.
3. Im Dialogfeld **Gerät scannen** können Sie die folgende Option konfigurieren:
   - **Minimale Lebensdauer von importierten Backups:** Mit dieser Option wird die minimale Lebensdauer von Sicherungen festgelegt, die in die NetVault Datenbank importiert werden. Diese Option gilt nur für Sicherungen, die noch nicht in der NetVault Datenbank enthalten sind.

     Der Standardwert für diese Option beträgt sieben Tage. Sie können diesen Standardwert in den Einstellungen für Media Manager ändern. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren allgemeiner Einstellungen für den Media Manager.

Um die minimale Lebensdauer für die aktuelle Sitzung zu ändern, wählen Sie einen neuen Wert aus bzw. geben Sie ihn direkt ein. Die minimale Lebensdauer wird in Tagen angegeben.

Je nach eingestelltem Wert für diese Option wird die Ablaufzeit für importierte Sicherungen folgendermaßen geändert:

- Wenn eine Sicherung bereits abgelaufen ist, wird ihre Ablaufzeit auf den angegebenen Wert für die minimale Lebensdauer festgelegt. Wenn Sie als Wert Null auswählen, wird die Ablaufzeit für den abgelaufenen Speichersatz auf eine Stunde festgelegt.
- Wenn eine Sicherung gemäß ihrem Ablaufplan vor dem angegebenen Zeitraum ablaufen würde, wird ihre Ablaufzeit auf den angegebenen Wert für die minimale Lebensdauer festgelegt.
- Wenn eine Sicherung gemäß ihrem Ablaufplan nach dem angegebenen Zeitraum ablaufen würde, bleibt ihre Ablaufzeit unverändert. In diesen Fällen entspricht die Lebensdauer der Sicherung ihrer Ablaufzeit.

Klicken Sie auf **Scannen**, um den Scanvorgang zu starten und das Dialogfeld zu schließen.

Scannen eines einzelnen Bands in der Baumansicht

So lesen Sie ein einzelnes Band ein:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Geräte verwalten**.
2. Suchen Sie in der Liste der Geräte den Steckplatz mit dem Band und klicken Sie darauf.
3. Klicken Sie auf **Scannen**. (Wenn der Vorgang von NetVault Backup nicht gestartet wird, klicken Sie auf **Scannen erzwingen**.)

Markieren eines Bands als nicht verwendbar

Wenn ein Medium beschädigt oder nicht mehr brauchbar ist, können Sie es als „nicht verwendbar“ markieren, damit es nicht für einen Job verwendet wird. Sie können diese Eigenschaft auf der Seite **Bandmedienelement untersuchen** festlegen. Nachdem Sie die Medien als nicht nutzbar markiert haben, müssen Sie den Mandantenbenutzergruppen ein anderes Medium zuweisen.

So markieren Sie ein Band als nicht verwendbar:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Speicher untersuchen**.
2. Klicken Sie auf **Bandspeicher untersuchen**. Wählen Sie das Band in der Liste der Medienelemente aus, und klicken Sie auf **Medium untersuchen**.
3. Klicken Sie auf **Als nicht verwendbar markieren**, um ein Band als nicht verwendbar zu markieren.
4. Um diese Eigenschaft zu ändern, wählen Sie das Band aus, und klicken Sie auf **Als verwendbar markieren**.

Markieren eines Bands als schreibgeschützt

Indem Sie ein Band als schreibgeschützt markieren, verhindern Sie, dass weitere Schreibvorgänge darauf ausgeführt werden. Wenn die Medien jedoch als **schreibgeschützt** gekennzeichnet sind, müssen den Mandanten neue Medien zugewiesen werden, um Sicherungen zu speichern.

Diese Eigenschaft kann für ein Band auf zweierlei Weise festgelegt werden:

- Sie können im Zielsatz die Option **Medium nach Backup vor weiteren Schreibvorgängen schützen** festlegen, um nach Abschluss der Sicherung den Schreibschutz für ein Band zu aktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren von Optionen für die gemeinsame Mediennutzung.

- Alternativ können Sie den Schreibschutz auf der Seite **Bandmedienelement untersuchen** festlegen. Die zugehörigen Anweisungen finden Sie in diesem Abschnitt.

So markieren Sie ein Band als schreibgeschützt:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Speicher untersuchen**.
2. Klicken Sie auf **Bandspeicher untersuchen**. Wählen Sie das Band in der Liste der Medienelemente aus, und klicken Sie auf **Medium untersuchen**.
3. Klicken Sie auf **Als schreibgeschützt markieren**, um ein Band als schreibgeschützt zu markieren.
4. Um diese Eigenschaft zu ändern, wählen Sie das Band aus, und klicken Sie auf **Als beschreibbar markieren**.

WICHTIG: Ein Medium kann als schreibgeschützt markiert werden, um weitere Schreibvorgänge zu verhindern, wenn bei einem Schreibvorgang ein SCSI-Fehler auftritt. Suchen Sie nach Hardwarefehlern, wenn dieser Fehler auftritt. Wenn Sie keinen Band- oder Medienfehler finden können, können Sie das Band als beschreibbar festlegen.

Markieren eines Bands zur Wiederverwendung

Ein Medium wird automatisch zur Wiederverwendung markiert, wenn der letzte darauf gespeicherte Speichersatz abläuft. Sie können diese Eigenschaft auch manuell auf der Seite **Bandmedienelement untersuchen** festlegen. NetVault Backup überschreibt alle vorhandenen Daten auf den Bändern, wenn sie wiederverwendet werden. Dadurch wird sichergestellt, dass die Speichersätze der Mandanten nicht auf diesem Medium vorhanden sind.

Wenn ein Medium manuell zur Wiederverwendung markiert wurde, werden Medienbezeichnung und Gruppenzuordnungen von NetVault Backup nicht gelöscht. Um ein solches Medium wiederverwenden zu können, müssen Sie die Option **Medium wiederverwenden** im Zielsatz auf einen der folgenden Werte festlegen: **Alle** oder **Mit derselben Gruppenbezeichnung wie Zielmedium**.

So markieren Sie ein Band manuell als wiederverwendbar:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Speicher untersuchen**.
2. Klicken Sie auf **Bandspeicher untersuchen**. Wählen Sie das Band in der Liste der Medienelemente aus, und klicken Sie auf **Medium untersuchen**.
3. Klicken Sie auf **Wiederverwenden**, und klicken Sie dann im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

Entfernen eines Offlinebands

Gehen Sie folgendermaßen vor, um ein Offlineband zu entfernen.

Wenn Sie ein Offlineband entfernen, werden die Informationen für das betreffende Band aus der NetVault Datenbank entfernt. Die auf dem Band gespeicherten Sicherungen werden nicht gelöscht. Um die auf dem Band gespeicherten Sicherungen verwenden zu können, müssen Sie das Band zuerst einlesen und die Medieninformationen in die NetVault Datenbank importieren.

So entfernen Sie ein Offlineband:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Speicher untersuchen**.
2. Klicken Sie auf **Bandspeicher untersuchen**. Wählen Sie das Band, das Sie entfernen möchten, in der Liste der Medienelemente aus, und klicken Sie auf **Medium untersuchen**.

   Es können nur Offlinebänder aus NetVault Backup entfernt werden.
3. Klicken Sie auf **Entfernen**, und klicken Sie dann im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

Verwalten von Speichersätzen

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Anzeigen von Speichersatzdetails
- Konfigurieren von Optionen für den Ablauf von Speichersätzen
- Löschen von Speichersätzen von plattenbasierten Speichergeräten
- Löschen von Speichersätzen von bandbasierten Speichergeräten

Anzeigen von Speichersatzdetails

So zeigen Sie die Details für einen Speichersatz an:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Speicher untersuchen**.
2. Klicken Sie auf **Plattenspeicher untersuchen**, wenn der Speichersatz auf einem plattenbasierten Speichergerät gespeichert ist. Wählen Sie das Gerät in der Repositorytabelle aus, und klicken Sie auf **Repository untersuchen**.
3. Klicken Sie auf **Bandspeicher untersuchen**, wenn der Speichersatz auf einem physischen oder virtuellen Band gespeichert ist. Wählen Sie das Band in der Liste der Medienelemente aus, und klicken Sie auf **Medium untersuchen**.
4. Wählen Sie in der Liste der Speichersätze den Zielspeichersatz aus, und klicken Sie auf **Speichersatz überprüfen**.
5. Auf der Seite „Informationen zum Speichersatz“ werden die folgenden Details angezeigt:
   - **Job:** Job-ID-Nummer und Instanz-ID-Nummer
   - **Titel:** Jobname
   - **Tag:** Tag, das dem Speichersatz zugewiesen wurde
   - **Server:** Name des NetVault Backup Servers.
   - **Client:** Name des NetVault Backup Clients, für den der Speichersatz erstellt wurde.
   - **Plug-in:** Name des Plug-ins, mit dem der Speichersatz erstellt wurde.
   - **Datum:** Datum, an dem der Speichersatz erstellt wurde.
   - **Läuft ab:** Datum und Uhrzeit, an dem der Speichersatz abläuft.
   - **Inkrementell:** Angabe, ob es sich um eine inkrementelle Sicherung handelt oder nicht.
   - **Archiv:** Angabe, ob die Archivoption ausgewählt wurde oder nicht.
   - **Größe:** Speichersatzgröße.
6. Klicken Sie auf **Medienliste**, um die Liste der Medienelemente anzuzeigen.

   In dem daraufhin angezeigten Dialogfenster werden die folgenden Details angezeigt:
   - **Größe der Datensicherung:** In diesem Bereich wird die Gesamtgröße des Speichersatzes in Byte angezeigt.
   - **Datensegmenttabelle:** Diese Tabelle enthält Informationen zu den Medienelementen der Datensegmente. Sie können die folgenden Details anzeigen: Medienbezeichnung, Mediengruppenbezeichnung, Stream-ID, Anfangsbytenummer, Endbytenummer und Medienstandort.
   - **Indexsegmenttabelle:** Diese Tabelle enthält Informationen zu den Medienelementen der Indexsegmente. Sie können die Medienbezeichnung und den Medienstandort anzeigen.

   Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren von Optionen für den Ablauf von Speichersätzen

NetVault Backup unterstützt generations- und zeitbasierte Ablaufmethoden für Sicherungen. Sie können diese Optionen im erweiterten Sicherungsoptionssatz angeben. Sie können auch später mit **Ablaufdatum ändern** den Ablaufzeitraum bzw. die Anzahl der Generationen festlegen oder ändern.

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie das Ablaufalter oder die maximale Anzahl der Generationen mithilfe von **Ablaufdatum ändern** festlegen. Weitere Informationen zur Option **Lebensdauer der Sicherung** finden Sie unter Festlegen von Optionen für den Ablauf von Sicherungen.

Wenn für eine Sicherung abhängige Sicherungen vorhanden sind, können Sie die folgenden Aktionen durchführen:

- Das Entfernen der Speichersätze so lange zurückstellen, bis alle abhängigen Sicherungen ihre Ablaufzeit erreicht haben
- Das Entfernen der Speichersätze gemäß ihrem Ablaufzeitplan erzwingen

Weitere Informationen zu Ablaufmethoden für Sicherungen und Ablaufregeln finden Sie unter Sicherungsablauf.

So konfigurieren Sie Optionen für den Ablauf von Speichersätzen:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Speicher untersuchen**.
2. Klicken Sie auf **Plattenspeicher untersuchen**, wenn der Speichersatz auf einem plattenbasierten Speichergerät gespeichert ist. Wählen Sie das Gerät in der Repositorytabelle aus, und klicken Sie auf **Repository untersuchen**.
3. Klicken Sie auf **Bandspeicher untersuchen**, wenn der Speichersatz auf einem physischen oder virtuellen Band gespeichert ist. Wählen Sie das Band in der Liste der Medienelemente aus, und klicken Sie auf **Medium untersuchen**.
4. Wählen Sie in der Liste der Speichersätze den Zielspeichersatz aus, und klicken Sie auf **Speichersatz überprüfen**.
5. Klicken Sie auf **Ablaufdatum ändern**, und konfigurieren Sie die folgenden Optionen.

Tabelle 107. Ablaufzeitraum für einen Speichersatz ändern

Option	Beschreibung
Ablaufdatum ändern	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um einen zeitbasierten Ablauf zu konfigurieren, und führen Sie eine der folgenden Aktionen aus: • Wählen Sie die Option **Am** aus, und geben Sie Datum und Uhrzeit in den jeweiligen Feldern an. • Wählen Sie alternativ die Option **Nie** aus, wenn die Sicherung unendlich lang aufbewahrt werden soll. **HINWEIS:** Bei einem zeitbasierten Ablauf stellt die Zeitkomponente (HH:MM) nicht die tatsächliche Ablaufzeit, sondern den Fälligkeitszeitpunkt für den Ablauf der Sicherung dar. Die tatsächliche Ablaufzeit wird durch das Intervall bestimmt, in dem der Media Manager die Mediendatenbank überprüft, um Sicherungen zu ermitteln, die als abgelaufen markiert werden müssen. Das Standardintervall zwischen zwei Prüfvorgängen beträgt 60 Minuten. Wenn die Ablaufzeit beispielsweise auf 10:20 festgelegt ist, läuft die Sicherung tatsächlich um 11:00 ab. Sie können diese Standardeinstellung in der Datei **mediamgr.cfg** ändern. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren des Standardintervalls für die Überprüfung des Ablaufs von Sicherungen.
Generationszyklus ändern	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um einen generationsbasierten Ablauf zu konfigurieren, und führen Sie eine der folgenden Aktionen aus: • Wählen Sie die Option **Löschen nach** aus, und geben Sie im zugehörigen Feld die Anzahl der Vollsicherungen an. • Wählen Sie alternativ die Option **Nie** aus, wenn die Sicherung unendlich lang aufbewahrt werden soll.
Ablauf erzwingen	Wenn für eine Sicherung abhängige Sicherungen vorhanden sind, wird die Sicherung standardmäßig erst dann gelöscht, wenn alle abhängigen Sicherungen ihr Ablaufdatum erreicht haben. Sie können dieses Kontrollkästchen aktivieren und festlegen, dass eine Sicherung entsprechend ihres Ablaufzeitplans abläuft. Durch Erzwingen dieses Verhaltens laufen abhängige inkrementelle und differenzielle Sicherungen möglicherweise frühzeitig ab. Um diese Regel global auf alle Sicherungen anzuwenden, können Sie die Einstellungen im Media Manager bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren von Ablaufregeln für abhängige Sicherungen. Wenn die Option **Ablaufzeitsteuerung** im Media Manager auf **Immer erzwingen** festgelegt ist, wird die Option **Ablauf erzwingen** angewendet, unabhängig davon, ob das entsprechende Kontrollkästchen aktiviert ist oder nicht.

6 Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

WICHTIG:

- Wenn Sie sowohl **Ablaufdatum ändern** als auch **Generationszyklus ändern** für eine Vollsicherung festlegen, läuft die Sicherung nur ab, wenn beide Bedingungen erfüllt sind. Wenn Sie beispielsweise die Option **Löschen nach folgender Anzahl von Vollsicherungen** auf vier Vollsicherungen und die Option **Löschen nach** auf 30 Tage einstellen, läuft die Sicherung nach vier Vollsicherungen und 30 Tagen ab.
- Wenn eine Sicherung auf einem plattenbasierten Speichergerät (z. B. System der Quest DR-Serie, NetVault SmartDisk oder Data Domain-System) abläuft, wird die betreffende Sicherung vom Gerät gelöscht. Die gelöschte Sicherung kann nicht durch Einlesen des Geräts importiert werden.

So konfigurieren Sie die Option „Ablaufzeitraum für Speichersatz“ auf der Seite „Wiederherstellungsjob erstellen“

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjobs erstellen**.

Die Speichersatztabelle auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen** enthält eine Liste der verfügbaren Speichersätze.

2 Wählen Sie den Speichersatz, um das Ablaufdatum und die Uhrzeit zu ändern.

3 Klicken Sie auf „Ablaufdatum und -uhrzeit festlegen“ für das Feld **Ablaufdatum**.

4 Konfigurieren Sie die Optionen auf der Seite „Medienverwaltung – Ablaufdatum für Speichersatz ändern“. Siehe Tabelle 107.

Löschen von Speichersätzen von plattenbasierten Speichergeräten

Beim Löschen eines Speichersatzes von einem plattenbasierten Speichergerät werden der zugehörige Index aus der NetVault Datenbank entfernt und die betreffende Sicherung vom Gerät gelöscht. Die gelöschte Sicherung kann nicht durch Einlesen des Geräts importiert werden.

Wenn für eine Sicherung abhängige Sicherungen vorhanden sind, können Sie die folgenden Aktionen durchführen:

- Das Entfernen der Speichersätze so lange zurückstellen, bis alle abhängigen Sicherungen ihre Ablaufzeit erreicht haben
- Das sofortige Entfernen der Speichersätze erzwingen

WICHTIG: Wenn die Option **Ablaufzeitsteuerung** im Media Manager auf **Immer erzwingen** festgelegt ist, werden die Speichersätze unabhängig von der hier ausgewählten Option sofort entfernt. Weitere Informationen zu dieser globalen Einstellung finden Sie unter Konfigurieren von Ablaufregeln für abhängige Sicherungen.

So löschen Sie Speichersätze von plattenbasierten Speichergeräten:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Speicher untersuchen**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Speicher untersuchen** auf **Plattenspeicher untersuchen**. Wählen Sie das Gerät in der Repositorytabelle aus, und klicken Sie auf **Repository untersuchen**.

3 So löschen Sie mehrere Speichersätze:

   a Wählen Sie in der Liste der Speichersätze die Speichersätze aus, den Sie löschen möchten.

   Klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste mit der Maustaste, um nebeneinander liegende Einträge auszuwählen. Klicken Sie bei gedrückter STRG-Taste mit der Maustaste, um nicht nebeneinander liegende Einträge auszuwählen.

   b Klicken Sie auf **Speichersätze entfernen**.

   c Aktivieren Sie im Dialogfeld **Speichersatz entfernen** das Kontrollkästchen **Alle Duplikate für die ausgewählten Speichersätze löschen**, wenn auch die Duplikate der ausgewählten Speichersätze gelöscht werden sollen.

   d Geben Sie unter **Terminierungsoption für Entfernen auswählen** an, ob ein sofortiges Entfernen der Speichersätze erzwungen werden soll oder das Entfernen zurückgestellt werden soll, bis alle abhängigen Speichersätze das jeweilige Ablaufdatum erreicht haben:

      - **Für Entfernen markieren:** Verwenden Sie diese Option, um die ausgewählten Speichersätze zum Entfernen zu markieren. Wenn keine abhängigen inkrementellen oder differenziellen Sicherungen für einen Speichersatz vorhanden sind, wird der Speichersatz sofort entfernt. Wenn abhängige inkrementelle oder differenzielle Sicherungen für einen Speichersatz vorhanden sind, wird der Speichersatz erst entfernt, wenn alle abhängigen Sicherungen das jeweilige Ablaufdatum erreicht haben.

- **Entfernen erzwingen:** Verwenden Sie diese Option, um die ausgewählten Speichersätze sofort zu entfernen. Die abhängigen inkrementellen oder differenziellen Sicherungen, die für die ausgewählten Speichersätze vorhanden sind, werden ebenfalls sofort entfernt - auch dann, wenn das Ablaufdatum der betreffenden Sicherungen noch nicht erreicht wurde.

e Klicken Sie auf **OK**.

4 So untersuchen Sie einen Speichersatz, bevor er gelöscht wird:

a Wählen Sie in der Tabelle der Speichersätze den Speichersatz aus, den Sie löschen möchten, und klicken Sie auf **Speichersatz überprüfen**.

b Klicken Sie auf **Entfernen**.

c Aktivieren Sie im Dialogfeld **Speichersatz entfernen** das Kontrollkästchen **Alle Duplikate für diesen Speichersatz löschen**, wenn auch die Duplikate des ausgewählten Speichersatzes gelöscht werden sollen.

d Geben Sie unter **Terminierungsoption für Entfernen auswählen** an, ob ein sofortiges Entfernen des Speichersatzes erzwungen werden soll oder das Entfernen zurückgestellt werden soll, bis alle abhängigen Speichersätze das jeweilige Ablaufdatum erreicht haben:

- **Für Entfernen markieren:** Verwenden Sie diese Option, um den ausgewählten Speichersatz zum Entfernen zu markieren. Wenn keine abhängigen inkrementellen oder differenziellen Sicherungen für den Speichersatz vorhanden sind, wird der Speichersatz sofort entfernt. Wenn abhängige inkrementelle oder differenzielle Sicherungen für den Speichersatz vorhanden sind, wird der Speichersatz erst entfernt, wenn alle abhängigen Sicherungen das jeweilige Ablaufdatum erreicht haben.
- **Entfernen erzwingen:** Verwenden Sie diese Option, um den ausgewählten Speichersatz sofort zu entfernen. Die abhängigen inkrementellen oder differenziellen Sicherungen, die für den ausgewählten Speichersatz vorhanden sind, werden ebenfalls sofort entfernt - auch dann, wenn das Ablaufdatum der betreffenden Sicherungen noch nicht erreicht wurde.

e Klicken Sie auf **OK**.

Löschen von Speichersätzen von bandbasierten Speichergeräten

Beim Löschen eines Speichersatzes von einem bandbasierten Speichergerät wird der zugehörige Index aus der NetVault Datenbank entfernt. Sie können das Medium weiterhin einlesen, um den Sicherungsindex in die NetVault Datenbank zu importieren, damit die Sicherung verwendet werden kann.

Wenn für eine Sicherung abhängige Sicherungen vorhanden sind, können Sie die folgenden Aktionen durchführen:

- Das Entfernen der Speichersätze so lange zurückstellen, bis alle abhängigen Sicherungen ihre Ablaufzeit erreicht haben
- Das sofortige Entfernen der Speichersätze erzwingen

WICHTIG: Wenn die Option **Ablaufzeitsteuerung** im Media Manager auf **Immer erzwingen** festgelegt ist, werden die Speichersätze unabhängig von der hier ausgewählten Option sofort entfernt. Weitere Informationen zu dieser globalen Einstellung finden Sie unter Konfigurieren von Ablaufregeln für abhängige Sicherungen.

So löschen Sie Speichersätze von bandbasierten Speichergeräten:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Speicher untersuchen**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Speicher untersuchen** auf **Bandspeicher untersuchen**. Wählen Sie das Band in der Liste der Medienelemente aus, und klicken Sie auf **Medium untersuchen**.

3 Wählen Sie in der Tabelle der Speichersätze den Speichersatz aus, den Sie löschen möchten, und klicken Sie auf **Speichersatz überprüfen**.

4 Klicken Sie auf **Entfernen**.

5 Aktivieren Sie im Dialogfeld **Speichersatz entfernen** das Kontrollkästchen **Alle Duplikate für diesen Speichersatz löschen**, wenn auch die Duplikate des ausgewählten Speichersatzes gelöscht werden sollen.

6 Geben Sie unter **Terminierungsoption für Entfernen auswählen** an, ob ein sofortiges Entfernen des Speichersatzes erzwungen werden soll oder das Entfernen zurückgestellt werden soll, bis alle abhängigen Speichersätze das jeweilige Ablaufdatum erreicht haben:

- **Für Entfernen markieren:** Verwenden Sie diese Option, um den ausgewählten Speichersatz zum Entfernen zu markieren. Wenn keine abhängigen inkrementellen oder differenziellen Sicherungen für den Speichersatz vorhanden sind, wird der Speichersatz sofort entfernt. Wenn abhängige inkrementelle oder differenzielle Sicherungen für den Speichersatz vorhanden sind, wird der Speichersatz erst entfernt, wenn alle abhängigen Sicherungen das jeweilige Ablaufdatum erreicht haben.
- **Entfernen erzwingen:** Verwenden Sie diese Option, um den ausgewählten Speichersatz sofort zu entfernen. Die abhängigen inkrementellen oder differenziellen Sicherungen, die für den ausgewählten Speichersatz vorhanden sind, werden ebenfalls sofort entfernt - auch dann, wenn das Ablaufdatum der betreffenden Sicherungen noch nicht erreicht wurde.

7 Klicken Sie auf **OK**.

14

Verwalten von Benutzer- und Gruppenkonten

- Informationen zu Benutzerkonten
- Informationen zu Benutzer- und Gruppenberechtigungen und Voreinstellungen
- Erstellen eines lokalen Benutzerkontos
- Ändern lokalen Benutzerkontos
- Löschen lokalen Benutzerkontos
- Festlegen Kennwortrichtlinie
- Verwenden des abgesicherten Modus
- Verwenden von Voreinstellungen
- Benutzerberechtigungen
- Vordefinierte Voreinstellungen
- Integration von Active Directory in NetVault Backup

Informationen zu Benutzerkonten

Der NetVault Backup MSP-Administrator gewährt der Benutzergruppe Berechtigungen und die Benutzer, die mit der Gruppe verknüpft sind, erhalten diese Berechtigungen. Der MSP-Administrator weist außerdem entsprechende Berechtigungen, Gruppenmitgliedschaften und Kontingente den Mandantenkonten zu, die auf den Funktionen basieren, die der Mandantenbenutzer ausführen muss. Außerdem müssen Sie eine Active Directory (AD)-Umgebung haben, in der Sie AD-Benutzer erstellen und in den NetVault Backup Server integrieren sowie Benutzergruppen verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter Integration von Active Directory in NetVault Backup.

Beispielsweise erstellt der AD-Administrator für einen MSP-Administrator eine separate, eindeutige Gruppe in AD. Der MSP-Administrator fügt diese Gruppe hinzu und bietet Benutzern dieser Gruppe Berechtigungen für die MSP-Administratorrolle und sorgt dafür, dass der sichere Modus aktiviert wird, um nicht autorisierten Zugriff auf den NetVault Backup Server zu vermeiden. Siehe Verwenden des abgesicherten Modus.

> **WICHTIG:** Es ist zwingend erforderlich, ein geheimes Kennwort für den lokalen Administratorbenutzer in NetVault anzugeben, um einen nicht autorisierten Zugriff auf den NetVault Backup Server zu verhindern. Sie können auch den lokalen Adminbenutzer in NetVault deaktivieren.

Es gibt drei Arten von Benutzerkonten in NetVault Backup for MSP:

- MSP-Administrator: Das Administratorkonto für NetVault Backup for MSP.
- Mandantenadministrator: Das Mandantenadministratorkonto für eine Organisation.
- Mandantenbenutzer: Die Mandantenbenutzer eines Unternehmens, die autorisierte Clients mit NetVault Backup schützen.

Informationen zu Benutzer- und Gruppenberechtigungen und Voreinstellungen

Als Benutzerberechtigungen werden die Rechte zum Durchführen bestimmter Aufgaben in NetVault Backup bezeichnet.

Um eine Aufgabe in NetVault Backup zu erledigen, muss der MSP-Administrator der Mandantenadministratorgruppe und der Mandantenbenutzergruppe entsprechende Berechtigungen gewähren. Hat die Benutzergruppe nicht die erforderlichen Berechtigungen, wird die Durchführung der Aufgabe verweigert. In NetVault Backup werden Benutzeranfragen auf Grundlage der Berechtigungen eines Benutzers oder einer Benutzergruppe durch den Auditordaemon (`nvavp`) autorisiert. Weitere Informationen über die Arten von Benutzer- und Benutzergruppenberechtigungen in NetVault Backup finden Sie unter Benutzerberechtigungen.

Voreinstellungen sind eine Reihe von vorgegebenen Benutzerberechtigungen. Voreinstellungen erleichtern die Aufgabe des Zuweisens von Benutzerberechtigungen. Der Administrator kann Benutzerkonten Voreinstellungen zuweisen, anstatt alle Berechtigungen einzeln vergeben zu müssen. Wenn einem Benutzer eine Voreinstellung zugewiesen wird, erhält der Benutzer alle zugehörigen Berechtigungen.

NetVault Backup enthält mehrere vordefinierte Voreinstellungen, die alle für bestimmte Benutzerrollen und Benutzergruppen erforderlichen Berechtigungen enthalten. Die verfügbaren Voreinstellungen umfassen: MSP-Administrator, Mandantenadministrator und Mandantenbenutzer. Weitere Informationen über die in diesen Voreinstellungen enthaltenen Berechtigungen finden Sie unter „Voreinstellungen“.

Der MSP-Administrator kann darüber hinaus benutzerdefinierte Voreinstellungen für alle zusätzlichen Benutzerrollen anlegen, die in der Sicherungsumgebung benötigt werden. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Voreinstellungen.

Rollenbasierte Benutzer- und Gruppenberechtigungen

Tabelle 108. Rollenbasierte Benutzer- und Gruppenberechtigungen

Benutzer und Gruppen	MSP-Administrator	Mandantenadmini-strator	Mandantenbenutzer
Benutzer hinzufügen/Gruppe hinzufügen	✔	✕	✕
Client- und Mediengruppenmitgliedschaft (lokaler Benutzer/Gruppe)	✔	✔	✕
Berechtigungen und Kontingente (lokaler Benutzer/Gruppe)	✔	✕	✕
Benachrichtigungsprofil (lokaler Benutzer/Gruppe)	✔	✕	✕
Festlegen einer Kennwortrichtlinie (lokaler Benutzer)	✔	✕	✕
Passwort festlegen (lokaler Benutzer)	✔	✕	✕
Details ändern (lokaler Benutzer)	✔	✕	✕
Löschen (lokaler Benutzer/Gruppe)	✔	✕	✕

Erstellen eines lokalen Benutzerkontos

So legen Sie ein Benutzerkonto an:

1 Klicken Sie im Navigationsfenster auf **Benutzer und Gruppen**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** auf **Benutzer hinzufügen**.

Abbildung 29. Seite „Benutzer- und Gruppenkonten verwalten“

NetVault Backup erstellt ein Benutzerkonto und weist diesem Benutzer den Standardnamen **Neuer Benutzer** zu (bzw. „Neuer Benutzer [n]“, wenn der Standardname verwendet wird).

Die Tabelle ist standardmäßig nach Benutzernamen sortiert.

Sie können die Tabelle wahlweise nach einzelnen oder mehreren Spalten sortieren. Weitere Informationen finden Sie unter Sortieren von Datensätzen in der NetVault Backup-WebUI.

Klicken Sie auf die Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle, um die Seitengrößeneinstellung, die Sortierreihenfolge in der Tabelle anzuzeigen, die Datensätze zu exportieren oder die Tabelleneinstellungen zu bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI.

Mithilfe des Suchfelds in der oberen rechten Ecke der Tabelle können Sie schnell nach Einträgen suchen, die bestimmte Feldwerte oder einen bestimmten Text in einer Spalte enthalten. Die Daten in der Tabelle werden mit der Eingabe des Suchtextes im Suchfeld gefiltert. Sie können auch Platzhalter („?“ oder „*“) für die zu suchende Zeichenkette verwenden.

> **HINWEIS:** Das Benutzerkonto wird auf dem NetVault Backup Server nicht gelöscht, wenn Sie das Hinzufügen eines Benutzers vorzeitig beenden. Wenn das Benutzerkonto nicht benötigt wird, müssen Sie es manuell auf der Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** löschen. Weitere Informationen finden Sie unter Löschen lokalen Benutzerkontos.

3 Konfigurieren Sie die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Optionen:

- Festlegen eines Benutzerkennworts
- Konfigurieren von Benutzerdetails
- Konfigurieren der Zugehörigkeit zu Client- und Mediengruppen
- Festlegen von Berechtigungen und Kontingenten
- Einrichten eines Benachrichtigungsprofils

4 Klicken Sie auf **Fertig**, um die Benutzerdetails zu speichern.

Festlegen eines Benutzerkennworts

WICHTIG: Sie können das Kennwort nur für einen lokalen NetVault Backup-Benutzer zuweisen oder ändern. Die Kennwortverwaltung für AD-Benutzer wird über Active Directory verwaltet.

So legen Sie das Kennwort für ein lokales Benutzerkonto fest oder ändern das Kennwort:

1 Klicken Sie auf der Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** auf **Kennwort festlegen**.

2 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kennwort auf leeren Eintrag zurücksetzen**, um das vorhandene Kennwort zu löschen und auf eine leere Zeichenfolge zurückzusetzen.

– oder –

Konfigurieren Sie die folgenden Optionen, um das Benutzerkennwort festzulegen oder zu ändern.

Tabelle 109. Benutzerkennwort

Element	Beschreibung
Aktuelles Kennwort	Geben Sie das aktuelle Kennwort für das Benutzerkonto ein. Lassen Sie das Feld leer, wenn kein Kennwort festgelegt wurde.
Neues Kennwort	Geben Sie ein neues Kennwort für das Benutzerkonto ein. Ein Kennwort darf alphanumerische und nicht alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Das Kennwort darf aus maximal 100 Zeichen bestehen.
Kennwort bestätigen	Geben Sie das Kennwort zur Bestätigung erneut ein.

3 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Benutzerdetails zu speichern und zur Seite mit den Benutzereinstellungen zurückzukehren.

Konfigurieren von Benutzerdetails

WICHTIG: Verwenden Sie *nicht* das @-Symbol im Feld **Benutzername**. NetVault Backup geht davon aus, dass ein Name, der @ enthält, ein Domänenbenutzer ist und versucht automatisch, ihn mit Active Directory zu authentifizieren, wenn sich der Benutzer anmeldet.

So konfigurieren Sie Benutzername, Kontaktinformationen und weitere Details:

1 Klicken Sie unter **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** auf **Details ändern**.

2 Legen Sie die folgenden Optionen fest.

Tabelle 110. Benutzerdetails

Element	Beschreibung
Identifikation	Geben Sie unter **Identifikation** die folgenden Details an: • **Benutzername:** Geben Sie in **Benutzername** einen eindeutigen Namen für das Benutzerkonto ein. Sie können einen Namen anhand der Benutzergruppe, der Rolle oder des tatsächlichen Namens zuweisen. Ein Benutzername darf alphanumerische und nicht alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Es gibt keine Längenbeschränkung. Allerdings wird auf allen Plattformen eine maximale Anzahl von 20 Zeichen empfohlen. Die folgenden Zeichen werden in Benutzernamen nicht unterstützt: `" / \ : ; | * ? < >^` **HINWEIS:** Verwenden Sie *nicht* das @-Symbol im Feld „Benutzername“. • **Tatsächlicher Name:** Geben Sie in **Tatsächlicher Name** den tatsächlichen Namen des Benutzers ein.
Kontaktinformationen	Geben Sie unter **Kontaktinformationen** die folgenden Details an: • **E-Mail 1**: Geben Sie in diesem Feld die primäre E-Mail-Adresse für das Benutzerkonto ein. • **E-Mail 2**: Geben Sie in diesem Feld eine beliebige weitere E-Mail-Adresse für das Benutzerkonto ein. • **E-Mail 3**: Geben Sie in diesem Feld eine beliebige weitere E-Mail-Adresse für das Benutzerkonto ein. • **Telefon**: Geben Sie in diesem Feld die Telefonnummer für das Benutzerkonto ein. • **Mobil**: Geben Sie in diesem Feld die Mobiltelefonnummer für das Benutzerkonto ein. • **Pager**: Geben Sie in diesem Feld die Pagernummer für das Benutzerkonto ein. **HINWEIS:** Die im Feld **E-Mail 1** konfigurierte E-Mail-ID wird für E-Mail-Benachrichtigungen verwendet, wenn Sie ein Benachrichtigungsprofil für das Benutzerkonto einrichten. Weitere Informationen finden Sie unter Einrichten eines Benachrichtigungsprofils.
Details	Geben Sie unter **Sonstige Details** die folgenden Details an: • **Workstation**: Geben Sie in diesem Feld den Workstationnamen ein. • **Beschreibung**: Geben Sie in diesem Feld eine Beschreibung für die Workstation ein. • **Standort:** Geben Sie in diesem Feld den Standort der Workstation ein. • **Kennwort läuft nicht ab**: Standardmäßig ist diese Option ausgewählt. Deaktivieren Sie diese Option, um die Kennwortrichtlinieneinstellungen auf ein Benutzerkonto anzuwenden. **HINWEIS:** Sie können die Option **Kennwort läuft nicht ab** für die Benutzerkonten verwenden, wenn das Kennwort für den ausgewählten Benutzer nicht ablaufen muss.

3 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Benutzerdetails zu speichern und zur Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** zurückzukehren.

Konfigurieren der Zugehörigkeit zu Client- und Mediengruppen

So konfigurieren Sie die Zugehörigkeit zu Client- und Mediengruppen für eine Benutzergruppe:

1 Klicken Sie auf der Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** auf **Mitgliedschaft in Client- und Mediengruppen**.

Wählen Sie für lokale Benutzer die Registerkarte **Benutzer** und für Gruppen die Registerkarte **Gruppen** aus.

2 Fügen Sie die Client- und Mediengruppen hinzu oder entfernen Sie sie auf der Seite **Gruppenmitgliedschaften für Benutzer bearbeiten**.

Tabelle 111. Zugehörigkeit zu Client- und Mediengruppen

Element	Beschreibung
Zugehörigkeit zu Clientgruppen	Anleitung zum Hinzuzufügen oder Entfernen von Clientgruppen für MSP- und Mandantenadministrator: • **Zugriff auf Clientgruppen gewähren:** Um Zugriffsrechte für bestimmte Clientgruppen zu gewähren, wählen Sie die Gruppen in der Liste **Kein Mitglied von** aus, und klicken Sie dann auf **Beitreten**. Die ausgewählten Clientgruppen werden in die Liste **Mitglied von** verschoben. (Klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste mit der Maustaste, um aufeinanderfolgende Einträge auszuwählen. Klicken Sie bei gedrückter STRG-Taste mit der Maustaste, um nicht aufeinanderfolgende Einträge auszuwählen.) Um eine Clientgruppe zu entfernen, wählen Sie die Gruppe in der Liste **Mitglied von** aus, und klicken Sie auf **Verlassen**.
Zugehörigkeit zu Mediengruppen	Anleitung zum Hinzuzufügen oder Entfernen von Mediengruppen für MSP-Administrator: • **Zugriff auf Mediengruppen gewähren:** Um Zugriffsrechte für bestimmte Mediengruppen zu gewähren, wählen Sie die Gruppen in der Liste **Kein Mitglied von** aus, und klicken Sie dann auf **Beitreten**. Die ausgewählten Mediengruppen werden in die Liste **Mitglied von** verschoben. (Klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste mit der Maustaste, um aufeinanderfolgende Einträge auszuwählen. Klicken Sie bei gedrückter STRG-Taste mit der Maustaste, um nicht aufeinanderfolgende Einträge auszuwählen.) Um eine Mediengruppe zu entfernen, wählen Sie die Gruppe in der **Liste Mitglied von** aus, und klicken Sie auf **Verlassen**. • **Zugriff auf alle Mediengruppen gewähren:** Damit ein Benutzer auf alle Mediengruppen von NetVault Backup Server zugreifen kann, aktivieren Sie das Kontrollkästchen.

3 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Informationen zur Gruppenzugehörigkeit für den Benutzer zu speichern und zur Seite mit den Benutzereinstellungen zurückzukehren.

Festlegen von Berechtigungen und Kontingenten

So gewähren Sie Benutzerberechtigungen sowie Job- und Medienkontingente für ein Benutzerkonto:

1 Klicken Sie auf der Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** auf **Berechtigungen und Kontingente**.

Wählen Sie für lokale Benutzer die Registerkarte **Benutzer** und für Gruppen die Registerkarte **Gruppen** aus.

2 Weisen Sie die entsprechenden Benutzerberechtigungen sowie Job- und Medienkontingente zu.

Tabelle 112. Benutzerberechtigungen und Kontingente

Element	Beschreibung
Benutzerberechtigungen	Gehen Sie folgendermaßen vor, um Benutzerberechtigungen zu gewähren oder zu entziehen: • **Alle Berechtigungen gewähren**: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Benutzer erhält alle Berechtigungen**, um einem Benutzerkonto alle Berechtigungen zu gewähren. • **Bestimmte Berechtigungen gewähren:** Um bestimmte Berechtigungen zu gewähren, wählen Sie die Berechtigungen in der Liste **Verweigert** aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen**. Die ausgewählten Berechtigungen werden in die Liste **Gewährt** verschoben. (Klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste mit der Maustaste, um aufeinanderfolgende Einträge auszuwählen. Klicken Sie bei gedrückter STRG-Taste mit der Maustaste, um nicht aufeinanderfolgende Einträge auszuwählen.) Um Berechtigungen zu entziehen, wählen Sie die Berechtigung in der Liste **Gewährt** aus, und klicken Sie auf **Entfernen**. • **Voreinstellungen zuweisen:** Um eine vordefinierte oder benutzerdefinierte Voreinstellung zuzuweisen, wählen Sie Voreinstellung in der Liste **Voreinstellungen für Berechtigungen** aus und klicken Sie auf **Laden**. Vordefinierte Voreinstellungen sind mit einem dem Namen vorangestellten ♦-Symbol gekennzeichnet. Wenn Sie einem Benutzer eine Voreinstellung zuweisen, erhält der Benutzer alle zugehörigen Berechtigungen. Die ausgewählten Berechtigungen werden in die Liste **Gewährt** verschoben. Sie können nur eine Voreinstellung auswählen. Wenn Sie eine neue Voreinstellung laden wir die Liste **Gewährt** mit den neuen Berechtigungen überschreiben. Weitere Informationen zum Erstellen, Ändern und Löschen von Voreinstellungen finden Sie unter Verwenden von Voreinstellungen.

Tabelle 112. Benutzerberechtigungen und Kontingente

Element	Beschreibung
Medienkontingent	Konfigurieren Sie die entsprechende Option, um das Medienkontingent für einen Benutzer festzulegen: • **Unbegrenzt:** Diese Option ist standardmäßig ausgewählt. Wählen Sie diese Option aus, um Zugriff auf ein uneingeschränktes Medienvolumen zu gewähren. • **Bis:** Wählen Sie diese Option aus, um das maximale Kontingent festzulegen. Geben Sie das Medienkontingent an, das dem Benutzer zur Verfügung stehen soll. Das Nutzungskontingent wird in Terabyte angegeben. Wird das maximale Kontingent erreicht, schlagen die vom Benutzer gesendeten Jobs fehl. Der Umfang der Mediennutzung wird anhand der vorhandenen Datensätze in der Mediendatenbank ermittelt. Wenn ein Speichersatz abgelaufen ist, wird das verwendete Medienkontingent zum verfügbaren Pool hinzugefügt.
Jobkontingent	Konfigurieren Sie die entsprechende Option, um das Jobkontingent für einen Benutzer festzulegen: • **Unbegrenzt:** Diese Option ist standardmäßig ausgewählt. Wählen Sie diese Option aus, um Zugriff auf eine uneingeschränkte Anzahl von Jobs zu gewähren. • **Bis:** Wählen Sie diese Option aus, um das maximale Kontingent festzulegen. Geben Sie die maximale Anzahl der Jobs an, die der Benutzer durchführen kann. Wird das maximale Kontingent erreicht, kann der Benutzer keine weiteren Jobs mehr senden. Die Anzahl der Jobs, die von einem Benutzer ausgeführt werden können, leitet sich von den vorhandenen Datensätzen in der Zeitplanerdatenbank ab. Für alle gelöschten Jobdefinitionen kann ein Benutzer eine entsprechende Anzahl neuer Jobs senden.

3 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Informationen zur Gruppenzugehörigkeit für den Benutzer zu speichern und zur Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** zurückzukehren.

Einrichten eines Benachrichtigungsprofils

So richten Sie ein Benachrichtigungsprofil für ein Benutzerkonto ein:

1 Klicken Sie auf der Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** auf **Benachrichtigungsprofil**.

Wählen Sie für lokale Benutzer die Registerkarte **Benutzer** und für Gruppen die Registerkarte **Gruppen** aus.

2 Öffnen Sie in der Tabelle der Ereignisse die Ereignisklasse und den Ereignistyp, und wählen Sie die gewünschte Benachrichtigungsmethode aus.

Tabelle 113. Benutzerbenachrichtigungsprofil

Element	Beschreibung
E-Mail	Wählen Sie diese Methode aus, um eine E-Mail-Benachrichtigung an den Benutzer zu senden, wenn das Ereignis auftritt. Die Benutzerbenachrichtigungen werden an die E-Mail-ID übermittelt, die im Feld **E-Mail 1** auf der Seite **Benutzerdetails** konfiguriert ist.
Windows-Popupmeldung	Wählen Sie diese Methode aus, um Popupmeldungen für den Benutzer einzublenden, wenn das Ereignis auftritt. Diese Methode wird nur auf Windows-basierten Clients unterstützt. Die Popupmeldungen werden nicht angezeigt, wenn eine Firewall oder ein anderes Tool so konfiguriert ist, dass solche Nachrichten blockiert werden. Die Benachrichtigungsmethode mit Popupmeldungen steht in neueren Windows-Versionen nicht zur Verfügung.

3 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Benutzerdetails zu speichern und zur Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** zurückzukehren.

Ändern lokalen Benutzerkontos

So ändern Sie ein Benutzerkonto:

1 Klicken Sie im Navigationsfenster auf **Benutzer und Gruppen**.

2 Wählen Sie auf der Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** das Benutzerkonto aus und klicken Sie auf **Details bearbeiten**.

3 Ändern Sie die Clientgruppeneinstellungen bei Bedarf. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren von Benutzerdetails.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Benutzerdetails zu speichern.

Löschen lokalen Benutzerkontos

So löschen Sie ein Benutzerkonto:

1 Klicken Sie im Navigationsfenster auf **Benutzer und Gruppen**.

2 Wählen Sie auf der Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** das Benutzerkonto aus und klicken Sie auf **Löschen**.

3 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **Löschen**, um das Benutzerkonto vom NetVault Backup-Server zu entfernen.

HINWEIS: Die Benutzerkonten **admin** und **default** können nicht gelöscht werden.

Festlegen Kennwortrichtlinie

Die Kennwortrichtlinie definiert das maximale Alter für ein Benutzerkennwort und gilt global für alle *lokalen* NetVault Backup-Benutzer. Außerdem kann der MSP-Administrator eine Kennwortrichtlinie für lokale Benutzer festlegen, die vom MSP selbst erstellt werden. Obwohl die Benutzeroberfläche angibt, dass die Einstellung für alle Benutzer gilt, ersetzt die in Active Directory eingerichtete Richtlinie die Richtlinie in NetVault Backup für AD-Benutzer.

So legen Sie eine Kennwortrichtlinie fest:

1 Klicken Sie im Navigationsfenster auf **Benutzer und Gruppen**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** auf **Kennwortrichtlinie festlegen**.

3 Geben Sie auf der Seite **Kennwortrichtlinie festlegen** die folgenden Informationen an:

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kennwörter laufen ab nach**, und geben Sie die maximale Anzahl von Tagen an, für die ein Kennwort verwendet werden kann, bevor es vom Benutzer geändert werden muss.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Erinnerung anzeigen** und geben Sie an, wie viele Tage im Voraus Benutzer darüber benachrichtigt werden, dass sie ihr Kennwort ändern müssen. Die Meldung wird bei jeder Anmeldung des Benutzers bei NetVault Backup angezeigt.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Kennwortrichtlinie zu speichern.

Verwenden des abgesicherten Modus

Im abgesicherten Modus können nur Domainbenutzer, deren zugeordnete Gruppe(n) bereits dem NetVault Backup Server hinzugefügt wurden, sich anmelden oder dem NetVault Backup Server hinzugefügt werden. Die Berechtigungen und der sonstige Zugriff werden über die Gruppen selbst verwaltet und Domainbenutzer können nicht direkt zugewiesen werden, wenn der abgesicherte Modus aktiviert ist. Das stellt eine Einschränkung der Domainbenutzer im abgesicherten Modus dar, da die zugeordnete(n) Gruppe(n) dem NetVault Backup Server hinzugefügt werden muss/müssen, bevor sich der Benutzer anmeldet oder zum NetVault Backup hinzugefügt wird. Die Berechtigungen und der sonstige Zugriff werden entsprechend den zugeordneten Gruppen aktualisiert, die im NetVault Backup Server bei der jeweiligen Anmeldung des Domainbenutzers vorhanden sind.

So verwenden Sie den abgesicherten Modus:

1. Ein Domainbenutzer muss sich am NetVault Backup Server mit den Domainanmeldedaten anmelden.
2. Der NetVault Administrator muss die erforderlichen Berechtigungen für diesen Domainbenutzer bereitstellen, damit dieser Domainbenutzer dann die Domaingruppen dem NetVault Backup Server hinzufügen kann.
3. Jeder Benutzer mit der Berechtigung **Benutzer – Benutzerkontenverwaltung** kann den **abgesicherten Modus** aktivieren oder deaktivieren.

Aktivieren oder Deaktivieren des abgesicherten Modus

So aktivieren bzw. deaktivieren Sie den abgesicherten Modus:

1. Klicken Sie im Navigationsfenster auf **Benutzer und Gruppen**.
2. Klicken Sie auf der Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** auf **Kennwortrichtlinie festlegen**.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie auf der Seite **Kennwortrichtlinie festlegen** das Kontrollkästchen **Abgesicherter Modus**, um den abgesicherten Modus zu aktivieren oder zu deaktivieren.
4. Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Einstellungen zu speichern.

Verwenden von Voreinstellungen

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Erstellen einer Voreinstellung
- Ändern einer Voreinstellung
- Löschen einer Voreinstellung

Erstellen einer Voreinstellung

Sie können eine benutzerdefinierte Voreinstellung erstellen, indem Sie die für eine Benutzerrolle erforderlichen Berechtigungen auswählen und diesen einen eindeutigen Namen zuweisen.

1. Klicken Sie im Navigationsfenster auf **Benutzer und Gruppen**.
2. Klicken Sie auf der Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** auf **Berechtigungen und Kontingente**.
3. Wählen Sie in der Liste **Verweigert** die gewünschten Berechtigungen aus und klicken Sie auf **Hinzufügen**.

4 Klicken Sie unter **Voreinstellungen für Berechtigungen** auf **Speichern unter**.

5 Geben Sie im Dialogfeld **Voreinstellung für Berechtigungen speichern** einen eindeutigen Namen für die Voreinstellung ein und klicken Sie auf **Speichern**.

   Die Voreinstellung wird zur Liste „Voreinstellungen für Berechtigungen“ hinzugefügt. Sie können diese Voreinstellung jedem beliebigen anderen Benutzer zuweisen.

Ändern einer Voreinstellung

Sie können eine Voreinstellung ändern, indem Sie Benutzerberechtigungen hinzufügen oder entfernen. Die an der Voreinstellung vorgenommenen Änderungen betreffen nicht die Berechtigungen, die bestehenden Benutzern bereits gewährt wurden.

So ändern Sie eine Voreinstellung:

1 Klicken Sie im Navigationsfenster auf **Benutzer und Gruppen**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** auf **Berechtigungen und Kontingente**.

3 Wählen Sie in der Tabelle **Voreinstellungen für Berechtigungen** die Voreinstellung aus, die Sie ändern möchten, und klicken Sie auf **Laden**.

   Die ausgewählten Berechtigungen werden in die Liste **Gewährt** verschoben.

4 Um zusätzliche Berechtigungen zu gewähren, wählen Sie die Berechtigungen in der Liste **Verweigert** aus und klicken Sie auf **Hinzufügen**.

   Die ausgewählten Berechtigungen werden in die Liste **Gewährt** verschoben.

5 Um Berechtigungen zu entziehen, wählen Sie die Berechtigungen in der Liste **Gewährt** aus und klicken Sie auf **Entfernen**.

6 Klicken Sie unter **Voreinstellungen für Berechtigungen** auf **Speichern unter**.

7 Wählen Sie im Dialogfeld **Voreinstellung für Berechtigungen speichern** den Namen der Voreinstellung aus und klicken Sie auf **Speichern**, um die bestehenden Einstellungen zu überschreiben.

Löschen einer Voreinstellung

Sie können eine Voreinstellung löschen, wenn sie nicht mehr benötigt wird.

> **HINWEIS:** Sie können auch eine vordefinierte Voreinstellung löschen, sie wird jedoch bei einem Neustart des NetVault Backup Servers neu erstellt. Wenn vordefinierte Voreinstellungen bei einem Server-Neustart neu erstellt werden, werden die Standardeinstellungen wiederhergestellt.

So löschen Sie eine Voreinstellung:

1 Klicken Sie im Navigationsfenster auf **Benutzer und Gruppen**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** auf **Berechtigungen und Kontingente**.

3 Wählen Sie in der Tabelle **Voreinstellungen für Berechtigungen** die Berechtigung aus, die Sie löschen möchten, und klicken Sie auf **Löschen**.

4 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

Benutzerberechtigungen

Die folgende Tabelle enthält eine kurze Beschreibung der Typen von Benutzerberechtigungen in NetVault Backup.

Tabelle 114. Benutzerberechtigungen in NetVault Backup

Berechtigung	Beschreibung
Clients - Clients hinzufügen/entfernen	Berechtigung zum Hinzufügen und Entfernen von NetVault Backup Clients
Clients - Virtuelle/geclusterte Clients hinzufügen/entfernen	Berechtigung zum Hinzufügen oder Entfernen von virtuellen Clients
Clients - Clientgruppen verwalten	Berechtigung zum Erstellen, Ändern oder Löschen von Clientgruppen
Clients - Client konfigurieren	Berechtigung zum Konfigurieren von Clients
Clients - Clienteigenschaften abrufen	Berechtigung zum Anzeigen von Clienteigenschaften
Clients - Firewallbeziehung festlegen	Berechtigung zum Einrichten einer Firewallbeziehung zwischen NetVault Backup Server und -Client
Gerät – Snapshot Array hinzufügen oder aktualisieren	Berechtigung zum Hinzufügen oder Ändern von Snapshot Array.
Gerät – Snapshot-Array verwalten	Berechtigung zum Verwalten von Snapshots mit der Funktion „Snapshot durchsuchen“
Geräte - Bibliotheken hinzufügen	Berechtigung zum Hinzufügen von Bandbibliotheken zum NetVault Backup Server
Geräte - RAS hinzufügen	Berechtigung zum Hinzufügen von plattenbasierten Sicherungsgeräten
Geräte - Einfache Laufwerke hinzufügen	Berechtigung zum Hinzufügen von Standalone-Laufwerken zum NetVault Backup Server
Geräte - Laufwerke reinigen	Berechtigung zum Ausführen des Befehls „Reinigen“ für ein Laufwerk
Geräte - Geräte verwalten	Berechtigung zum Durchführen von Geräteverwaltungsaufgaben
Geräte - Eingangs-/Ausgangsports öffnen/schließen	Berechtigung zum Ausgeben von Befehlen zum Öffnen oder Schließen von Eingangs-/Ausgangsports
Geräte - Bibliotheksklappen öffnen/schließen	Berechtigung zum Ausgeben von Befehlen zum Öffnen oder Schließen von Bibliotheksklappen
Geräte - Geräteprüfungen durchführen	Berechtigung zum Prüfen von Offline-Geräten
Geräte - Geräte neu konfigurieren	Berechtigung zum Neukonfigurieren von hinzugefügten Geräten
Geräte - Geräte entfernen	Berechtigung zum Entfernen von Geräten vom NetVault Backup Server
Geräte - Laufwerkreinigungseigenschaften festlegen	Berechtigung zum Festlegen von Optionen für die Reinigung von Geräten
Geräte - RAS aktualisieren	Berechtigung zum Ändern von plattenbasierten Sicherungsgeräten
Jobs - Jobs abbrechen	Berechtigung zum Abbrechen aktiver Jobs
Jobs - Richtlinienfehler bestätigen	Berechtigung zum Quittieren von Richtlinienfehlern und Entfernen der Fehlerflags
Jobs - Sicherungs-/Wiederherstellungssätze verwalten	Berechtigung zum Erstellen, Ändern oder Löschen von NetVault Backup Sätzen
Jobs - Richtlinien verwalten	Berechtigung zum Erstellen und Verwalten von Richtlinien
Jobs - Job löschen	Berechtigung zum Löschen geplanter NetVault Backup Jobs
Jobs - Geplante Phase löschen	Berechtigung zum Löschen geplanter Jobs

Tabelle 114. Benutzerberechtigungen in NetVault Backup

Berechtigung	Beschreibung
Jobs - Job anhalten	Berechtigung zum Anhalten von Jobs
Jobs - Jobs, die diesem Benutzer gehören, dürfen ausgeführt werden	Berechtigung zum Senden und Ausführen von NetVault Backup Jobs **HINWEIS:** Diese Berechtigung bietet die Möglichkeit, einen Job zu senden oder auszuführen, aber keine Möglichkeit, Jobs zu erstellen oder zu ändern. Um Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs erstellen zu können, sind die folgenden Benutzerberechtigungen erforderlich: • Jobs - Sicherungsjobs senden/aktualisieren • Jobs - Wiederherstellungsjobs senden/aktualisieren
Jobs - Richtlinie deaktivieren	Berechtigung zum Deaktivieren von Sicherungsrichtlinien
Jobs - Job erneut starten	Berechtigung zum Neustarten von Sicherungen mit dem Plug-in *für Dateisysteme*
Jobs - Job fortsetzen	Berechtigung zum Fortsetzen angehaltener Jobs
Jobs - Vordefinierte Jobs sofort ausführen	Berechtigung zum Ausführen des Befehls **Jetzt ausführen**
Jobs - Job stoppen	Berechtigung zum Stoppen von aktiven Sicherungen mit dem Plug-in *für Dateisysteme*
Jobs - Sicherungsjobs senden/aktualisieren	Berechtigung zum Erstellen und Ändern von Sicherungsjobs **HINWEIS:** Diese Berechtigung bietet die Möglichkeit, Sicherungsjobs zu erstellen und zu ändern, aber keine Möglichkeit, einen Sicherungsjob auszuführen. Um einen Job auszuführen, ist die Benutzerberechtigung **Jobs - Jobs, die diesem Benutzer gehören, dürfen ausgeführt werden** erforderlich.
Jobs - Wiederherstellungsjobs senden/aktualisieren	Berechtigung zum Erstellen und Ändern von Wiederherstellungsjobs **HINWEIS:** Diese Berechtigung bietet die Möglichkeit, Wiederherstellungsjobs zu erstellen und zu ändern, aber keine Möglichkeit, einen Wiederherstellungsjob auszuführen. Um einen Wiederherstellungsjob auszuführen, ist die Benutzerberechtigung **Jobs - Jobs, die diesem Benutzer gehören, dürfen ausgeführt werden** erforderlich.
Jobs - Sicherungsjobs anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen von Sicherungsjobdefinitionen
Jobs - Sicherungs-/Wiederherstellungssätze anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen von Satzdefinitionen
Jobs - Richtlinien anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen von Richtliniendefinitionen
Jobs - Wiederherstellungsjobs anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen von Wiederherstellungsjobdefinitionen
Medien - ANSI-Medien leeren	Berechtigung zum Löschen des Inhalts von ANSI-Medien
Medien - Fehlerhafte Medien leeren	Berechtigung zum Löschen des Inhalts von fehlerhaften Medienelementen
Medien - Medien leeren	Berechtigung zum Löschen des Inhalts von Medien
Medien - Nicht-NetVault-Medien leeren	Berechtigung zum Löschen des Inhalts von Nicht-NetVault Backup-Medien
Medien - Medien exportieren	Berechtigung zum Exportieren von Medien zum Eingangs-/Ausgangsport
Medien - Medien- oder Gerätestatus abrufen	Berechtigung zum Anzeigen von Geräte- und Medienstatus
Medien - Medien importieren	Berechtigung zum Importieren der Spiegelungsbänder einer NetApp-VTL
Medien - Medien auflisten	Berechtigung zum Anzeigen der Medienliste
Medien - Medien in Laufwerke laden/daraus entladen	Berechtigung zum Laden/Entladen von Medien in Laufwerken

Tabelle 114. Benutzerberechtigungen in NetVault Backup

Berechtigung	Beschreibung
Medien - Medienanforderungen verwalten	Berechtigung zum Ändern der Priorität von Medienanforderungen und zum Anhalten von Medienanforderungen
Medien - Medien für Wiederverwendung markieren	Berechtigung zum manuellen Markieren von Medien zur Wiederverwendung
Medien - Sicherungsablaufdaten ändern	Berechtigung zum Ändern des Ablaufzeitraums für Sicherungen
Medien - Medien entfernen	Berechtigung zum Entfernen von Medieninformationen aus der NetVault Datenbank
Medien - Fremde Medien einlesen	Berechtigung zum Einlesen fremder Medienelemente und zum Importieren darauf befindlicher Sicherungen
Medien - Medienanforderungen anzeigen und analysieren	Berechtigung zum Anzeigen und Prüfen von Medienanforderungen
Medien - Sicherungsablaufdaten anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen des Ablaufzeitraums für Sicherungen
Medien - Medieneigenschaften anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen von Medieneigenschaften
Medien - Medienbezeichnungen schreiben	Berechtigung zum Festlegen von Bezeichnungen für einzelne und mehrere Medien
Berichte - Berichtsjobs und -komponenten ändern/bearbeiten	Berechtigung zum Erstellen/Ändern benutzerdefinierter Berichte und Berichtskomponenten
Berichte – Berichte anzeigen und ausführen	Berechtigung zum Generieren und Anzeigen von Berichten
System - Profil für globale Benachrichtigung ändern	Berechtigung zum Einrichten eines globalen Benachrichtigungsprofils für NetVault Backup
System - Protokolleinträge in Datei speichern	Berechtigung zum Generieren von Protokollauszügen im Text-, Binär- oder Datenbanktabellenformat.
System - Softwarepakete installieren/entfernen	Berechtigung zum Installieren und Entfernen von NetVault Backup Plug-ins
System - Lizenzschlüssel installieren	Berechtigung zum Installieren von Produktlizenzschlüsseln
System – Dashboards verwalten	Berechtigung zum Verwalten von NetVault Backup-Dashboard.
System - Berechtigung für Verwendung der CLI-Tools	Berechtigung zur Verwendung der Dienstprogramme der Befehlszeilenschnittstelle
System - Protokolleinträge bereinigen	Berechtigung zum Löschen von Protokollmeldungen aus der NetVault Datenbank
System – Dashboards anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen von NetVault Backup-Dashboard.
Benutzer - Benutzerkonten verwalten	Berechtigung zum Erstellen, Ändern oder Löschen von Benutzerkonten
Benutzer - Kennwort für Benutzer zurücksetzen	Berechtigung zum Zurücksetzen des Kennworts für Benutzerkonten
Server – Servereinstellungen verwalten	Berechtigung zum Verwalten von Servereinstellungen.
Server – Ereignisse anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen von Ereignissen.
Server – Protokolle anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen von Protokollen.
Dienst – Verwaltung und Neustart	Berechtigung zum Vergeben und Neustarten der NetVault Backup Dienste.

Vordefinierte Voreinstellungen

NetVault Backup enthält drei vordefinierte Voreinstellungen, die auf benutzerspezifischen Rollen basieren.

Die verfügbaren Voreinstellungen umfassen:

- **Administrator:** Die Administratorrolle ermöglicht dem MSP-Administrator die Verwaltung der Mandanten und die Durchführung aller administrativen Funktionen in NetVault Backup.
- **Mandantenadministrator:** Die Mandantenadministratorrolle ermöglicht die Verwaltung aller Mandantenbenutzer und Mandantenclients für eine Organisation.
- **Mandantenbenutzer:** Die Mandantenbenutzerrollen ermöglichen es ihnen, NetVault Backup zu verwenden, um ihre autorisierten Clientsysteme zu schützen.

In der folgenden Tabelle werden die Berechtigungen in den vordefinierten Voreinstellungen aufgelistet.

Tabelle 115. Vordefinierte Voreinstellungen

Berechtigung	Administrator	Mandantenadmini-strator	Mandantenbenutzer
Clients - Clients hinzufügen/entfernen	✔	✔	✕
Clients – Virtuelle/geclusterte Clients hinzufügen/entfernen	✔	✔	✕
Clients - Clientgruppen verwalten	✔	✔	✔
Clients - Client konfigurieren	✔	✔	✕
Clients – Clientverbindungen abrufen	✔	✔	✔
Clients - Firewallbeziehung festlegen	✔	✔	✔
Gerät – Snapshot Array hinzufügen oder aktualisieren	✔	✔	✕
Geräte - Bibliotheken hinzufügen	✔	✕	✕
Geräte - RAS hinzufügen	✔	✕	✕
Geräte - Einfache Laufwerke hinzufügen	✔	✕	✕
Geräte - Laufwerke reinigen	✔	✕	✕
Geräte - Geräte verwalten	✔	✕	✕
Geräte – Array-Snapshot verwalten	✔	✔	✔
Geräte - Eingangs-/Ausgangsports öffnen/schließen	✔	✕	✕
Geräte - Bibliotheksklappen öffnen/schließen	✔	✕	✕
Geräte - Geräteprüfungen durchführen	✔	✕	✕
Geräte - Geräte neu konfigurieren	✔	✕	✕
Geräte - Geräte entfernen	✔	✕	✕
Geräte - Laufwerkreinigungseigenschaften festlegen	✔	✕	✕
Geräte - RAS aktualisieren	✔	✕	✕
Jobs - Jobs abbrechen	✔	✔	✔
Jobs - Richtlinienfehler bestätigen	✔	✔	✔

Tabelle 115. Vordefinierte Voreinstellungen

Berechtigung	Administrator	Mandantenadmini-strator	Mandantenbenutzer
Jobs – Sicherungs-/Wiederherstellungssätze verwalten	✔	✔	✔
Jobs - Richtlinien verwalten	✔	✔	✕
Jobs - Job löschen	✔	✔	✔
Jobs - Geplante Phase löschen	✔	✔	✔
Jobs - Job anhalten	✔	✔	✔
Jobs - Jobs, die diesem Benutzer gehören, dürfen ausgeführt werden	✔	✔	✔
Jobs - Richtlinie deaktivieren	✔	✔	✕
Jobs - Job erneut starten	✔	✔	✔
Jobs - Job fortsetzen	✔	✔	✔
Jobs - Vordefinierte Jobs sofort ausführen	✔	✔	✔
Jobs - Job stoppen	✔	✔	✔
Jobs - Sicherungsjobs senden/aktualisieren	✔	✔	✔
Jobs – Wiederherstellungsjobs senden/aktualisieren	✔	✔	✔
Jobs - Sicherungsjobs anzeigen	✔	✔	✔
Jobs – Sicherungs-/Wiederherstellungssätze anzeigen	✔	✔	✔
Jobs - Richtlinien anzeigen	✔	✔	✔
Jobs - Wiederherstellungsjobs anzeigen	✔	✔	✔
Medien - ANSI-Medien leeren	✔	✔	✕
Medien - Fehlerhafte Medien leeren	✔	✔	✕
Medien - Medien leeren	✔	✕	✕
Medien - Nicht-NetVault-Medien leeren	✔	✔	✕
Medien - Medien exportieren	✔	✕	✕
Medien - Medien- oder Gerätestatus abrufen	✔	✕	✕
Medien - Medien importieren	✔	✕	✕
Medien - Medien auflisten	✔	✔	✔
Medien - Medien in Laufwerke laden/daraus entladen	✔	✕	✕
Medien - Medienanforderungen verwalten	✔	✕	✕
Medien - Medien für Wiederverwendung markieren	✔	✔	✕

Tabelle 115. Vordefinierte Voreinstellungen

Berechtigung	Administrator	Mandantenadmini-strator	Mandantenbenutzer
Medien - Sicherungsablaufdaten ändern	✔	✔	✔
Medien - Medien entfernen	✔	✕	✕
Medien - Fremde Medien einlesen	✔	✕	✕
Medien - Medienanforderungen anzeigen und analysieren	✔	✕	✕
Medien - Sicherungsablaufdaten anzeigen	✔	✔	✔
Medien - Medieneigenschaften anzeigen	✔	✕	✕
Medien - Medienbezeichnungen schreiben	✔	✕	✕
Berichte - Berichtsjobs und -komponenten ändern/bearbeiten	✔	✔	✔
Berichte – Berichte anzeigen und ausführen	✔	✔	✔
System - Globales Benachrichtigungsprofil ändern	✔	✕	✕
System - Protokolleinträge in Datei speichern	✔	✔	✔
System - Softwarepakete installieren/entfernen	✔	✔	✕
System - Lizenzschlüssel installieren	✔	✕	✕
System – Dashboards verwalten	✔	✔	✔
System - Berechtigung für Verwendung der CLI-Tools	✔	✕	✕
System - Protokolleinträge bereinigen	✔	✕	✕
System – Dashboards anzeigen	✔	✔	✔
Benutzer - Benutzerkonten verwalten	✔	✕	✕
Benutzer - Kennwort für Benutzer zurücksetzen	✔	✕	✕
Server – Ereignisse anzeigen	✔	✔	✔
Server – Protokolle anzeigen	✔	✔	✔
System – Bedienermeldungen verwalten	✔	✔	✔
NetVault Appliance – Speichercontainer erstellen	✔	✕	✕
NetVault Appliance – Speichercontainer löschen	✔	✕	✕
NetVault Appliance – Systemkonfiguration anpassen	✔	✕	✕

Tabelle 115. Vordefinierte Voreinstellungen

Berechtigung	Administrator	Mandantenadmini-strator	Mandantenbenutzer
Dienste – Verwaltung und Neustart	✔	✕	✕
Server – Servereinstellungen verwalten	✔	✕	✕

Integration von Active Directory in NetVault Backup

Die Integration von AD in NetVault Backup ermöglicht eine rollenbasierte Zugriffssteuerung in NetVault Backup. Benutzer können sich mit Ihren AD-Anmeldeinformationen bei NetVault Backup anmelden. Außerdem können AD-Benutzer NetVault Backup-Benutzer verwalten.

WICHTIG: Während der Active Directory-Integration mit NetVault Backup muss der Active Directory-Dienst immer verfügbar sein. Darüber hinaus sollte der NetVault Backup Server Mitglied der Domain sein.

Das Hinzufügen einer AD-Gruppe zu NetVault Backup und die Angabe von Berechtigungen, Zugriffsebenen und Benachrichtigungen für die Gruppe stellen sicher, dass die Mitglieder der Gruppe ab ihrer ersten Anmeldung den entsprechenden Zugriff haben.

- Verwalten von AD-Benutzern
- Verwalten von AD-Gruppen

Verwalten von AD-Benutzern

Die folgende Liste gibt an, was verschiedene Benutzer innerhalb von NetVault Backup ausführen können oder nicht, wenn es sich auf Active Directory (AD) bezieht:

- Wenn sich ein AD-Benutzer mit einer AD-Anmeldung anmeldet, z. B. ein Domänenname, gefolgt vom Benutzernamen, oder einem Namen, der das @-Symbol enthält, authentifiziert NetVault Backup die Anmeldung mit Active Directory. Mit diesem Verhalten kann sich ein AD-Benutzer auch ohne lokales NetVault Backup-Konto in NetVault Backup anmelden.
  - Wenn die Authentifizierung erfolgreich ist, und dies die erste Anmeldung des Benutzers ist, führt NetVault Backup eine der folgenden Aktionen durch:
    - Wenn eine entsprechende AD-Gruppe in NetVault Backup existiert, fügt NetVault Backup den Benutzer hinzu und weist ihm die Berechtigungen, Zugriffsebenen und Benachrichtigungseinstellungen zu, die für die entsprechende AD-Gruppe definiert sind. NetVault Backup ruft automatisch die entsprechenden Benutzerdetails von AD ab und speichert sie lokal in der NetVault Backup Datenbank.
    - Wenn der Benutzer nicht über ein NetVault Backup-Konto verfügt, fügt NetVault Backup den Benutzer hinzu, schließt jedoch alle Berechtigungen, Zugriffsebenen und Benachrichtigungseinstellungen aus. Wenn sich der lokale NetVault Backup-Administrator anmeldet, kann er die AD-Benutzereinträge anzeigen und die entsprechenden Berechtigungen zuweisen. NetVault Backup ruft automatisch die entsprechenden Benutzerdetails von AD ab und speichert sie lokal in der NetVault Backup Datenbank.

  HINWEIS: NetVault Backup unterstützt das Abrufen von Benutzerdetails von AD nur für Windows-basierte NetVault Backup Server.

  - Wenn die Authentifizierung fehlschlägt, zeigt NetVault Backup eine Fehlermeldung an und verhindert, dass sich der Benutzer anmeldet.

- Alle NetVault Backup MSP-Administratoren können alle lokalen und NetVault Backup AD-Benutzer anzeigen.
- Ein AD NetVault Backup-Benutzer mit Administratorrechten kann authentifizierte AD-Benutzer hinzufügen. Ein lokaler NetVault Backup-Administrator kann dies nicht.
- Ein AD NetVault Backup-Benutzer mit Administratorrechten kann einen vorhandenen NetVault Backup-Benutzer in einen authentifizierten AD NetVault Backup-Benutzer umbenennen. Ein lokaler NetVault Backup-Administrator kann dies nicht. Sie müssen sicherstellen, dass die Kennwortfelder leer bleiben, um die Integrität des AD-Kennworts des Benutzers aufrechtzuerhalten.
- Ein lokaler NetVault Backup-Administrator oder ein AD NetVault Backup-Benutzer mit Administratorrechten kann einen vorhandenen AD NetVault Backup-Benutzer in einen lokalen NetVault Backup-Benutzer umbenennen.
- Niemand kann das Kennwort eines AD-Benutzers ändern oder das Kennwort so einstellen, dass die Option **Kennwort läuft nicht ab** verwendet wird.
- Ein lokaler NetVault Backup-Administrator oder ein AD NetVault Backup-Benutzer mit Administratorrechten kann benutzerbasierte Informationen ändern, auf die über die Option **Details** zugegriffen wird, da diese Informationen in der NetVault-Datenbank gespeichert werden.

Ein Administrator kann die folgenden Aufgaben in NetVault Backup ausführen:

- Hinzufügen eines AD-Benutzers
- Löschen eines AD-Benutzers

Hinzufügen eines AD-Benutzers

Die bevorzugte Methode zum Hinzufügen eines AD-Benutzers ist für den jeweiligen Benutzer, sich anzumelden, damit NetVault Backup den Authentifizierungsprozess abschließt. Wenn Sie jedoch über entsprechende Berechtigungen verfügen, müssen Sie mindestens über die Berechtigung **Benutzer – Benutzerkonten verwalten** verfügen, dann können Sie den Benutzer manuell hinzufügen. Dabei werden auch die Berechtigungen berücksichtigt, die für den ausgewählten Benutzer definiert wurden, bevor der AD-Benutzer umbenannt wird.

Wenn Sie dem NetVault Backup Server einen AD-Benutzer hinzufügen, ruft NetVault Backup automatisch die entsprechenden Benutzerinformationen aus der Anzeige ab und füllt mit ihnen die NetVault Backup Benutzerdetails aus. Wenn der NetVault Backup Server im abgesicherten Modus konfiguriert ist, kann der AD-Benutzer dem NetVault Backup Server hinzugefügt werden, wenn die Gruppe bereits Benutzergruppen hinzugefügt wurde. Wenn Sie Benutzer manuell hinzufügen, werden die für die AD-Gruppe, der der Benutzer angehört, definierten Berechtigungen automatisch zugewiesen. Wenn der Benutzer über ein bestehendes lokales NetVault Backup-Konto verfügt, werden die für dieses Konto definierten Berechtigungen von NetVault Backup berücksichtigt, bevor der lokale Benutzer als AD-Benutzer neu definiert wird. Weitere Informationen zum Hinzufügen, Aktualisieren und Löschen von Benutzerkonten finden Sie unter Erstellen eines lokalen Benutzerkontos, Ändern lokalen Benutzerkontosund Löschen lokalen Benutzerkontos.Es wird für MSP- und Mandantenadministratoren jedoch nicht empfohlen, Benutzer mit der Option „Benutzer hinzufügen“ hinzuzufügen und zu ändern.

> **HINWEIS:** Wenn das Attribut „Workstation“ für einen Benutzer in der AD-Datenbank festgelegt ist, ruft NetVault Backup diese Informationen ab und speichert sie in den Benutzerdetails an der Workstation. Wenn der Benutzer über mehrere Workstations verfügt, werden diese durch Kommas getrennt angezeigt. Wenn der AD-Benutzer mit dem Workstation-Attribut in AD sich beim NetVault Backup Server anmelden soll, muss der Benutzer den NetVault Backup Server in der Liste der AD-Workstations angeben. NetVault Backup unterstützt das Abrufen von Benutzerdetails von AD nur für Windows-basierte NetVault Backup Server.

1. Klicken Sie im Navigationsfenster auf **Benutzer und Gruppen**.
2. Klicken Sie auf der Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** auf **Benutzer hinzufügen**.
3. Wählen Sie den Benutzer auf der Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** und klicken Sie auf **Details ändern**.
4. Geben Sie den AD-Benutzernamen in das Feld *<domain>\<name>* ein (z. B.*domain\benutzername*) oder im Format *<name>@<domain>* (z. B. benutzername@domain.com) und klicken Sie auf **Anwenden**.

Löschen eines AD-Benutzers

Ein lokaler NetVault Backup-Administrator oder ein AD NetVault Backup-Benutzer mit Administratorrechten kann einen AD-Benutzer aus NetVault Backup entfernen. Dies wirkt sich *nicht* auf das Konto des Benutzers in Active Directory aus. Der Benutzer wird nur aus der NetVault-Datenbank entfernt. Der MSP-Administrator ist nicht berechtigt, einen Mandantenbenutzer zu löschen, nur der Mandantenadministrator kann Mandantenbenutzer löschen.

1. Klicken Sie im Navigationsfenster auf **Benutzer und Gruppen**.
2. Wählen Sie auf der Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** das Benutzerkonto aus, das Sie entfernen möchten, und klicken Sie auf **Löschen**.
3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **Löschen**.

Verwalten von AD-Gruppen

Die folgende Liste gibt an, was verschiedene Benutzer innerhalb von NetVault Backup ausführen können oder nicht, wenn es sich auf AD-Benutzergruppen bezieht:

- MSP-NetVault BackupAdministrator kann vorhandene NetVault Backup AD-Gruppen auflisten, aktualisieren und löschen. Dieser Administrator kann jedoch keine AD-Gruppen auflisten, die nicht aus Active Directory hinzugefügt wurden.
- Ein AD NetVault Backup-Benutzer mit Administratorrechten kann vorhandene NetVault Backup AD-Gruppen auflisten, aktualisieren und löschen. Dieser Administrator kann auch AD-Gruppen auflisten, die noch nicht aus Active Directory hinzugefügt wurden und kann AD-Gruppen zu NetVault Backup hinzufügen.
- NetVault Backup Benutzer ohne Administratorrechte können keine Aufgaben im Zusammenhang mit AD-Gruppen in NetVault Backup ausführen.
- Beim Umbenennen von NetVault Sicherungsbenutzern in AD-Benutzer werden alle Berechtigungen des NetVault Backup Benutzers zusammen mit den Berechtigungen von NetVault AD-Gruppen dem neuen AD-Benutzer zugewiesen.
- Wie bereits erwähnt, kann sich ein neuer AD-Benutzer bei NetVault Backup anmelden und NetVault Backup wird die Anmeldung automatisch authentifizieren. Wenn die Authentifizierung erfolgreich ist, weist NetVault Backup dem Benutzer die Berechtigungen zu, die für die entsprechende AD-Gruppe definiert sind.

  WICHTIG: Wenn Sie einen AD-Benutzer manuell hinzufügen, anstatt den automatischen Authentifizierungsprozess zu verwenden, werden die entsprechenden Berechtigungen, die für die AD-Gruppe des Benutzers definiert sind, automatisch zugewiesen.

- Wenn der AD-Benutzer über ein bestehendes lokales NetVault Backup-Konto verfügt, werden dem Benutzer alle Berechtigungen von diesem Konto zugewiesen, wenn das Konto als AD-Benutzerkonto neu definiert wird. Die für die entsprechende AD-Gruppe definierten Berechtigungen werden auch dem neu definierten Konto zugewiesen.

Ein Administrator kann die folgenden Aufgaben in NetVault Backup ausführen:

- Hinzufügen einer AD-Gruppe zum NetVault Backup-Server
- Anzeigen einer Liste von AD-Gruppen, die in NetVault Backup vorhanden sind
- Löschen einer AD-Gruppe, die zu NetVault Backup hinzugefügt wurde

Hinzufügen einer AD-Gruppe zum NetVault Backup-Server

Ein AD NetVault Backup-Benutzer mit Administratorrechten muss AD-Gruppen zum NetVault Backup-Server hinzufügen, bevor sie von einem lokalen NetVault Backup-Administrator angezeigt, aktualisiert oder gelöscht werden können.

1 Klicken Sie im Navigationsfenster auf **Benutzer und Gruppen**.

2 Auf der Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** wählen Sie die Registerkarte **Gruppen**. Eine Liste der vorhandenen Gruppen, die dem NetVault Backup Server hinzugefügt wurden, wird angezeigt.

3 Um eine AD-Gruppe zur NetVault-Datenbank hinzuzufügen, klicken Sie auf **Gruppe hinzufügen**.

   Wenn Sie über die Berechtigung **Benutzer - Benutzerkonten verwalten** verfügen, wird eine Liste aller verfügbaren AD-Gruppen angezeigt, die Sie zu NetVault Backup hinzufügen können

4 Wählen Sie die entsprechende Gruppe aus, geben Sie eine optionale Beschreibung in das Textfeld ein, und klicken Sie auf **Gruppe speichern**.

   Sobald die Gruppe der NetVault Datenbank hinzugefügt wird, können Sie die Berechtigungen, Zugriffsebenen und Benachrichtigungen für die Gruppe innerhalb von NetVault Backup definieren.

5 Um die Informationen zur Mitgliedschaft zu aktualisieren, klicken Sie auf **Client- und Mediengruppenmitgliedschaften**.

   Aktualisieren Sie auf der Seite **Bearbeiten von Benutzergruppenmitgliedschaften** die entsprechenden Informationen.

   Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren der Zugehörigkeit zu Client- und Mediengruppen.

6 Um berechtigungs- und kontingent-basierte Informationen zu aktualisieren, klicken Sie auf **Berechtigungen und Kontingente**.

   Aktualisieren Sie auf der Seite **Bearbeiten von Berechtigungs- und Kontingenteinstellungen für Benutzergruppen** die entsprechenden Informationen.

   Weitere Informationen finden Sie unter Festlegen von Berechtigungen und Kontingenten.

7 Um Benachrichtigungsinformationen zu aktualisieren, klicken Sie auf **Benachrichtigungsprofil**.

   Aktualisieren Sie auf der Seite **Bearbeiten von Benachrichtigungsprofil für Benutzergruppen** die entsprechenden Informationen.

   Weitere Informationen finden Sie unter Einrichten eines Benachrichtigungsprofils.

Anzeigen einer Liste von AD-Gruppen, die in NetVault Backup vorhanden sind

Jeder NetVault Backup-Administrator kann die AD-Gruppen auflisten, die in der NetVault-Datenbank vorhanden sind.

1 Klicken Sie im Navigationsfenster auf **Benutzer und Gruppen**.

2 Auf der Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** wählen Sie die Registerkarte **Gruppen**, eine Liste aller Gruppen, die dem NetVault Backup Server hinzugefügt wurden, wird angezeigt.

Löschen einer AD-Gruppe, die zu NetVault Backup hinzugefügt wurde

Jeder NetVault Backup-Administrator kann die AD-Gruppen löschen, die in der NetVault-Datenbank vorhanden sind.

1 Klicken Sie im Navigationsfenster auf **Benutzer und Gruppen**.

2 Wählen Sie auf der Seite **Benutzer- und Gruppenkonten verwalten** die entsprechende Gruppe, die Sie entfernen möchten, aus der Registerkarte **Gruppen**, und klicken Sie auf **Löschen**.

3 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **Löschen**.

15

Mandanten verwalten

- Informationen zur Mandantenverwaltung
- Hinzufügen von Mandanten
- Konfigurieren der Mandantendetails
- Mandantenkonto ändern
- Löschen von Mandanten
- Mandanten deaktivieren

Informationen zur Mandantenverwaltung

Der MSP-Administrator registriert einen Mandanten mit allen relevanten Informationen.

Bei einer Bereitstellung für mehrere Mandanten sehen die Mandanten nur ihre eigenen Daten. Die Multi-Tenant-Umgebung von NetVault Backup umfasst einen Management Service Provider Administrator sowie mehrere Mandantenadministratoren und Mandantenbenutzer. Jede Mandantenbenutzerrolle verfügt über unterschiedliche Zuständigkeiten und zugehörige Aktivitäten. Jeder Mandant verfügt über eine eigene Gruppe von Mandantenbenutzergruppen, Rollen und Berechtigungen. Mandantenadministratoren haben nur Zugriff auf Daten innerhalb der Grenzen des eigenen Mandantenkontos und die Daten der verschiedenen Mandanten sind voneinander isoliert.

Alle Mandantenbenutzer müssen in AD hinzugefügt werden und müssen Teil einer AD-Benutzergruppe sein. Der MSP-Administrator registriert dann eine Mandantengruppe mit allen relevanten Informationen und weist dieser Gruppe Berechtigungen zu. Sobald der Mandantenbenutzer aus der Mandantenbenutzergruppe sich zum ersten Mal bei NetVault Backup anmeldet, wird der Mandantenname in der Mandantenbenutzerliste angezeigt. Jeder Mandant muss zwei eindeutige AD-Benutzergruppen haben, eine Gruppe für Mandantenadministratoren und eine andere für Mandantenbenutzer. Hierbei müssen alle Benutzer der Mandantenadministratorgruppe die Aufgaben der Mandantenadministratoren auf dem NetVault Backup Server ausführen. Der Mandantenadministrator kann die Mandanten zugewiesenen Benutzergruppen, Richtlinien und Clientgruppen ändern.

Hinzufügen von Mandanten

Mandantenkonten können auf der Seite **Mandant verwalten** erstellt werden. Nur der MSP-Administrator kann Mandantenkonten in NetVault Backup erstellen und verwalten.

So fügen Sie ein Mandantenkonto hinzu:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Mandant verwalten**.
2. Klicken Sie auf der Seite **Mandant verwalten** auf **Hinzufügen**.
3. Konfigurieren Sie die Mandantendetails: Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren der Mandantendetails.
4. Klicken Sie auf **Fertig**, um die Mandantendetails zu speichern.

NetVault Backup erstellt ein Mandantenkonto und standardmäßig wird die Tabelle nach Mandantenname sortiert.

Sie können die Tabelle wahlweise nach einzelnen oder mehreren Spalten sortieren. Weitere Informationen finden Sie unter Sortieren von Datensätzen in der NetVault Backup-WebUI.

Klicken Sie auf die Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle, um die Seitengrößeneinstellung, die Sortierreihenfolge in der Tabelle anzuzeigen, die Datensätze zu exportieren oder die Tabelleneinstellungen zu bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI.

Mithilfe des Suchfelds in der oberen rechten Ecke der Tabelle können Sie schnell nach Einträgen suchen, die bestimmte Feldwerte oder einen bestimmten Text in einer Spalte enthalten. Die Daten in der Tabelle werden mit der Eingabe des Suchtextes im Suchfeld gefiltert. Sie können auch Platzhalter („?“ oder „*“) für die zu suchende Zeichenkette verwenden.

Konfigurieren der Mandantendetails

So konfigurieren Sie Mandantendetails:

1 Wählen Sie auf der Seite **Mandantenkonten verwalten** den Mandanten aus und klicken Sie auf **Details hinzufügen/bearbeiten**.

2 Legen Sie die folgenden Optionen fest.

Element	Beschreibung
Identifikation	Geben Sie unter **Identifikation** die folgenden Details an: • **Mandantenname:** Geben Sie einen Namen für das Mandantenkonto ein. Sie können einen Namen anhand der Benutzergruppe, der Rolle oder des tatsächlichen Namens zuweisen. Ein Mandantenname darf alphanumerische und nicht alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Es gibt keine Längenbeschränkung. Allerdings wird auf allen Plattformen eine maximale Anzahl von 20 Zeichen empfohlen. • **Mandant ist kein Mitglied dieser Benutzergruppen**: Die Namen der Benutzergruppen werden nur angezeigt, wenn die Gruppen in NetVaulthinzugefügt werden. Um Zugriffsrechte für bestimmte Benutzergruppen zu gewähren, wählen Sie die Gruppen in der Liste **Mandant ist kein Mitglied dieser Benutzergruppen** aus und klicken Sie dann auf **Hinzufügen**. Die ausgewählten Benutzergruppen werden in die Liste **Mandant ist Mitglied dieser Benutzergruppen** verschoben. Um eine Benutzergruppe zu entfernen, wählen Sie die Gruppe in der Liste **Mandant ist Mitglied dieser Benutzergruppen** aus und klicken Sie auf **Entfernen**. (Klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste mit der Maustaste, um aufeinanderfolgende Einträge auszuwählen. Klicken Sie bei gedrückter STRG-Taste mit der Maustaste, um nicht aufeinanderfolgende Einträge auszuwählen.) • **Mandantenbenutzer ohne Admin-Rolle:** Der Mandantenbenutzername wird in dieser Liste angezeigt, wenn sich der Mandantenbenutzer zum ersten Mal bei NetVault anmeldet. Nach der ersten Anmeldung hat der Mandantenadministrator keine Mandanten-Admin-Berechtigungen. Um einem bestimmten Mandanten den Mandanten-Admin-Zugriff zu erteilen, wählen Sie den Mandantenbenutzer in **Mandantenbenutzer ohne Admin-Rolle** und klicken Sie auf **Hinzufügen**. Der ausgewählte Mandantenbenutzer wird in die Liste **Mandantenbenutzer mit Admin-Rolle** verschoben. Wenn Sie einen Mandantenbenutzer aus der Admin-Rolle entfernen möchten, wählen Sie den Mandantenbenutzer aus der Liste **Mandantenbenutzer mit Admin-Rolle** aus und klicken Sie auf **Entfernen**. (Klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste mit der Maustaste, um aufeinanderfolgende Einträge auszuwählen. Klicken Sie bei gedrückter STRG-Taste mit der Maustaste, um nicht aufeinanderfolgende Einträge auszuwählen.) • **Mandantengruppe:** Der Name der Mandantengruppe wird automatisch basierend auf dem ersten Namen der Mandantenbenutzergruppe ausgewählt, die unter **Mandant ist Mitglied dieser Benutzergruppe** verfügbar ist. Sie können den Namen aus der verfügbaren Liste ändern, indem Sie ihn über die Dropdownliste auswählen. **HINWEIS:** Wählen Sie den Gruppennamen des Mandantenadministrators als primäre Gruppe aus.

Element	Beschreibung
Kontaktinformationen	Geben Sie unter **Kontaktinformationen** die folgenden Details an: • **E-Mail 1**: Geben Sie in diesem Feld die primäre E-Mail-Adresse für das Mandantenkonto ein. • **E-Mail 2**: Geben Sie in diesem Feld eine beliebige weitere E-Mail-Adresse für das Mandantenkonto ein. • **Telefon**: Geben Sie in diesem Feld die Telefonnummer für das Mandantenkonto ein. • **Mobil**: Geben Sie in diesem Feld die Mobiltelefonnummer für das Mandantenkonto ein. **HINWEIS:** Die im Feld **E-Mail 1** konfigurierte E-Mail-ID wird für E-Mail-Benachrichtigungen verwendet, wenn Sie ein Benachrichtigungsprofil für das Benutzerkonto einrichten. Weitere Informationen finden Sie unter Einrichten eines Benachrichtigungsprofils.
Weitere Details	Geben Sie unter **Sonstige Details** die folgenden Details an: • **Beschreibung**: Geben Sie in diesem Feld eine Beschreibung für die Workstation ein. • **Speicherbeschränkung:** Die Speicherbegrenzung, die einem Mandanten für Sicherungen zugewiesen ist. • **Streamlimit:** Gesamtanzahl der Streams, die einem Mandanten gleichzeitig zur Erstellung von Sicherungsjobs bereitgestellt werden. **HINWEIS:** Der Parameter für die Streambegrenzung ist aktuell nicht funktionsfähig. • **Mandantenadresse:** Detaillierte Adresse des Mandanten. • **Mandanten deaktivieren:** Verwenden Sie dieses Kontrollkästchen, um den Mandanten zu deaktivieren, in dem der Mandant für die Anmeldung am NetVault Backup Server gesperrt wird.

3 Klicken Sie auf **Speichern**, um die Mandantendetails zu speichern und zur Seite **Mandant verwalten** zurückzukehren.

Mandantenkonto ändern

So ändern Sie ein Mandantenkonto:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Mandant verwalten**.

2 Wählen Sie auf der Seite **Mandant verwalten** den Mandanten aus und klicken Sie auf **Bearbeiten**.

3 Bearbeiten Sie die Mandantendetails nach Bedarf. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren der Mandantendetails.

4 Klicken Sie auf **Speichern**, um die Mandantendetails zu speichern.

Löschen von Mandanten

So löschen Sie ein Mandantenkonto:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Mandanten verwalten**.

2 Wählen Sie auf der Seite **Mandanten verwalten** den Mandanten aus und klicken Sie auf **Löschen**.

3 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **Löschen**, um das Mandantenkonto vom NetVault Backup Server zu entfernen.

Mandanten deaktivieren

Der Mandant kann sich nicht mehr bei NetVault Backup anmelden, wenn das Mandantenkonto deaktiviert ist.

So deaktivieren Sie ein Mandantenkonto:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Mandanten verwalten**.
2. Wählen Sie auf der Seite **Mandanten verwalten** den Mandanten aus und klicken Sie auf **Deaktivieren**.
3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **Mandanten deaktivieren**, um das Mandantenkonto an der Anmeldung am NetVault Backup Server zu hindern.

16

Überwachen von Ereignissen und Konfigurieren von Benachrichtigungen

- Informationen zu NetVault Backup Ereignissen
- Informationen zu Benachrichtigungsmethoden
- Ereignisklassen
- Ereignistypen
- Rollenbasierter Zugriff auf das Anzeigen von Ereignissen

Informationen zu NetVault Backup Ereignissen

Ein Ereignis ist eine wichtige Begebenheit, die im NetVault Backup System auftritt. Ereignisse können auf ein Problem hinweisen, das einen Benutzereingriff erfordert, oder einen Zustand kennzeichnen, über den Sie benachrichtigt werden möchten. Ereignisse können vordefiniert oder benutzerdefiniert sein. MSP-Administratoren, Mandantenadministratoren und Mandantenbenutzer können Ereignisse für den Aufgabenbereich überwachen, dessen Eigentümer sie sind. Diese Benutzer können nicht die Ereignisaktivitäten anderer Benutzer anzeigen und überwachen.

Ereignisse werden in Ereignisprotokollen aufgezeichnet. Sie können Ereignisprotokollmeldungen auf der Seite **Ereignisse anzeigen** anzeigen. Ereignisprotokolle ermöglichen die Nachverfolgung von Aktivitäten sowie eine Reaktion auf Probleme bzw. Fehler, die vom System gemeldet wurden.

Vordefinierte Ereignisse

NetVault Backup umfasst mehrere vordefinierte Ereignisse, die verschiedenen jobbezogenen und nicht jobbezogenen Vorkommnissen im System zugeordnet sind. Die vordefinierten Ereignisse sind in verschiedene Kategorien oder Klassen unterteilt. Jede Kategorie oder Klasse umfasst mindestens einen Ereignistyp. Weiter Informationen über vordefinierte Ereignisklassen und Ereignistypen finden Sie unter Ereignisklassen und Ereignistypen.

Informationen zu Benachrichtigungsmethoden

Sie können das Benutzerbenachrichtigungsprofil verwenden, um Benachrichtigungen zu senden, wenn ein Ereignis in NetVault Backup auftritt.

Benutzerbenachrichtigungsprofil

Der MSP-Administrator kann ein Benachrichtigungsprofil für Mandantenbenutzer einrichten, indem er der entsprechenden Mandantenbenutzer-AD-Gruppe Benachrichtigungen zuweist. Weitere Informationen finden Sie unter Einrichten eines Benachrichtigungsprofils.

Rollenbasierter Zugriff zum Konfigurieren von Benachrichtigungen

Die folgende Tabelle enthält eine kurze Beschreibung der Typen von MSP-Benutzerberechtigungen in NetVault Backup.

Tabelle 116. Rollenbasierter Zugriff auf „Benachrichtigungen konfigurieren“

Berechtigung	MSP-Administrator	Mandantenadministrator	Mandantenbenutzer
Benachrichtigungsprofil	✔	✕	✕
Ereignisklasse	✔	✕	✕
Ereignistypen	✔	✕	✕

Ereignisklassen

Die vordefinierten Ereignisse in NetVault Backup sind in verschiedene Kategorien oder Klassen unterteilt.

- Überwachung
- DR Appliance
- Gerät
- Job
- Lizenzierung
- Protokolldaemon
- Computer
- Medien
- Mediendatenbank
- NetVault Zeit
- Richtlinie
- Zeitplanerdatenbank
- Statistikzusammenstellung

Ereignistypen

Die folgende Tabelle enthält eine kurze Beschreibung der verfügbaren vordefinierten Ereignistypen in den verschiedenen Ereignisklassen.

Tabelle 117. Ereignistypen

Ereignisklasse	Ereignistyp	Beschreibung
Überwachung	Fehler beim Aktualisieren von Auditdatei	Tritt auf, wenn NetVault Backup die Auditprotokolle nicht aktualisieren kann.
	Fehler beim Aktualisieren der Sitzungszuordnung	Tritt auf, wenn NetVault Backup die Sitzungseigentümer-Zuordnungsdatei nicht aktualisieren kann.
DR Appliance	Container erstellt	Tritt auf, wenn auf einem System der Quest DR-Serie ein Container erstellt wird.
	Container gelöscht	Tritt auf, wenn auf einem System der Quest DR-Serie ein Container gelöscht wird.
Gerät	Prüfen	Tritt auf, wenn die Prüfung eines Geräts angefordert wurde.
	Seriennummer eines Laufwerks prüfen	Tritt auf, wenn eine Überprüfung der Seriennummer eines Laufwerks angefordert wurde.
	Seriennummern aller Laufwerke prüfen	Tritt auf, wenn eine Prüfung der Seriennummern aller Laufwerke angefordert wurde.

Tabelle 117. Ereignistypen (wird fortgesetzt)

Ereignisklasse	Ereignistyp	Beschreibung
	Klappe schließen	Tritt auf, wenn das Schließen der Klappe einer Bibliothek angefordert wurde.
	Eingangs-/Ausgangsport schließen	Tritt auf, wenn das Schließen eines Eingangs-/Ausgangsports angefordert wurde.
	Eingangs-/Ausgangsport für Reinigungsmedium schließen	Tritt auf, wenn das Schließen eines Eingangs-/Ausgangsports angefordert wurde, der Reinigungsmedien enthält.
	Gerät zwangsweise in den Offlinezustand versetzt	Tritt auf, wenn für ein Gerät der Offlinebefehl ausgewählt wurde.
	Als verwaist gekennzeichnete DR Geräte	Tritt auf, wenn ein DR-Gerät als verwaist gekennzeichnet ist.
	Gerät ist jetzt offline	Tritt auf, wenn ein Gerät offline geschaltet wurde.
	Laufwerk nicht verfügbar	Tritt auf, wenn ein Laufwerk offline geschaltet wurde.
	Bibliothek offline	Tritt auf, wenn eine Bibliothek offline geschaltet wurde.
	Bibliotheksscan abgeschlossen	Tritt auf, wenn eine Medienscananforderung abgeschlossen wurde.
	Zuordnen	Tritt auf, wenn ein ACSLS-Laufwerk zugeordnet wurde.
	Kein geeignetes Laufwerk	Tritt auf, wenn NetVault Backup für einen Sicherungs- oder Wiederherstellungsjob kein geeignetes Laufwerk findet.
	Klappe öffnen	Tritt auf, wenn das Öffnen der Klappe einer Bibliothek angefordert wurde.
	Eingangs-/Ausgangsport öffnen	Tritt auf, wenn das Öffnen eines Eingangs-/Ausgangsports angefordert wurde.
	Gerät neu konfigurieren	Tritt auf, wenn ein Gerät geändert wurde.
	Entfernen	Tritt auf, wenn ein Gerät entfernt wurde.
	Bibliothek neu starten	Tritt auf, wenn eine Bibliothek neu gestartet wurde.
	Silo-Medium synchronisieren	Tritt auf, wenn Silo-Medienelemente synchronisiert werden.
	Zuordnung aufheben	Tritt auf, wenn die Zuordnung eines ACSLS-Laufwerks aufgehoben wurde.
	Seriennummer eines Laufwerks aktualisieren	Tritt auf, wenn eine Aktualisierung der Seriennummer eines Laufwerks angefordert wurde.
	Seriennummern aller Laufwerke aktualisieren	Tritt auf, wenn eine Aktualisierung der Seriennummer aller Laufwerke angefordert wurde.
Job	Alle Jobwiederholungen fehlgeschlagen	Tritt auf, wenn alle Wiederholungsversuche für einen Job fehlgeschlagen sind.
	Jobabbruch angefordert	Tritt auf, wenn der Abbruch eines Jobs angefordert wurde.
	Job abgebrochen	Tritt auf, wenn ein Job abgebrochen wurde.
	Job erfolgreich abgeschlossen	Tritt auf, wenn ein Job erfolgreich abgeschlossen wurde.
	Job mit Warnungen abgeschlossen	Tritt auf, wenn ein Job mit Warnungen abgeschlossen wurde.
	Job erstellt	Tritt auf, wenn ein Job erstellt wurde.
	Job gelöscht	Tritt auf, wenn ein Job gelöscht wurde.
	Job unerwartet beendet	Tritt auf, wenn ein Job unerwartet beendet wurde.
	Job fehlgeschlagen	Tritt auf, wenn ein Job fehlgeschlagen ist.
	Job fertig gestellt	Tritt auf, wenn ein Job abgeschlossen wurde.
	Job angehalten	Tritt auf, wenn ein Job angehalten wurde.

Tabelle 117. Ereignistypen (wird fortgesetzt)

Ereignisklasse	Ereignistyp	Beschreibung
	Job geändert	Tritt auf, wenn ein Job geändert wurde.
	Jobphase starten	Tritt auf, wenn die Phase 1 oder Phase 2 eines Jobs gestartet wurde.
	Job fortsetzen	Tritt auf, wenn ein angehaltener Job fortgesetzt wurde.
	Jobwiederholung geplant	Tritt auf, wenn ein Job nach einem fehlgeschlagenen Versuch neu geplant wird.
	Job jetzt ausführen	Tritt auf, wenn ein Job sofort ausgeführt werden soll.
	Job geplant	Tritt auf, wenn ein Job gesendet wird.
	Anhalten des Jobs angefordert	Tritt auf, wenn das Stoppen eines Jobs angefordert wurde.
	Job gestoppt	Tritt auf, wenn ein Job gestoppt wird.
	Medienkontingent erschöpft	Tritt auf, wenn der Mandant das gesamte zugewiesene Speicherkontingent erschöpft hat.
	Medienkontingent gering	Tritt auf, wenn der Mandant 80 Prozent des zugewiesenen Speicherkontingents erschöpft hat.
	Geplante Phase gelöscht	Tritt auf, wenn eine geplante Phase für einen Jobs gelöscht wurde.
	Satz erstellt	Tritt auf, wenn ein Satz erstellt wurde.
	Satz gelöscht	Tritt auf, wenn ein Satz gelöscht wurde.
	Satz geändert	Tritt auf, wenn ein Satz geändert wurde.
Lizenzierung	Lizenz überschritten	Tritt auf, wenn mehr Lizenzen verwendet werden sollen als verfügbar sind.
	Lizenz läuft ab	Tritt auf, wenn der Ablauf der Evaluierungslizenz bevorsteht oder die Lizenz abgelaufen ist. Dieses Ereignis tritt auf, wenn der Gültigkeitszeitraum für eine Evaluierungslizenz sieben Tage oder weniger beträgt.
Protokolldaemon	Stammlaufwerk wird voll	Tritt auf, wenn der verwendete Festplattenspeicherplatz den Warnschwellenwert oder den kritischen Schwellenwert erreicht.
Computer	Client hinzugefügt	Tritt auf, wenn ein NetVault Backup Client zur Domäne hinzugefügt wird.
	Client nicht verfügbar	Tritt auf, wenn ein NetVault Backup Client offline geschaltet wurde.
	Clientgruppe erstellt	Tritt auf, wenn eine Clientgruppe erstellt wurde.
	Clientgruppe gelöscht	Tritt auf, wenn eine Clientgruppe gelöscht wurde.
	Clientgruppe geändert	Tritt auf, wenn eine Clientgruppe geändert wurde.
	Clientgruppe umbenannt	Tritt auf, wenn eine Clientgruppe umbenannt wurde.
	Client entfernt	Tritt auf, wenn ein Client entfernt wurde.
	Virtueller Client hinzugefügt	Tritt auf, wenn auf dem Server ein clusterfähiges Plug-in installiert wurde. Weitere Informationen zu virtuellen Clients und clusterfähigen Plug-ins finden Sie unter Arbeiten mit Clientclustern.
	Virtueller Client entfernt	Tritt auf, wenn ein clusterfähiges Plug-in entfernt wurde. Weitere Informationen zu virtuellen Clients und clusterfähigen Plug-ins finden Sie unter Arbeiten mit Clientclustern.
Medien	Leeren	Tritt auf, wenn das Leeren eines Medienelements angefordert wurde.
	Gruppe löschen	Tritt auf, wenn eine Mediengruppe gelöscht wurde.
	Jobinstanz löschen	Tritt auf, wenn eine Jobinstanz gelöscht wurde.

Tabelle 117. Ereignistypen (wird fortgesetzt)

Ereignisklasse	Ereignistyp	Beschreibung
	Exportieren	Tritt auf, wenn ein Medium zu einem Eingangs-/Ausgangsport exportiert wurde.
	Importieren	Tritt auf, wenn das Importieren eines Mediums angefordert wurde.
	Reinigungsmedium importieren	Tritt auf, wenn das Importieren eines Reinigungsbands angefordert wurde.
	Bezeichnung	Tritt auf, wenn einem Medium eine Bezeichnung zugewiesen wurde.
	Laden	Tritt auf, wenn ein Medium in ein Laufwerk eingelegt wird.
	Medium geleert	Tritt auf, wenn ein Medium geleert wurde.
	Medium gelöscht	Tritt auf, wenn ein Medium aus der NetVault Datenbank entfernt wurde.
	Medium voll	Tritt auf, wenn ein Medium voll ist.
	Medium gelabelt	Tritt auf, wenn eine Medienbezeichnungsanforderung abgeschlossen wurde.
	Medium geladen	Tritt auf, wenn eine Medienladeanforderung abgeschlossen wurde.
	Medium als fehlerhaft markiert	Tritt auf, wenn ein Medium als fehlerhaft markiert wurde.
	Priorität von Medienanforderung geändert	Tritt auf, wenn die Priorität einer Medienanforderung geändert wurde.
	Zeitüberschreitung bei Medienanforderung	Tritt auf, wenn das Zeitlimit einer Medienanforderung für einen Sicherungsjob überschritten wurde. Dieses Ereignis tritt auf, wenn NetVault Backup innerhalb des angegebenen Zeitintervalls kein geeignetes Medium finden konnte.
	Medium zweifelhaft	Tritt auf, wenn ein Medium als zweifelhaft markiert wurde.
	Medium ist unerwartet LEER	Tritt auf, wenn ein ausgewähltes Medium unerwarteterweise leer ist.
	Medium entladen	Tritt auf, wenn ein Medium entladen wurde.
	Medium nicht verwendbar	Tritt auf, wenn ein Medium von einem Laufwerk zurückgewiesen wurde.
	Kein geeignetes Medium	Tritt auf, wenn NetVault Backup für die Ausführung des Sicherungsjobs kein geeignetes Medium finden kann.
	Anforderung fortgesetzt	Tritt auf, wenn eine Medienanforderung fortgesetzt wird.
	Anforderung angehalten	Tritt auf, wenn eine Medienanforderung angehalten wurde.
	Wiederverwenden	Tritt auf, wenn ein Medium zur Wiederverwendung markiert wurde.
	Einlesen angefordert	Tritt auf, wenn das Einlesen eines fremden Mediums angefordert wurde.
	Entladen	Tritt auf, wenn ein Medium entladen wurde.
	Eigenschaften aktualisieren	Tritt auf, wenn Medieneigenschaften geändert wurden.

Tabelle 117. Ereignistypen (wird fortgesetzt)

Ereignisklasse	Ereignistyp	Beschreibung
Mediendaten-bank	Sicherung hinzugefügt	Tritt auf, wenn ein Sicherungsdatensatz zur Mediendatenbank hinzugefügt wurde.
	Sicherung gelöscht	Tritt auf, wenn ein Sicherungsdatensatz aus der Mediendaten-bank gelöscht wurde.
	Sicherung geändert	Tritt auf, wenn ein neuer Sicherungsdatensatz geändert wird.
	Sicherung abgelaufen	Tritt auf, wenn ein Speichersatz abgelaufen ist und dessen Informationen aus der NetVault Datenbank gelöscht wurden.
	Indexe komprimiert	Tritt auf, wenn ein Sicherungsindex komprimiert wird.
	Fehler beim Komprimieren des Index	Tritt auf, wenn NetVault Backup einen Sicherungsindex nicht dekomprimieren konnte, weil nicht genügend Speicherplatz vorhanden ist.
	Index geladen	Tritt auf, wenn ein Offlineindex wurde vorübergehend geladen wurde.
	Index offline geschaltet	Tritt auf, wenn der Sicherungsindex für einen Speichersatz aus der NetVault Datenbank gelöscht wurde.
	Fehler beim Versetzen des Index in den Offlinezustand	Tritt auf, wenn NetVault Backup den Sicherungsindex für einen Speichersatz nicht aus der Datenbank löschen konnte.
	Fehler beim Lesen von Index	Tritt auf, wenn NetVault Backup den Index für einen Speicher-satz nicht lesen konnte.
	Index dekomprimiert	Tritt auf, wenn ein Sicherungsindex dekomprimiert wird.
	Fehler beim Prüfen der Medi-endatenbank	Tritt auf, wenn die Datenbankintegritäts- oder Referenzprüfung für die Mediendatenbank fehlgeschlagen ist.
	Prüfen der Mediendatenbank wurde mit Erfolg abgeschlos-sen	Tritt auf, wenn eine Prüfung der Mediendatenbank erfolgreich abgeschlossen wurde.
	Prüfen der Mediendatenbank wurde mit Warnungen abge-schlossen	Tritt auf, wenn bei der Prüfung der Mediendatenbank Warnun-gen generiert wurden.
	Sicherungsablaufdatum ändern	Tritt auf, wenn der Ablaufzeitraum für einen Sicherungssatz geändert wurde.
NetVault Zeit	Keine Zeitquelle	Tritt auf, wenn für die Domäne kein NetVault Zeitserver konfi-guriert ist.
	Inkonsistente Serverzeit	Tritt auf, wenn die NetVault Zeit auf mindestens zwei kontrollie-renden Servern nicht übereinstimmt. (Dieses Ereignis kann auf-treten, wenn ein Client zu zwei oder mehr NetVault Backup Servern hinzugefügt wird.)
	Serverzeit unbekannt	Tritt auf, wenn der Zeitserver die NetVault Zeit nicht von der Quelle abrufen kann.
	Zeitserver geändert	Tritt auf, wenn der Zeitserver für eine NetVault Backup Domäne geändert wurde.
	Zeitserver antwortet nicht	Tritt auf, wenn der Zeitserver nicht auf eine Zeitanfrage antwor-tet.
	Zeitserver entfernt	Tritt auf, wenn der Zeitserver aus der NetVault Backup Domäne entfernt wurde.
Richtlinie	Fehler in Richtlinienzweig bestätigt	Tritt auf, wenn Fehler oder Warnungen im Richtlinienzweig bestätigt wurden.
	Richtlinie erstellt	Tritt auf, wenn eine Richtlinie erstellt wurde.
	Richtlinie gelöscht	Tritt auf, wenn eine Richtlinie gelöscht wurde.

Tabelle 117. Ereignistypen (wird fortgesetzt)

Ereignisklasse	Ereignistyp	Beschreibung
	Richtlinienfehler bestätigt	Tritt auf, wenn Richtlinienfehler oder -warnungen bestätigt wurden.
	Richtlinie geändert	Tritt auf, wenn eine Richtlinie geändert wurde.
	Richtliniendeaktivierung	Tritt auf, wenn das Deaktivieren einer Richtlinie angefordert wurde.
	Richtlinie deaktiviert	Tritt auf, wenn eine Richtlinie deaktiviert wurde.
Zeitplanerdatenbank	Fehler beim Prüfen der Zeitplanerdatenbank	Tritt auf, wenn die Datenbankintegritäts- oder Referenzprüfung für die Zeitplanerdatenbank fehlgeschlagen ist.
	Prüfen der Zeitplanerdatenbank wurde mit Erfolg abgeschlossen	Tritt auf, wenn eine Prüfung der Zeitplanerdatenbank erfolgreich abgeschlossen wurde.
	Prüfen der Zeitplanerdatenbank wurde mit Warnungen abgeschlossen	Tritt auf, wenn bei der Prüfung der Zeitplanerdatenbank Warnungen generiert wurden.
Statistikzusammenstellung	Cache zu klein	Tritt auf, wenn nur noch wenig Cachespeicher für den Statistics Manager verfügbar ist, sodass der Prozess langsam ausgeführt wird.
	Datensätze können nicht akzeptiert werden	Tritt auf, wenn der Statistics Manager keine Daten von anderen Prozessen akzeptiert.
	Server verloren	Tritt auf, wenn der Statistics Manager die für einen Server erfassten E/A-Daten bei Überschreitung des Pollingzeitlimits verwirft.
	Stats Manager bereit	Tritt auf, wenn NetVault Backup den Statistics Manager startet.

Rollenbasierter Zugriff auf das Anzeigen von Ereignissen

Tabelle 118. Rollenbasierter Zugriff auf „Ereignisse anzeigen“

Ereignisklasse	MSP-Administrator	Mandantenadministrator	Mandantenbenutzer
Überwachung	✔	✔	✔
DR Appliance	✔	✕	✕
Gerät	✔	✕	✕
Job	✔	✔	✔
Lizenzierung	✔	✕	✕
Protokolldaemon	✔	✔	✔
Computer	✔	✔	✔
Medien	✔	✕	✕
Mediendatenbank	✔	✕	✕
NetVault Zeit	✔	✔	✔
Richtlinie	✔	✔	✔

Tabelle 118. Rollenbasierter Zugriff auf „Ereignisse anzeigen“

Ereignisklasse	MSP-Administrator	Mandantenadministrator	Mandantenbenutzer
Zeitplanerdatenbank	✔	✔	✔
Statistikzusammenstellung	✔	✔	✔

Anzeigen von Ereignisprotokollen

Sie können die Ereignisprotokollmeldungen auf der Seite **Ereignisse anzeigen** anzeigen.

So zeigen Sie Ereignisprotokolle an:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Ereignisse anzeigen**.
2. Auf der Seite **Ereignisse anzeigen** werden die folgenden Informationen angezeigt:
   - **Datum:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit), an dem das Ereignis ausgelöst wurde
   - **Klasse**: Ereignisklasse
   - **Ereignis**: Ereignistyp
   - **Nachricht:** ausführliche Protokollmeldung oder Beschreibung
3. Die Tabelle ist standardmäßig (in absteigender Reihenfolge) nach Datum sortiert.

   Sie können die Tabelle wahlweise nach einzelnen oder mehreren Spalten sortieren. Weitere Informationen finden Sie unter Sortieren von Datensätzen in der NetVault Backup-WebUI.

   Zum Festlegen der Filteroptionen (weitere Informationen zu Tabellenfilteroptionen für die Seite **Ereignisse anzeigen** siehe Tabelle 9) zeigen Sie die Seitengrößen-Einstellung, die Spalten-Sortierreihenfolge, die in der Tabelle angewendeten Filter an, zum Exportieren der Datensätze oder zum Bearbeiten der Tabelleneinstellungen klicken Sie auf die Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle.

   Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI.
4. Mithilfe der Suchoption können Sie die Daten in der Tabelle filtern und schnell nach Einträgen für Spaltenwerte zu suchen, die eine bestimmte Zeichenkette enthalten. Sie können auch Platzhalter („?“ oder „*“) für die zu suchende Zeichenkette verwenden. Geben Sie den Suchtext in das Feld ein und klicken Sie auf das Häkchensymbol oder drücken Sie die Eingabetaste.
5. Auf der Seite **Ereignisse anzeigen** werden zunächst maximal 10.000 Datensätze geladen. Die Gesamtanzahl der abgerufenen Datensätze wird in der unteren rechten Ecke der Tabelle angezeigt. Durch Klicken auf **Weitere laden** können Sie ggf. die nächsten Datensätze laden. Bei jedem Ladevorgang werden bis zu 10.000 Datensätze abgerufen. Diese Schaltfläche ist deaktiviert, wenn keine weiteren Datensätze verfügbar sind.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Live-Updates anhalten oder fortsetzen**, um Aktualisierungen im laufenden Betrieb zu deaktivieren oder wieder zu aktivieren.
7. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche im Bereich „Vorgänge“, um eine protokollbezogene Aufgabe durchzuführen. Sie können auch im Navigationsbereich auf einen Link klicken, um eine andere Seite zu öffnen.

HINWEIS: Nur MSP-Administratoren können benutzerdefinierte Benachrichtigungen auf dem NetVault Backup Server erstellen.

17

Berichterstellung in NetVault Backup

- Übersicht über das Berichtssystem
- Arbeiten mit Berichten
- Verfügbare Berichte

Übersicht über das Berichtssystem

Das NetVault Backup Berichtssystem umfasst verschiedene vordefinierte Berichte oder Musterberichte, mit denen schnell Informationen über Sicherungssystem abrufen können. können die Berichte bei Bedarf anzeigen oder sich per E-Mail senden lassen. Das Berichtssystem ermöglicht außerdem das Exportieren der Berichte als PDF-Dateien.

HINWEIS: Nur der MSP-Administrator kann Berichte in NetVault BackupNetVault Backup anzeigen und verwalten.

Sie können das Berichtssystem folgendermaßen starten:

- **Generieren und Anzeigen von Berichten nach Bedarf:** Sie können Berichte auf der Seite **Berichte anzeigen** ausführen und anzeigen. Die Berichte werden im HTML-Format erstellt. Die darin enthaltenen Informationen werden in der Regel in Tabellenform bereitgestellt.
- **Anpassen der Berichtsansichten:** Nachdem ein Bericht erstellt wurde, können die Tabellenansichten ändern und Spalten anzeigen oder ausblenden, die Spaltenreihenfolge ändern sowie den Gesamtwert und sonstige aggregierte Werte für eine Spalte hinzufügen. können diese Einstellungen in der Jobdefinition speichern, damit das benutzerdefinierte Format bei jeder Ausführung des Berichts verwendet wird.
- **Erstellen von Berichten mit Diagrammen:** Sie können Bericht mit Diagrammen ergänzen, um die enthaltenen Informationen grafisch darzustellen. können zwischen Balken- und Kreisdiagrammen wählen.
- **Senden von Berichten per E-Mail mithilfe von Benachrichtigungsereignissen:** Sie können benutzerdefinierte Ereignisse konfigurieren und die Methode für E-Mail-Benachrichtigungen einrichten oder Benutzerbenachrichtigungsprofile erstellen, um Berichte per E-Mail zu senden. Die Berichte können als E-Mail-Anhänge im PDF- oder HTML-Format versendet werden. Das Standardformat ist das PDF-Format.
- **Planen von Berichten:** Sie können Berichtszeitpläne erstellen, damit die Berichte einmalig oder in wiederkehrenden Abständen generiert werden. Die generierten Berichte können anschließend mithilfe des Benachrichtigungssystems in NetVault Backup per E-Mail gesendet werden.

HINWEIS: Zur Verwendung des Berichtssystems werden die folgenden Berechtigungen benötigt:

- **Ausführen und Anzeigen von Berichten:** Berichte – Berichte anzeigen und ausführen

Anpassen der Berichtsansichten: Berichte – Berichtsjobs und -komponenten ändern/bearbeiten

Arbeiten mit Berichten

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Generieren von Berichten
- Festlegen eines Favoritenberichts

- Festlegen von Filtern für Berichte
- Bearbeiten von Berichtsjobdefinitionen
- Verwenden von Benachrichtigungsmethoden zum Senden von Berichten per E-Mail
- Anpassen der Tabellenansichten in Berichten
- Hinzufügen von Diagrammen zu Berichten
- Exportieren von Berichten als PDF-Dateien

Generieren von Berichten

Sie können auf die Berichte über die Seite **Berichte anzeigen** zugreifen. Sie können Berichte entweder bei Bedarf ausführen und anzeigen oder Berichtszeitpläne erstellen, damit die Berichte automatisch zu festgelegten Zeiten generiert werden. NetVault Backup ermöglicht die Verwendung von Ereignissen und Benachrichtigungen, um Berichte per E-Mail zu senden .

So erstellen Sie einen Bericht:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Berichte anzeigen**.

2 Wählen Sie auf der Seite **Berichte anzeigen** den Bericht, der erstellt werden soll. Weitere Informationen über verfügbare vordefinierte Berichte finden Sie unter Verfügbare Berichte.

Abbildung 30. Seite „Berichte anzeigen“ für MSP

3 Klicken Sie auf **Ausführen und anzeigen**, um den Bericht sofort auszuführen und anzuzeigen.

– oder –

Klicken Sie auf **Ausführen und benachrichtigen**, wenn Sie die zugehörigen Ereignisse auslösen und eine Benachrichtigung erhalten möchten.

> **HINWEIS:** Weitere Informationen über das Erstellen von Berichtszeitplänen und das Konfigurieren von benutzerdefinierten Ereignissen für Berichtsjobs finden Sie unter Bearbeiten von Berichtsjobdefinitionen. Weitere Informationen über Benachrichtigungsmethoden für Berichtsereignisse finden Sie unter Verwenden von Benachrichtigungsmethoden zum Senden von Berichten per E-Mail.

Um die Seitengrößeneinstellung, Spaltensortierreihenfolge, in der Tabelle angewendete Filter anzuzeigen, Datensätze zu exportieren oder die Tabelleneinstellungen zu bearbeiten, klicken Sie auf die Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle. Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI.

Mithilfe der Suchoption können Sie die Daten in der Tabelle filtern und schnell nach Einträgen für Spaltenwerte zu suchen, die eine bestimmte Zeichenkette enthalten. Sie können auch Platzhalter („?“ oder „*“) für die zu suchende Zeichenkette verwenden.

4 Wenn der Bericht Filterbedingungen umfasst (z. B. Startdatum, Job-ID-Nummer, Clientname usw.), wird das Fenster **Filter für Bericht festlegen** angezeigt.

Legen Sie die zu verwendenden Filter fest und klicken Sie auf **OK**. Weitere Informationen über Filteroptionen finden Sie unter Festlegen von Filtern für Berichte.

5 Der Bericht wird in einem neuen Browserfenster angezeigt.

Sie können die Tabellenansichten anpassen und Diagramme zu Ihren Berichten hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten zu den folgenden Themen:

- Anpassen der Tabellenansichten in Berichten
- Hinzufügen von Diagrammen zu Berichten

Sie können den Bericht außerdem als PDF-Datei exportieren. Weitere Informationen finden Sie unter Exportieren von Berichten als PDF-Dateien.

Festlegen eines Favoritenberichts

Auf der Seite **Berichte anzeigen** können Sie einen beliebigen Bericht bzw. Berichte auswählen, um ihn bzw. sie als Favoritenbericht/e zu markieren, damit Sie diese/n einfach aus der Liste der vordefinierten Berichte aufrufen können.

So legen Sie einen Favoritenbericht fest:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Berichte anzeigen**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Berichte anzeigen** auf den leeren Stern neben dem Bericht in der ersten Spalte, den Sie als Favorit markieren möchten.

Die Favoritenberichte werden oben in der Liste in alphabetischer Reihenfolge angezeigt, gefolgt von den restlichen Berichten.

Um einen Favoriten aus der Berichteliste zu entfernen, klicken Sie auf den ausgefüllten Stern neben dem Bericht.

Festlegen von Filtern für Berichte

Wenn Sie einen vordefinierten Bericht ausführen, der Filterbedingungen umfasst, wird das Dialogfenster **Filter für Bericht festlegen** angezeigt. Sie können Bedingungen festlegen, auf deren Basis das Berichtssystem die Ausgabe erstellt. Für jedes Filterfeld, das Sie verwenden möchten, müssen Sie den Filteroperator auswählen und den Vergleichswert angeben. Das folgende Dialogfeld **Filter für Bericht festlegen** wird beispielsweise für den Bericht „Einzeljobübersicht“ angezeigt.

Abbildung 31. Berichtdatei – Einzeljobübersicht für MSP

So legen Sie Berichtsfilter fest:

1 Wählen Sie in der entsprechenden Operatorenliste für das Filterfeld den Vergleichsoperator aus. Sie können die folgenden Vergleichsoperatoren verwenden: =, !=, >, <, >= oder <=.

2 Einige Berichte können zudem die folgenden Filteroptionen enthalten:

- **Status:** Sie können dieses Kontrollkästchen aktivieren, um den Feldstatus anstatt den enthaltenen Wert zu vergleichen. Die Feldstatusvergleichsoption ist für fortgeschrittene Benutzer gedacht, die über ausreichend Erfahrung mit dem NetVault Backup Berichtssystem verfügen.

  Sie können den Feldstatus auf einen der folgenden Werte festlegen:

  - Normal
  - -
  - Unbekannt
  - Nie
  - Unbegrenzt

  Sie können beispielsweise den Status **Unbekannt** angeben, um Datensätze zu finden/auszuschließen, die in einer der Tabellen nicht verfügbar sind.

- **Reguläre Ausdrücke:** Sie können dieses Kontrollkästchen aktivieren, um einen regulären Ausdruck anstelle eines konstanten Werts zu verwenden. Der Ausdruck kann Text und Platzhalterzeichen enthalten.

- **Wie oben:** Das Kontrollkästchen **Wie oben** wird angezeigt, wenn dasselbe Filterfeld auf mehrere Berichtskomponenten angewendet wird. Sie können dieses Kontrollkästchen aktivieren, um denselben Vergleichswert zu verwenden, der für das vorangehende Feld konfiguriert ist.

3 Klicken Sie auf **OK**, wenn Sie die Filter festgelegt haben, um das Dialogfenster zu schließen.

Bearbeiten von Berichtsjobdefinitionen

Sie können eine Berichtsjobdefinition bearbeiten, um den Berichtszeitplan zu ändern oder benutzerdefinierte Ereignisse für den Bericht zu konfigurieren. Die generierten Berichte können anschließend mithilfe des Benachrichtigungssystems in NetVault Backup per E-Mail gesendet werden.

So bearbeiten Sie einen Berichtsjob:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Berichte anzeigen**.

2 Wählen Sie auf der Seite **Berichte anzeigen** den Bericht aus, den Sie bearbeiten möchten, und klicken Sie auf **Bericht bearbeiten**.

3 Konfigurieren Sie auf der Seite **Berichtsjobdefinition bearbeiten** die folgenden Optionen.

Tabelle 119. Berichtsjobdefinition bearbeiten

Option	Beschreibung
Zeitplan	Mit dieser Option können Sie den Bericht zu festgelegten Zeiten ausführen. Die Zeitplanoption ist hilfreich, um Berichte in regelmäßigen Abständen zu erstellen. Zum Konfigurieren eines Berichtszeitplans wählen Sie entweder einen vorhandenen Zeitplansatz aus oder klicken Sie auf „Neu erstellen“ und geben Sie den Zeitplantyp und die Zeitplanmethode an. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von Zeitplansätzen. Stellen Sie bei geplanten Ereignissen sicher, dass Sie im Feld **Ereignis 'Bericht abgeschlossen'** das benutzerdefinierte Ereignis angeben.
Ereignis 'Bericht abgeschlossen'	Geben Sie das Ereignis an, das ausgelöst werden soll, wenn der Job erfolgreich beendet wurde.
Ereignis 'Bericht fehlgeschlagen'	Geben Sie das Ereignis an, das ausgelöst werden soll, wenn der Job fehlgeschlagen ist.

HINWEIS: Berichtsereignisse werden nur dann ausgelöst, wenn Sie einen Berichtszeitplan festlegen oder die Option **Ausführen und benachrichtigen** verwenden.

4 Klicken Sie auf **Speichern**, und klicken Sie im Dialogfenster **Berichtsjob speichern** auf **OK**.

Beim Speichern des Jobs werden die konfigurierten Ereignisse zur Ereignisklasse **Berichtsjob** hinzugefügt. Zum Senden von Ereignisbenachrichtigungen nach Erstellung des Berichts können Sie die Benachrichtigungsprofile verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Benachrichtigungsmethoden zum Senden von Berichten per E-Mail.

Verwenden von Benachrichtigungsmethoden zum Senden von Berichten per E-Mail

Sie können benutzerdefinierte Ereignisse für einen Berichtsjob erstellen und eine Benachrichtigung erhalten, wenn der Job erfolgreich abgeschlossen wird oder fehlschlägt. Diese Ereignisse werden von NetVault Backup zur Ereignisklasse **Berichtsjob** hinzugefügt. Mit dieser Funktion können Sie Berichte per E-Mail senden.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Bericht per E-Mail zu senden:

- Zum Senden des Berichts an andere Benutzer richten Sie Benachrichtigungsprofile für die betreffenden Benutzer ein. Weitere Informationen finden Sie unter Einrichten eines Benachrichtigungsprofils. Der Bericht wird standardmäßig im PDF-Format erstellt und als Anhang per E-Mail gesendet.

Anpassen der Tabellenansichten in Berichten

Nachdem ein Bericht erstellt wurde, können Sie die Tabellenansichten ändern und Spalten anzeigen oder ausblenden, die Spaltenreihenfolge ändern sowie den Gesamtwert und sonstige aggregierte Werte für eine Spalte hinzufügen. Sie können mehrere Tabellenansichten für eine Komponente hinzufügen. Das Berichtssystem ermöglicht das Speichern dieser Einstellungen in der Jobdefinition, damit das benutzerdefinierte Format bei jeder Ausführung des Berichts verwendet wird.

So passen Sie Tabellenansichten in Berichten an:

1 Öffnen Sie den Bericht, den Sie anpassen möchten. Anweisungen zum Erstellen eines Berichts finden Sie unter Generieren von Berichten.

2 Klicken Sie im Berichtsfenster auf den Link **Einstellungen** in der oberen rechten Ecke der Tabelle. Wenn der Bericht mehrere Komponenten enthält, klicken Sie auf den Link der Tabelle, die Sie bearbeiten möchten.

3 Im Dialogfeld **Tabelleneinstellungen** werden die verfügbaren Spalten aufgelistet. Die Spalten, für die das Kontrollkästchen **Anzeigen** aktiviert ist, werden in der Tabellenansicht angezeigt. Das folgende Dialogfeld **Tabelleneinstellungen** wird beispielsweise für den Bericht „Von Client gespeicherte Daten“ angezeigt.

Abbildung 32. Dialogfeld „Tabelleneinstellungen“

Sie können folgende Änderungen vornehmen:

- **Ausblenden von Spalten:** Entfernen Sie zum Ausblenden von Spalten die Häkchen für die entsprechenden Spalten.
- **Anzeigen von Spalten:** Aktivieren Sie zum Anzeigen ausgeblendeter Spalten das Kontrollkästchen **Anzeigen** für die entsprechenden Spalten.
- **Anzeigen von aggregierten Werten:** Wählen Sie zum Anzeigen des Gesamtwerts, des kleinsten und des größten Werts sowie sonstiger aggregierter Werte für eine Spalte den entsprechenden Feldtyp in der Liste **Aggregiert** aus. Diese Liste wird nur für Spalten mit numerischen Werten angezeigt.

  Die folgenden Optionen sind verfügbar:

  - **Gesamt:** Zeigt die Summe aller Werte in der Spalte an.
  - **Durchschnittlich:** Zeigt den Durchschnittswert aller Werte in der Spalte an.
  - **Min:** Zeigt den größten Wert aller Werte in der Spalte an.
  - **Max:** Zeigt den kleinsten Wert aller Werte in der Spalte an.
  - **Anzahl:** Zeigt die Anzahl der Datensätze an.
  - **Keine:** Entfernt das Feld „Aggregiert“.

Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Einstellungen für die Tabellenansicht zu übernehmen und das Dialogfeld zu schließen.

4 Zum Ändern der Spaltenreihenfolge ziehen Sie die Spaltenüberschrift an die neue Position.

5 Zum Ändern der Spaltenbreite ziehen Sie die Trennlinie auf die gewünschte Breite.

6 Zum Hinzufügen einer Tabelle klicken Sie auf den Link **Andere Ansicht hinzufügen** in der unteren linken Ecke der Komponententabelle.

Wenn die Komponente ausschließlich die Darstellung als Tabelle unterstützt, wird automatisch eine neue Tabelle hinzugefügt. Wenn mehrere Ansichtstypen unterstützt werden, wird das Dialogfeld **Ansicht hinzufügen** geöffnet. Wählen Sie zum Hinzufügen einer Tabelle in der Liste **Ansichtstyp** die Option **Tabelle** aus.

Die neue Tabelle enthält alle Spalten. Anweisungen zum Anpassen der Tabelle finden Sie in Schritt 2 und Schritt 3.

7 Zum Entfernen einer Ansicht klicken Sie auf den Link **Diese Ansicht entfernen** in der unteren linken Ecke der Komponententabelle.

8 Zum Speichern der benutzerdefinierten Einstellungen klicken Sie auf den Link **Berichtsformat** speichern in der oberen linken Ecke des Berichts.

Die benutzerdefinierten Einstellungen werden in der Berichtsjobdefinition gespeichert und es wird eine Meldung angezeigt.

Hinzufügen von Diagrammen zu Berichten

Mithilfe der grafischen Darstellungsfunktionen des Berichtssystems können Sie die in den Berichten enthaltenen Daten als Balken- oder Kreisdiagramme darstellen. Sie können außerdem mehrere Diagrammansichten verwenden, um unterschiedliche Datensätze miteinander zu vergleichen. Das Berichtssystem ermöglicht das Speichern dieser Einstellungen in der Jobdefinition, damit das benutzerdefinierte Format bei jeder Ausführung des Berichts verwendet wird.

HINWEIS: Diagramme können nur für Berichtskomponenten mit numerischen Werten erstellt werden.

So fügen Sie Diagramme zu einem Bericht hinzu:

1 Öffnen Sie den Bericht, den Sie anpassen möchten. Anweisungen zum Erstellen eines Berichts finden Sie unter Generieren von Berichten.

2 Klicken Sie im Berichtsfenster in der unteren linken Ecke der Tabelle auf den Link **Andere Ansicht hinzufügen**. Wenn der Bericht mehrere Komponenten enthält, klicken Sie auf den Link der Komponente, der Sie ein Diagramm hinzufügen möchten.

Wenn die ausgewählte Komponente die grafische Darstellung unterstützt, wird das Dialogfeld **Ansicht hinzufügen** angezeigt.

3 Wählen Sie den Diagrammtyp aus und konfigurieren Sie die entsprechenden Optionen. Sie können sowohl Balken- als auch Kreisdiagramme hinzufügen.

Tabelle 120. Hinzufügen von Diagrammen zu Berichten

Diagrammtyp	Optionen
Balkendiagramme	Mithilfe von Balkendiagrammen können Sie Datenwerte grafisch darstellen und miteinander vergleichen. Gehen Sie folgendermaßen vor, um ein Balkendiagramm hinzuzufügen: • Wählen Sie in der Liste **Ansichtstyp** den Typ **Balkendiagramm** aus. • Wählen Sie in der Liste **Kategorie** die Spalte für die vertikale Achse aus. Jeder Datensatz in der Kategoriespalte wird als ein Balken dargestellt. Die Spaltenwerte dienen als Bezeichnungen. • Wählen Sie in der Liste **Wert** die Spalte für die horizontale Achse aus. Die Datenwerte geben die Länge der Balken vor. Klicken Sie auf **OK**. Abbildung 33 zeigt ein Beispiel für die Darstellung als Balkendiagramm. **HINWEIS:** Die ersten 20 Datensätze werden im Diagramm als Balken dargestellt. Die restlichen Datensätze werden unter der Bezeichnung **Andere** zusammengefasst.
Kreisdiagramme	Mithilfe von Kreisdiagrammen können Sie die Verteilung verschiedener Kategorien im Verhältnis zum Gesamtwert darstellen. Gehen Sie folgendermaßen vor, um ein Kreisdiagramm hinzuzufügen: • Wählen Sie in der Liste **Ansichtstyp** den Typ **Kreisdiagramm** aus. • Wählen Sie in der Liste **Kategorie** die Spalte für die Kategorien oder Sektoren des Kreises aus. Die Anzahl der Datensätze in der Kategoriespalte entspricht der Anzahl der Kreissektoren im Diagramm. Die Spaltenwerte dienen als Legenden. • Wählen Sie in der Liste **Wert** die Spalte mit den Daten aus, die im Kreisdiagramm dargestellt werden sollen. Die Datenwerte geben die Größe der Kreissektoren vor. Klicken Sie auf **OK**. Abbildung 34 zeigt ein Beispiel für die Darstellung als Kreisdiagramm. **HINWEIS:** Die ersten 20 Datensätze werden im Diagramm als Kreissektoren dargestellt. Die restlichen Datensätze werden unter der Bezeichnung **Andere** zusammengefasst.

4 Zum Entfernen einer Ansicht klicken Sie auf den Link **Diese Ansicht entfernen** in der unteren linken Ecke der Komponententabelle.

5 Zum Speichern der benutzerdefinierten Einstellungen klicken Sie auf den Link **Berichtsformat** speichern in der oberen linken Ecke des Berichts.

   Die benutzerdefinierten Einstellungen werden in der Berichtsjobdefinition gespeichert und es wird eine Meldung angezeigt.

Beispiele für Diagrammansichten

In diesem Abschnitt sind einige Beispieldiagramme abgebildet, die mit dem Berichtssystem erstellt wurden.

Balkendiagramm

Die folgende Abbildung zeigt die Darstellung eines Beispieldatensatzes als Balkendiagramm.

Abbildung 33. Balkendiagramm

Kreisdiagramm

Die folgende Abbildung zeigt die Darstellung eines Beispieldatensatzes als Kreisdiagramm.

Abbildung 34. Kreisdiagramm

Exportieren von Berichten als PDF-Dateien

Nachdem ein Bericht erstellt wurde, können Sie ihn als PDF-Datei exportieren. Die Datei wird in einem neuen Browserfenster geöffnet. Sie können die Datei herunterladen und speichern.

So exportieren Sie einen Bericht als PDF-Datei:

1 Öffnen Sie den Bericht, den Sie exportieren möchten. Anweisungen zum Erstellen eines Berichts finden Sie unter Generieren von Berichten.

2 Klicken Sie im Berichtsfenster in der oberen linken Ecke des Berichts auf den Link **Als PDF-Datei exportieren**.

3 Der Bericht wird in eine PDF-Datei konvertiert und im Browserfenster geöffnet. Mit den entsprechenden Browserfunktionen können Sie die Datei herunterladen und speichern.

Verfügbare Berichte

NetVault Backup bietet die folgenden vordefinierten Berichtstypen an, die auf der Seite **Berichte anzeigen** in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet werden.

Tabelle 121. Vordefinierte Berichte

Berichtstitel	Beschreibung
Indexmedien	In diesem Bericht werden die Indexmedien eines Sicherungsjobs angezeigt. Sie können die folgenden Tutorials anzeigen: Jobtitel, Job-ID, Jobinstanz, Jobphase, Clientname, Servername, Plug-in-Name, Sicherungszeit, Sicherungsdatum, Medienbezeichnung, externer Standort und Medien Online.
Medien im Allgemeinen	Dieser Bericht enthält allgemeine Informationen über verfügbare Bandmedienelemente. Die Tabelle ist nach Medienbezeichnung sortiert. Sie können die folgenden Details anzeigen: Medienbezeichnung, Barcode, Medientyp, Format, Computername, Medienablaufdatum, externer Standort, belegter Speicherplatz, freier Speicherplatz, Verwendbarkeit und Schreibschutz.
Mandanten-Medienkontingente und -nutzung	Mit diesem Bericht können Sie Informationen über Medienkontingent und Mediennutzung der vorhandenen NetVault Backup Benutzer anzeigen. Die Tabelle enthält die folgenden Details: Kontoname, Medienkontingent (in TB) und genutzte Medien.
Offline-Geräte	In diesem Bericht sind die Speichergeräte aufgeführt, die zurzeit offline sind. Der Bericht umfasst die folgenden Abschnitte: • **Offline Devices:** Dieser Abschnitt enthält Informationen über bandbasierte Geräte, die offline sind. Die Tabelle enthält die folgenden Details: Gerätename, Host-Name, Anbieter, Bibliotheksname und Status. • **Offline-RAS-Geräte:** Dieser Abschnitt enthält Informationen über plattenbasierte Geräte, die offline sind. In der Tabelle werden der Gerätename, der Gerätecomputer (Adresse:Port) und der Gerätestatus aufgeführt.
Tägliche Serverübersicht	Mit diesem Bericht können Sie eine Übersicht der täglichen Sicherungen für den Server anzeigen. Der Bericht bietet außerdem Informationen über Medienelemente, die sich in den vorhandenen Bibliotheken befinden. Der Bericht umfasst die folgenden Komponenten: • **Medien:** Der Bericht stellt außerdem Informationen über die Bänder zur Verfügung, die sich in den angegebenen Bibliotheken befinden. Die Tabelle enthält die folgenden Details: Barcode, Gruppe, Medienablaufzeit, Medienablaufdatum, Medienbezeichnung, physische Steckplatzposition, Wiederverwendung, verbleibender Platz und belegter Speicherplatz.

Tabelle 121. Vordefinierte Berichte

Berichtstitel	Beschreibung
Serverlizenz – Funktionen und Nutzung	In diesem Bericht werden die Features der Lizenz sowie Nutzungsdetails für Clients, SmartClients und die unterschiedlichen Geräte angezeigt. Der Bericht enthält außerdem Informationen über die Funktionen, die im Rahmen der Lizenzen für verschiedene Komponenten zur Verfügung stehen.
Übersicht für einzelnen Job	Dieser Bericht enthält Informationen über einen einzelnen Job. In dem Bericht werden Informationen zu Jobs, Laufwerksereignissen, Datenübertragung und Mediennutzung aufgeführt. Mithilfe der Berichtsfilter können Sie Informationen zu einzelnen oder mehreren Instanzen des angegebenen Jobs anzeigen. Der Bericht umfasst die folgenden Abschnitte: • **Single Job Main Summary:** Dieser Abschnitt enthält Jobdetails für den angegebenen Job. Die Tabelle enthält die folgenden Informationen: Job-ID-Nummer, Jobtitel, Jobtyp, Plug-in-Name, Instanz-ID, Startdatum, Startzeit, Enddatum, Endzeit, Jobstatus, Übertragungsgröße und Übertragungsrate.

18

Arbeiten mit Clientclustern

- Informationen zur Unterstützung von Clientclustern
- Gerätekonfiguration in Clusterumgebungen
- Installieren und Aktualisieren clusterfähiger Plug-ins
- Konfigurieren eines clusterfähigen Plug-ins
- Verwalten virtueller Clients
- Sicherungen mit clusterfähigen Plug-ins
- Wiederherstellungen mit clusterfähigen Plug-ins

Informationen zur Unterstützung von Clientclustern

NetVault Backup umfasst clusterfähige Versionen verschiedener Plug-ins zum Schutz verteilter Daten. Für diese Plug-ins sind die Lizenzschlüssel für die Clusterunterstützung erforderlich.

Clusterknoten werden zu einem virtuellen Client zusammengefasst, auf dem das clusterfähige Plug-in installiert wird. Sicherungen und Wiederherstellungen von Clusterknoten werden über den virtuellen Client bewerkstelligt.

Die folgende Tabelle enthält eine Liste der NetVault Backup Plug-ins, die in einer Clusterkonfiguration eingesetzt werden können.

Tabelle 122. Clusterfähige Plug-ins

Plug-in	Beschreibung
Quest NetVault Backup Plug-in *für Dateisysteme*	Dieses Plug-in ist im Lieferumfang der NetVault Backup Software enthalten und kann zum Sichern der freigegebenen Dateisystemdaten auf den folgenden Plattformen verwendet werden: • Windows Server-Cluster • Linux-Cluster • Sun-Cluster (Solaris SPARC) Weitere Informationen zu den unterstützten Softwareversionen für Cluster finden Sie im *Quest NetVault Backup Kompatibilitätshandbuch*. Sie können dieses Handbuch unter folgender Adresse herunterladen: https://support.quest.com/technical-documents. Bei einer Standardinstallation von NetVault Backup ist keine Lizenz für das systemeigene Plug-in *für Dateisysteme* erforderlich. Um dieses Plug-in in einer Clusterumgebung einsetzen zu können, benötigen Sie jedoch einen File System Cluster Support-Lizenzschlüssel.
Quest NetVault Backup Plug-in *für Exchange*	Dieses Plug-in kann in einer SCC- (Single Copy Cluster)/Failoverclusterumgebung für Exchange Server oder in einer CCR-Umgebung (Cluster Continuous Replication) für die Sicherung der verteilten Exchange Server-Daten verwendet werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Quest NetVault Backup Plug-in für Exchange Benutzerhandbuch*.
Quest NetVault Backup Plug-in *für Hyper-V*	Dieses Plug-in kann in einer Hyper-V Failovercluster-Konfiguration bereitgestellt werden, um Clusterdaten über einen virtuellen Client zu sichern. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Quest NetVault Backup Plug-in für Hyper-V Benutzerhandbuch*.
Quest NetVault Backup Plug-in *für Oracle*	Dieses Plug-in kann in einer Oracle RAC-Konfiguration (Real Application Cluster) für die Sicherung der verteilten Oracle-Datenbank verwendet werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Quest NetVault Backup Plug-in für Oracle Benutzerhandbuch*.
Quest NetVault Backup Plug-in *für SQL Server*	Dieses Plug-in kann in einer SQL Server-Failovercluster-Umgebung für die Sicherung der verteilten SQL Server-Datenbank verwendet werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Quest NetVault Backup Plug-in für SQL Server Benutzerhandbuch*.
Quest NetVault Backup-Plug-in *für MySQL*	Dieses Plug-in kann in einer MySQL Server-Failovercluster-Umgebung auf einer Linux-Plattform für die Sicherung der verteilten MySQL Server-Datenbank verwendet werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Benutzerhandbuch für Quest NetVault Backup-Plug-in für MySQL*.

Virtuelle Clients

Beim Installieren eines clusterfähigen Plug-ins wird ein virtueller Client erstellt. Alle Knoten in einem Cluster werden gruppiert und bilden einen virtuellen Client.

Ein virtueller Client wird wie jeder andere NetVault Backup Client verwaltet. Er kann angezeigt und zu Clientgruppen und Richtlinien hinzugefügt werden, für den Benutzerzugriff freigegeben und in Berichte aufgenommen werden. Der NetVault Backup Server verwaltet die Erstellung und Konfiguration eines virtuellen Clients. Die clusterfähige Version des Plug-ins wird lokal auf den Clusterknoten ausgeführt und die Daten werden

lokal verarbeitet. Ein als SmartClient konfigurierter Clusterknoten sendet die Daten direkt an das lokale angeschlossene Speichergerät.

Gerätekonfiguration in Clusterumgebungen

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, ein Sicherungsgerät in einer Clusterumgebung anzuschließen. In diesem Abschnitt werden die Vor- und Nachteile von einigen Gerätekonfigurationsmethoden beschrieben.

- **Anschluss eines Geräts an den NetVault Backup-Server oder -Client:** Eine derartige Konfiguration ermöglicht die Steuerung eines Automatenarms. Bei Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgängen werden die Daten jedoch über das Netzwerk übertragen.
- **Gemeinsame Nutzung von Laufwerken:** Es besteht die Möglichkeit, eine Variante der vorherigen Methode zu verwenden, indem die physische Bibliothek an den NetVault Backup Server angeschlossen wird und der Server so den Automatenarm steuern kann. Auf diese Weise kann das Laufwerk von den Clusterknoten gemeinsam verwendet werden. Diese Konfiguration ermöglicht die Steuerung des Automatenarms und gleichzeitig lokale Datenübertragungen.

  Diese Konfiguration gewährleistet eine hohe Laufwerksverfügbarkeit. Wird die Steuerung der Laufwerke auf alle Clusterknoten verteilt, sind die Laufwerke immer verfügbar. Der Clusterknoten, der das Laufwerk derzeit kontrolliert, muss nicht der Knoten sein, der derzeit den Cluster kontrolliert.
- **Anschließen eines Geräts an einen Clusterknoten:** Diese Konfiguration ermöglicht die schnellste Datenübertragung, da die Daten direkt an ein lokal angeschlossenes Gerät geleitet werden.

  Der Nachteil besteht jedoch darin, dass der Automatenarm nicht von einem Computer im Cluster kontrolliert werden kann. Dadurch ist die Verwendung dieses Gerätetyps bei einer derartigen Konfiguration auf Standalone-Laufwerke beschränkt. Außerdem ist das Laufwerk bei einem Ausfall des Clusterknotens nicht mehr verfügbar.

Installieren und Aktualisieren clusterfähiger Plug-ins

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Voraussetzungen
- Installieren eines clusterfähigen Plug-ins
- Aktualisieren eines clusterfähigen Plug-ins

Voraussetzungen

Vergewissern Sie sich vor der Installation eines clusterfähigen Plug-ins, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- **Installieren des NetVault Backup Servers**: Installieren Sie die NetVault Backup Serversoftware auf dem betreffenden Computer. Der Server muss ein separater Computer außerhalb der Clusterumgebung sein. Anweisungen zur Installation der Serversoftware finden Sie im *Quest NetVault Backup Installationshandbuch*.
- **Installieren des NetVault Backup-Client:** Installieren Sie die NetVault Backup Clientsoftware auf den einzelnen Clusterknoten. Anweisungen zur Installation der Clientsoftware finden Sie im *Quest NetVault Backup Installationshandbuch*.

- **Hinzufügen von NetVault Backup-Clients:** Fügen Sie dem NetVault Backup Server die Clients hinzu. Informationen zum Hinzufügen von Clients finden Sie unter Hinzufügen von Clients.
- **Kopieren der Installationsdatei:** Kopieren Sie die **.npk**-Installationsdatei für das clusterfähige Plug-in auf den NetVault Backup Server.

  Die Datei muss in den Pfad „<NetVault Backup Stammverzeichnis>\packages\standard“ (unter Windows) bzw. „<NetVault Backup Stammverzeichnis>/packages/standard“ (unter Linux) kopiert werden. Sie können die Installationsdateien auch in Unterverzeichnisse im Verzeichnis **standard** kopieren.

  Die Installationsdatei für das Plug-in for FileSystem (für das Serverbetriebssystem) befindet sich bereits in dem Verzeichnis **standard**.

Installieren eines clusterfähigen Plug-ins

Bei einer Cluster-Konfiguration wird das Plug-in durch Erstellen eines virtuellen Clients auf dem NetVault Backup Server installiert. Alle Knoten in einem Cluster werden so gruppiert, dass sie einen virtuellen Client bilden. Während des Prozesses wird das Plug-in auf den angegebenen Cluster-Knoten installiert.

So installieren Sie ein clusterfähiges Plug-in:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten**.
2. Klicken Sie auf der Seite **Clients verwalten** auf **Virtuellen Client hinzufügen**.
3. Geben Sie auf der Seite **Virtueller Client** die folgenden Informationen an:
   - Geben Sie in **Name des virtuellen Clients** einen Namen für den virtuellen Client ein. Der Name muss eindeutig sein. Leerzeichen werden im Namen eines virtuellen Clients nicht erkannt und durch Unterstriche („_“) ersetzt. Der Name des virtuellen Clients kann nicht mehr geändert werden, nachdem er konfiguriert wurde.
   - Geben Sie in **Adresse des virtuellen Clients** die IP-Adresse der Clusteranwendung ein.
   - Wählen Sie in der Liste **Paket** die Installationsdatei für das Plug-in aus. Diese Liste enthält alle clusterfähigen **.npk**-Dateien, die in das Verzeichnis **packages** und dessen Unterverzeichnisse kopiert wurden. Die folgende Tabelle enthält die Dateinamen für die Installationsdateien. Dabei steht **x-x-x-x** für die Versions-, Build- und Plattformnummern.

   Tabelle 123. Installationsdateien für clusterfähige Plug-ins

Option	Beschreibung
Plug-in *für Dateisysteme* (für Windows)	win-x-x-x-x.npk
Plug-in *für Dateisysteme* (für Linux)	nvf-x-x-x-x.npk
Plug-in *für Dateisysteme* (für Solaris (SPARC))	nvf-x-x-x-x.npk
Plug-in *für Exchange*	exs-x-x-x-x.npk
Plug-in *für Hyper-V*	hv-x-x-x-x.npk
Plug-in *für Oracle*	ora-x-x-x-x.npk
Plug-in *für SQL Server*	sql-x-x-x-x.npk
Plug-in *für MySQL*	mys-x-x-x-x.npk

   - Um einen Clusterknoten zum virtuellen Client hinzuzufügen, wählen Sie den Clientknoten in der Tabelle **Verfügbare Clients** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen** links neben dem Element. Der ausgewählte Client wird in die Tabelle **Ausgewählte Clients** verschoben.
   - Um einen Clusterknoten vom virtuellen Client zu entfernen, wählen Sie den Clientknoten in der Tabelle **Ausgewählte Clients** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Entfernen** links neben dem Element. Der ausgewählte Client wird in die Tabelle **Verfügbare Clients** verschoben.
4. Klicken Sie auf **Virtuellen Client erstellen**.

Der NetVault Backup Server beginnt mit der Installation des Plug-ins auf den ausgewählten Clusterknoten. Bei diesem Vorgang werden auf den Clusterknoten installierte Standardversionen des gleichen Plug-ins überschrieben. Sie können die clusterfähige Version jedoch für Sicherungen der lokalen/nicht freigegebenen Daten verwenden. Nach Abschluss der Installation wird der virtuelle Client zur Tabelle „NetVault Backup Clients“ auf der Seite „Clients verwalten“ hinzugefügt.

Aktualisieren eines clusterfähigen Plug-ins

Zum Aktualisieren eines clusterfähigen Plug-ins wird der vorhandene virtuelle Client entfernt. Anschließend wird ein neuer virtueller Client mithilfe der neusten Version des Plug-ins erstellt.

So aktualisieren Sie ein clusterfähiges Plug-in:

1. Entfernen Sie den virtuellen Client, der mit der vorherigen Version des Plug-ins erstellt wurde. Weitere Informationen zum Entfernen eines virtuellen Clients finden Sie unter Entfernen eines virtuellen Clients.
2. Erstellen Sie einen neuen virtuellen Client mit der aktualisierten Version des clusterfähigen Plug-ins. Weitere Informationen zum Installieren des Plug-ins finden Sie unter Installieren und Aktualisieren clusterfähiger Plug-ins.

   Sie müssen dem neuen virtuellen Client den Namen des alten virtuellen Clients zuweisen. Wenn Sie den Namen für den neuen virtuellen Client ändern, können die für den alten virtuellen Client definierten Jobs nicht ausgeführt werden.

Konfigurieren eines clusterfähigen Plug-ins

Die Konfiguration eines clusterfähigen Plug-ins umfasst die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Schritte:

- Konfigurieren der bevorzugten Netzwerkadresse für Cluster-Knoten
- Konfigurieren der Standardeinstellungen für ein clusterfähiges Plug-in

Konfigurieren der bevorzugten Netzwerkadresse für Cluster-Knoten

Ein Clusterknoten verfügt über mindestens zwei Netzwerkadressen:

- **Öffentliche IP-Adresse**: Die Adresse, die von Computern außerhalb des Clusters für die Kommunikation mit den Clusterknoten verwendet wird.
- **Private IP-Adresse:** Die Adresse, die von einem Clusterknoten für die Kommunikation mit anderen Computern im Cluster verwendet wird.

Für jeden Clusterknoten müssen Sie die öffentliche IP-Adresse des Computers als bevorzugte Netzwerkadresse des Knotens konfigurieren.

So konfigurieren Sie die bevorzugte IP-Adresse für Cluster-Knoten:

1. Ermitteln Sie die IP-Adresse für den Clusterknoten.

   Sie können dazu das Dienstprogramm **ifconfig** (unter Linux und UNIX) sowie das Dienstprogramm **ipconfig** (unter Windows) verwenden.
2. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

3 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Clienteinstellungen**. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Zielclient aus und klicken Sie auf **Weiter**.

4 Klicken Sie auf der Seite **Clienteinstellungen** unter **Dienste** auf **Network Manager**.

5 Geben Sie im Dialogfenster **Network Manager** die bevorzugte Netzwerkadresse für den Clusterknoten im entsprechenden Feld ein.

6 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

7 Wiederholen Sie Schritt 1 bis Schritt 6 für jeden Clusterknoten.

Konfigurieren der Standardeinstellungen für ein clusterfähiges Plug-in

So konfigurieren Sie Standardeinstellungen für ein clusterfähiges Plug-in:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Sicherungsjob erstellen** und dann auf die Schaltfläche **Neu erstellen** neben der Auswahlliste.

2 Doppelklicken Sie auf der Seite **NetVault Backup Auswahl** auf den Knoten für den virtuellen Client. Wählen Sie das clusterfähige Plug-in in der Liste der Plug-ins aus, und klicken Sie in der Liste **Aktionen** auf **Konfigurieren**.

> **HINWEIS:** Die Standardeinstellungen für ein clusterfähiges Plug-in können nur auf der Seite **NetVault Backup Auswahl** festgelegt werden. Eine Konfiguration dieser Optionen über die Seite **Einstellungen ändern** wird für clusterfähige Plug-ins nicht unterstützt.

3 Legen Sie im Dialogfenster **Konfigurieren** die gewünschten Optionen fest. Die Konfigurationseinstellungen für die clusterfähige Version und die Standardversion des Plug-ins sind identisch. Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie im Benutzerhandbuch des entsprechenden Plug-ins.

4 Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

Diese Einstellungen werden auf dem NetVault Backup Server in einer speziellen Konfigurationsdatei für den virtuellen Client gespeichert und bei Sicherungen und Wiederherstellungen von gemeinsam genutzten Daten mit dem virtuellen Client angewendet.

Verwalten virtueller Clients

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Ändern eines virtuellen Clients
- Prüfen des Zugriffs auf einen virtuellen Client
- Bestimmen des aktuellen physischen Clients
- Entfernen eines virtuellen Clients

Ändern eines virtuellen Clients

Nachdem ein virtueller Client erstellt wurde, können Sie Cluster-Knoten hinzufügen oder entfernen oder die IP-Adresse für die Cluster-Anwendung ändern.

So ändern Sie einen virtuellen Client:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten**.

2 Wählen Sie in der Liste der NetVault Backup Clients den virtuellen Zielclient aus und klicken Sie auf **Verwalten**.

3 Ändern Sie auf der Seite **Virtueller Client** die erforderlichen Einstellungen:

- Um die IP-Adresse der Clusteranwendung zu ändern, geben Sie die neue Adresse in **Adresse des virtuellen Clients** ein.
- Um einen Cluster-Knoten zum virtuellen Client hinzuzufügen, wählen Sie den Knoten in der Tabelle **Verfügbare Clients** aus. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Hinzufügen“ links neben dem Element. Der ausgewählte Client wird in die Tabelle **Ausgewählte Clients** verschoben.
- Um einen Cluster-Knoten vom virtuellen Client zu entfernen, wählen Sie den Knoten in der Tabelle **Ausgewählte Clients** aus. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Entfernen“ links neben dem Element. Der ausgewählte Client wird in die Tabelle **Verfügbare Clients** verschoben.

4 Klicken Sie auf **Virtuellen Client speichern**, um die geänderten Einstellungen zu speichern.

Prüfen des Zugriffs auf einen virtuellen Client

Damit ein Sicherungs- oder Wiederherstellungsjob für einen virtuellen Client erfolgreich ausgeführt werden kann, muss mindestens ein Mitgliedsclient online und aktiv sein. Sie können den Erreichbarkeitsstatus des Mitgliedsclients mithilfe der Option **Zugriff prüfen** bestimmen.

So ermitteln Sie den Status eines virtuellen Clients:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten**.

2 Wählen Sie in der Liste der NetVault Backup Clients den virtuellen Zielclient aus und klicken Sie auf **Verwalten**.

3 Klicken Sie auf der Seite **Virtueller Client** auf **Zugriff prüfen**.

NetVault Backup versucht, eine Verbindung zu den einzelnen Mitgliedern des virtuellen Clients herzustellen, und gibt eine Meldung mit dem aktuellen Erreichbarkeitsstatus der Mitgliedsclients zurück.

Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfenster zu schließen.

Bestimmen des aktuellen physischen Clients

Mithilfe der Option **Aktueller physischer Client** können Sie den Computer ermitteln, der die Cluster-Anwendung derzeit kontrolliert.

So ermitteln Sie den Computer im Cluster, der derzeit die Clusteranwendung kontrolliert:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten**.

2 Wählen Sie in der Liste der NetVault Backup Clients den virtuellen Zielclient aus und klicken Sie auf **Verwalten**.

3 Klicken Sie auf der Seite **Virtueller Client** auf **Aktueller physischer Client**.

In dem daraufhin angezeigten Dialogfeld wird der NetVault Backup Name des kontrollierenden Knotens angezeigt.

Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfenster zu schließen.

Entfernen eines virtuellen Clients

Sie können einen virtuellen Client entfernen, wenn Sie das betreffende Plug-in nicht mehr in einer Clusterkonfiguration verwenden möchten. Wenn Sie einen virtuellen Client entfernen, werden die Clusterknoten, die als NetVault Backup Clients hinzugefügt wurden, nicht vom Server entfernt. Das Plug-in kann jedoch keine Clusterdaten mehr sichern.

So entfernen Sie einen virtuellen Client:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten**.
2. Wählen Sie in der Liste der NetVault Backup Clients den virtuellen Zielclient aus und klicken Sie auf **Verwalten**.
3. Klicken Sie auf der Seite **Virtueller Client** auf **Entfernen**.
4. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **Entfernen**.

Sicherungen mit clusterfähigen Plug-ins

Die Durchführung von Sicherungen mit dem Plug-in *für Dateisysteme* erfolgt bei physischen und virtuellen Clients ähnlich. Die clusterfähige Version des Plug-ins kann genauso wie die Standardversion verwendet werden, um Daten auszuwählen. Wenn Sie den virtuellen Clientknoten auf der Seite **NetVault Backup Auswahl** öffnen, wird jedoch nur das clusterfähige Plug-in unter dem Knoten aufgelistet. Für das Plug-in werden die gemeinsam genutzten und die lokalen Laufwerke und Bereitstellungspunkte in der Auswahlbaumstruktur angezeigt. Sie müssen den Laufwerksbuchstaben oder Mountpunkt für die gemeinsam genutzte Ressource notieren und die Daten entsprechend auswählen. Die Sicherungsoptionen, die für die Standardversion festgelegt werden können, stehen auch bei der clusterfähigen Version zur Verfügung.

Informationen zum Sichern von Daten in einer Exchange Server-Clusterumgebung, in einer Oracle RAC-Konfiguration, in einem SQL Server-Failovercluster und in einem MySQL Server-Failovercluster finden Sie im Benutzerhandbuch des betreffenden Plug-ins.

Beachten Sie Folgendes:

- Wenn Sie einen virtuellen Client sichern, werden die Daten von einem einzelnen Client gesichert. Der Zugriff erfolgt über den kontrollierenden Knoten.
- Beim Sichern von Cluster-Daten mit einem virtuellen Client werden nur die LUNs gesichert, die zum aktiven Knoten gehören. LUNs von passiven Knoten werden nicht gesichert.
- In einer Aktiv/Aktiv-Clusterkonfiguration kann der NetVault Backup Server eine Sicherung auch dann auf einem sekundären Knoten starten, wenn die Option „nur primär“ für die Sicherung ausgewählt ist. In solchen Fällen wird die Sicherung an den primären Knoten umgeleitet, der Server kommuniziert aber nur mit dem sekundären Knoten, an den die Nachricht zum Starten der Sicherung gesendet wurde. Wenn der sekundäre Knoten nicht mehr verfügbar wird, während die Sicherung läuft, kann der Server nicht mehr mit dem übergeordneten Prozess kommunizieren, der auf diesem Client ausgeführt wird. Der betreffende Prozess wird auch dann nicht neu gestartet, wenn der sekundäre Knoten sofort wieder verfügbar wird. Folglich reagiert der Sicherungsjob nicht mehr.

HINWEIS: Bei Clustersicherungen und -wiederherstellungen wird der Name des virtuellen Clients auf der Seite **Jobstatus** angezeigt. Der tatsächliche Clientname wird auf der Seite **Protokolle anzeigen** angezeigt.

Clusterfailover bei Sicherungen

Falls bei einer Sicherung ein Failover stattfindet, wird der Job abgebrochen und der Status **Job fehlgeschlagen** gemeldet. Sie können die Zeitplanoption für die Jobwiederholung verwenden, um den Job nach Beendigung des Failovers erneut auszuführen.

Beim Plug-in *für Dateisysteme* wirkt sich die Ursache für das Auftreten eines Failovers unter Windows direkt auf den Status des fehlgeschlagenen Jobs aus. Je nach Ursache wird für den Job der folgende Beendigungsstatus zurückgegeben:

- Wenn der Computer, der die Cluster-Ressourcen kontrolliert, während der Sicherung in den Offline-Modus wechselt, wird der Job abgebrochen und der Status „Job fehlgeschlagen“ zurückgegeben. Sie können die Funktion zur Jobwiederholung verwenden, um die Sicherung erneut auszuführen.
- Wenn der Computer, der den Cluster kontrolliert, online bleibt, die eigentliche gesicherte Cluster-Ressource jedoch durch den Failover getrennt wurde, wird der Job abgebrochen und der Status „Sicherung mit Warnungen abgeschlossen“ zurückgegeben. Die geplanten Jobwiederholungen funktionieren bei solchen Jobs nicht. Prüfen Sie in diesem Fall die Jobprotokolle, um die fehlenden Daten zu finden, oder führen Sie den Job erneut aus, um die Daten zu sichern.

Wiederherstellungen mit clusterfähigen Plug-ins

Die Durchführung von Wiederherstellungen mit dem Plug-in *für Dateisysteme* erfolgt bei physischen und virtuellen Clients ähnlich. Die Sicherungen werden lediglich vom Knoten des virtuellen Clients und nicht vom Knoten des eigentlichen Clients wiederhergestellt. Wenn Sie einen Wiederherstellungsjob einleiten, kommuniziert das Plug-in mit dem Clusterdienst, um den kontrollierenden Knoten zu ermitteln, und macht diesen Computer zum Ziel für den Wiederherstellungsvorgang.

Informationen zum Wiederherstellen von Daten in einer Exchange Server-Clusterumgebung, in einer Oracle RAC-Konfiguration, in einem SQL Server-Failovercluster und in einem MySQL Server-Failovercluster finden Sie im Benutzerhandbuch des betreffenden Plug-ins.

HINWEIS: Bei Clustersicherungen und -wiederherstellungen wird der Name des virtuellen Clients auf der Seite **Jobstatus** angezeigt. Der tatsächliche Clientname wird auf der Seite **Protokolle anzeigen** angezeigt.

19

Konfigurieren der Standardeinstellungen für NetVault Backup

- Informationen zum Konfigurieren von Standardeinstellungen
- Konfigurieren von Verschlüsselungseinstellungen
- Konfigurieren von Plug-in-Optionen
- Konfigurieren der Standardeinstellungen für Nachskripts
- Konfigurieren der Standardeinstellungen für das Überprüfungs-Plug-in
- Konfigurieren von Deployment Manager-Einstellungen
- Konfigurieren von Job Manager-Einstellungen
- Konfigurieren von Einstellungen für den Protokolldaemon
- Konfigurieren von Job Manager-Einstellungen
- Konfigurieren von Network Manager-Einstellungen
- Konfigurieren von Process Manager-Einstellungen
- Konfigurieren der Einstellungen für RAS-Geräte
- Konfigurieren von Schedule Manager-Einstellungen
- Konfigurieren der Webdiensteinstellungen
- Konfigurieren von Einstellungen für den Auditordaemon
- Konfigurieren von Firewalleinstellungen
- Konfigurieren von allgemeinen Einstellungen
- Konfigurieren von Sicherheitseinstellungen
- Synchronisieren der NetVault Zeit
- Konfigurieren des Berichterstellungsprogramms
- Konfigurieren des Berichterstellungsprogramms
- Konfigurieren von Standardeinstellungen für NetVault Backup-WebUI
- Konfigurieren von NetVault Backup für einen bestimmten VSS-Anbieter
- Konfigurieren der Standardeinstellungen mit „Txtconfig“

Informationen zum Konfigurieren von Standardeinstellungen

NetVault Backup wird mit einigen Standardeinstellungen ausgeführt, die für die jeweilige Umgebung geeignet angepasst werden können. Sie können diese Einstellungen über den Link **Einstellungen ändern** im Navigationsbereich anzeigen und ändern. Die Standardeinstellungen sind für die folgenden Dienste und Komponenten verfügbar.

> **HINWEIS:** Nur MSP-Administratoren können Standardeinstellungen für NetVault Backup Server und autorisierte Clients aktualisieren. Der Mandantenadministrator kann die Einstellungen für die autorisierten Clientcomputer aktualisieren.

Abbildung 35. Seite „Servereinstellungen“

Tabelle 124. Client- und Servereinstellungen

Gruppe	Einstellung
Plugins	• Verschlüsselung • Plugin-Optionen • Skript • Überprüfen
Dienste	• Deployment Manager • Job Manager • Logging Daemon • Medienverwalter • Network Manager • Process Manager • RAS-Geräte • Schedule Manager • Webdienste

Tabelle 124. Client- und Servereinstellungen

Gruppe	Einstellung
System und Sicherheit	• Prüfung • Diagnosetracing • Firewall • Allgemein • Sicherheit • Zeitsynchronisierung
Benutzeroberfläche	• Benachrichtigung • Berichterstellung • WebUI-Standardeinstellungen

HINWEIS: Sie können die NetVault Backup Einstellungen auch über den Link **Clients verwalten** anzeigen und ändern.

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten**.
2. Wählen Sie in der Tabelle der NetVault Backup Clients den Client aus und klicken Sie auf **Verwalten**.
3. Klicken Sie auf der Seite **Client anzeigen** auf **Konfigurieren**.

Weitere Konfigurationsdienstprogramme

Sie können auch das Dienstprogramm „Txtconfig“ verwenden, um die Standardeinstellungen für den Server und die Clientcomputer anzupassen.

Txtconfig

Das Dienstprogramm **Txtconfig** umfasst eine textbasierte Benutzeroberfläche, auf der verschiedene Einstellungen für den Server und die Clientcomputer angepasst werden können. Dieses Dienstprogramm steht auf allen unterstützten Betriebssystemen zur Verfügung. Das Dienstprogramm **Txtconfig** befindet sich im Verzeichnis **bin** im NetVault Backup Installationsverzeichnis. Damit Sie das Dienstprogramm **Txtconfig** verwenden können, müssen Sie unter Windows mit Administratorrechten bzw. unter Linux und UNIX als Benutzer mit Rootberechtigungen angemeldet sein. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren der Standardeinstellungen mit „Txtconfig“.

Konfigurieren von Verschlüsselungseinstellungen

Damit Sie das Plug-in *für Standardverschlüsselung* oder das Plug-in *für erweiterte Verschlüsselung* starten können, müssen Sie die Verschlüsselungseinstellungen konfigurieren und den zu verwendenden Verschlüsselungsalgorithmus und Verschlüsselungsschlüssel angeben. Sie können die Einstellungen auch über den Link **Einstellungen ändern** konfigurieren.

Die Verschlüsselungs-Plug-ins unterstützen die Algorithmen CAST-128, AES-256 und CAST-256, damit behördliche Sicherheitsauflagen für Sicherungen erfüllt werden. Sie können diese Plug-ins auf dem NetVault Backup Server oder auf Clients installieren, um verschlüsselte Sicherungen für den betreffenden Computer durchzuführen. Weitere Informationen zu diesen Plug-ins finden Sie im *Quest NetVault Backup Plug-in für Standardverschlüsselung Benutzerhandbuch* bzw. im *Quest NetVault Backup Plug-in für erweiterte Verschlüsselung Benutzerhandbuch*.

So konfigurieren Sie die Standardeinstellungen für die Verschlüsselungs-Plug-ins:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Servereinstellungen**, um die Standardeinstellungen für den NetVault Backup Server zu konfigurieren.

– oder –

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clienteinstellungen**, um die Standardeinstellungen für einen NetVault Backup Client zu konfigurieren. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**.

3 Klicken Sie unter **Plug-ins** auf **Verschlüsselung** und konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen.

Tabelle 125. Standardeinstellungen für Verschlüsselungs-Plug-ins

Einstellung	Beschreibung
ALLE Sicherungen auf diesem Client verschlüsseln	Nachdem das Plug-in *für Standardverschlüsselung* oder das Plug-in *für erweiterte Verschlüsselung* auf einem Client installiert wurde, haben Sie folgende Möglichkeiten: • Alle für den betreffenden Client durchgeführten Sicherungen verschlüsseln • Bestimmte für den betreffenden Client durchgeführte Sicherungen verschlüsseln Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Verschlüsselung für alle Sicherungen zu aktivieren. Wenn die Verschlüsselung für alle Sicherungen aktiviert wurde, kann die Einstellung für einzelne Jobs nicht geändert werden. Weitere Informationen zur Verschlüsselung auf Jobebene finden Sie unter Angeben zusätzlicher Optionen. **HINWEIS:** Um Sicherungen, die von einem NetVault Backup Server oder Client stammen, auf Jobebene verschlüsseln zu können, darf das Plug-in nicht so konfiguriert werden, dass alle Sicherungen verschlüsselt werden.
Verschlüsselungsschlüssel	Geben Sie die Zeichenfolge ein, die als Verschlüsselungsschlüssel für den NetVault Backup Computer verwendet wird. Die zulässigen Zeichen und die maximal zulässige Länge von Kennwörtern hängen von der jeweiligen Plattform ab. Es wird empfohlen, Kennwörter mit maximal 32 Zeichen zu verwenden. Sie können folgende Zeichen verwenden: „A–Z“, „a–z“, „0–9“ und „_“. Schlüsselzeichenfolgen, die nicht diesen Spezifikationen entsprechen, können zwar auf einer Plattform funktionieren, in einer anderen Umgebung aber unzulässig sein.
Verfügbare Verschlüsselungsalgorithmen	Wählen Sie den Verschlüsselungsalgorithmus aus, der für Sicherungen verwendet werden soll. Abhängig von den jeweils installierten Produkten enthält die Liste die folgenden Optionen: CAST-128, CAST-256 und AES-256.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

HINWEIS: Eine verschlüsselte Sicherung kann auf dem ursprünglichen Client oder einem anderen Client wiederhergestellt werden. In beiden Fällen muss das Plug-in auf dem Zielclient installiert und so konfiguriert sein wie bei der Durchführung der Sicherung, d. h., es muss derselbe **Verschlüsselungsschlüssel** und derselbe **Verschlüsselungsalgorithmus** verwendet werden.

Konfigurieren von Plug-in-Optionen

Sie können die Standardeinstellungen für die verschiedenen integrierten und lizenzierten Plug-ins auf der Seite **Einstellungen ändern** oder **Sicherungsjob erstellen** konfigurieren. Die Verfahren zur Konfiguration der Plug-ins werden in den jeweiligen Benutzerhandbüchern behandelt.

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Konfigurieren der Standardeinstellungen für das Laufwerksgeräte-Plug-in
- Konfigurieren der Standardeinstellungen für „nvjobstart“

Konfigurieren der Standardeinstellungen für das Laufwerksgeräte-Plug-in

Das Laufwerksgeräte-Plug-in wird zum Erstellen von VTLs (Virtual Tape Libraries) verwendet. Sie können die Standardeinstellungen für dieses Plug-in auf der Seite **Einstellungen ändern** konfigurieren.

So konfigurieren Sie die Standardeinstellungen für das Laufwerksgeräte-Plug-in:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Servereinstellungen**, um die Standardeinstellungen für den NetVault Backup Server zu konfigurieren.

– oder –

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clienteinstellungen**, um die Standardeinstellungen für einen NetVault Backup Client zu konfigurieren. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**.

3 Klicken Sie unter **Plug-ins** auf **Plug-in-Optionen**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Plug-in-Optionen** unter **Laufwerksgeräte-Plugin** die folgenden Optionen.

Tabelle 126. Standardeinstellungen für das Laufwerksgeräte-Plug-in

Einstellung	Beschreibung
Eingangs-/Ausgangsports für Plattenbibliotheken zulassen	Virtuelle Bandbibliotheken verfügen standardmäßig über keinen Eingangs-/Ausgangsport. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um virtuelle Bandbibliotheken mit Eingangs- und Ausgangsports zu erstellen.
Vor dem Erstellen der virtuellen Bandbibliothek verfügbaren Festplattenspeicher überprüfen	Dieses Kontrollkästchen ist standardmäßig aktiviert. NetVault Backup führt vor dem Erstellen einer VTL eine Speicherplatzprüfung durch, um sicherzustellen, dass der Zieldatenträger genügend Speicherplatz für die neue VTL aufweist. Bei normalen Dateisystemen können Sie diese Funktion verwenden, um beim Erstellen von VTLs Fehler zu vermeiden. Wenn Sie eine VTL auf einem Deduplizierungsgerät oder komprimierten Dateisystem eines anderen Anbieters erstellen, sollten Sie diese Funktion deaktivieren. Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um Speicherplatzprüfungen für VTLs zu deaktivieren.

Tabelle 126. Standardeinstellungen für das Laufwerksgeräte-Plug-in

Einstellung	Beschreibung
Grenzwert für den freien Festplattenspeicher, der bei der Berechnung des verfügbaren Festplattenspeichers verwendet wird	Bei Speicherplatzprüfungen wird der auf dem Datenträger erforderliche freie Speicherplatz wie folgt berechnet: `Anzahl der Slots * Medienkapazität + <x>` <x> ist der zusätzliche berücksichtigte Plattenspeicherplatz für die folgenden Anforderungen: • Speicherplatz, der zum Erstellen der Verzeichnisstruktur für die VTL erforderlich ist. Der erforderliche Speicherplatz hängt jeweils vom Dateisystem ab. • Speicherplatz, der von anderen Anwendungen benötigt wird, die auf dem System ausgeführt werden. Der Standardwert ist 20MB. Geben Sie den neuen Wert an, um diese Anforderung zu ändern.
Verwendete Einheit zur Angabe des Grenzwertes für den freien Festplattenspeicher	Geben Sie die Einheit an, in der der Grenzwert für den freien Festplattenspeicher angegeben wird. Die Einheit kann MB oder GB sein. Die Standardeinheit ist MB.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren der Standardeinstellungen für „nvjobstart“

Der Befehl **nvjobstart** gibt standardmäßig **0** (erfolgreich) oder **1** (fehlgeschlagen) zurück. Sie können das Dienstprogramm so konfigurieren, dass erweiterte Codes und Meldungen für den Jobabschlussstatus zurückgegeben werden, wie angeben, warum ein Job fehlgeschlagen ist.

So konfigurieren Sie die Standardeinstellungen für das Dienstprogramm „nvjobstart“:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Servereinstellungen**, um die Standardeinstellungen für den NetVault Backup Server zu konfigurieren.

– oder –

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clienteinstellungen**, um die Standardeinstellungen für einen NetVault Backup Client zu konfigurieren. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**.

3 Klicken Sie unter **Plug-ins** auf **Plug-in-Optionen**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Plug-in-Optionen** unter **CLI** die folgende Einstellung:

- **nvjobstart Erweiterter Jobabschlussstatus:** Standardmäßig gibt das Dienstprogramm **nvjobstart** abhängig vom Jobbeendigungscode die folgenden Meldungen zurück.

Tabelle 127. Standard-Jobbeendigungscodes und -Statusmeldungen

Beendigungscode	Statusmeldung
0	Job erfolgreich abgeschlossen
1	Job fehlgeschlagen mit Fehler: ‘Job fehlgeschlagen’ Diese Meldung wird für die folgenden Jobbeendigungsstatus zurückgegeben: • Job fehlgeschlagen • Job mit Warnungen abgeschlossen • Job abgebrochen • Job gestoppt • Job unerwartet beendet

Wenn Sie das Kontrollkästchen **nvjobstart Erweiterter Jobabschlussstatus** auswählen, gibt das Dienstprogramm die folgenden Codes und Meldungen zurück.

Tabelle 128. Erweiterte Jobbeendigungscodes und Statusmeldungen

Beendigungscode	Statusmeldung
0	Job erfolgreich abgeschlossen
1	Job fehlgeschlagen
2	Job mit Warnungen abgeschlossen
3	Job abgebrochen
4	Job gestoppt
5	Job unerwartet beendet
-1	Job mit nicht definiertem Fehler fehlgeschlagen

HINWEIS: Sie müssen diese Option auf dem NetVault Backup Computer konfigurieren, auf dem das Dienstprogramm **nvjobstart** ausgeführt wird.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren der Standardeinstellungen für Nachskripts

Die Ausführung von Nachskripts wird standardmäßig beendet, wenn ein Sicherungs- oder Wiederherstellungsjob abgebrochen wird. Sie können die Konfigurationseinstellungen für Nachscripts ändern, um dieses Verhalten anzupassen.

So ändern Sie die Standardeinstellungen für Nachskripts:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Servereinstellungen**, um die Standardeinstellungen für den NetVault Backup Server zu konfigurieren.

– oder –

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clienteinstellungen**, um die Standardeinstellungen für einen NetVault Backup Client zu konfigurieren. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**.

3 Klicken Sie unter **Plug-ins** auf **Skript**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Skript** die folgende Einstellung:

- **Laufendes Skript bei Abbrechen des Jobs beenden:** Dieses Kontrollkästchen ist standardmäßig aktiviert. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Skriptausführung auch beim Abbruch des zugehörigen Jobs fortgesetzt werden soll.

  Diese Einstellung gilt für alle Nachskripts, die für Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Berichtsjobs definiert sind, die auf dem betreffenden NetVault Backup Client durchgeführt werden.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren der Standardeinstellungen für das Überprüfungs-Plug-in

Bei einem Sicherungsjob können Sie die Überprüfungsphase ausführen, um die Genauigkeit und Vollständigkeit einer Sicherung am Ende der Datenübertragung zu überprüfen. NetVault Backup verwendet das integrierte Überprüfungs-Plug-in, um die Überprüfungsphase durchzuführen. Das Überprüfungs-Plug-in überprüft die Länge der Streams, die auf das Medium geschrieben werden, und stellt sicher, dass während der Sicherung keine Blöcke gelöscht wurden. Während die eigentliche Sicherung als Phase 1 ausgeführt wird, wird die Überprüfung der Sicherung als Phase 2 des Sicherungsjobs ausgeführt.

Die Sicherungsüberprüfung findet standardmäßig auf dem NetVault Backup Server statt. Sie können die Konfigurationseinstellungen des Plug-ins anpassen, dass die Überprüfung auf einem alternativen Client oder lokal auf angegebenen Clients durchgeführt wird.

So konfigurieren Sie die Standardeinstellungen für das Überprüfungs-Plug-in:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Plug-ins** auf **Überprüfen**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Überprüfen** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 129. Standardeinstellungen für das Überprüfungs-Plug-in

Einstellung	Beschreibung
Immer lokal verifizieren	Standardmäßig wird die Überprüfungsphase auf dem NetVault Backup Server ausgeführt. Sie können die Überprüfung auch lokal auf den Clients ausführen, an das das für die Sicherung verwendete Gerät angeschlossen ist, um eine Übertragung der Daten über das Netzwerk zu vermeiden. Diese Option gilt global für alle Clients. Sie gilt nicht für Clients, an die lokal kein Sicherungsgerät angeschlossen ist.
Kommaseparierte Liste von Clients, die lokal verifizieren	Verwenden Sie diese Einstellung, wenn die Sicherungsjobs auf mehrere an Clients angeschlossene Geräte verteilt sind, um eine Komma-getrennte Liste der Clients anzugeben, auf denen die Überprüfungsphase lokal ausgeführt werden kann.
Standard-Client für die Überprüfung	Geben Sie den Clientnamen ein, um einen anderen Client zu konfigurieren, auf dem alle Überprüfungsjobs ausgeführt werden sollen. Diese Einstellung ist nützlich, wenn Sie für Sicherungen ein an einen Client angeschlossenes Gerät verwenden. So können Sie auswählen, dass der gleiche Client alle Überprüfungen von Sicherungen durchführt.

HINWEIS: Sie müssen diese Einstellungen auf dem NetVault Backup Server konfigurieren.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren von Deployment Manager-Einstellungen

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Informationen zum Deployment Manager
- Konfigurieren der Standardeinstellungen für den Deployment Manager

Informationen zum Deployment Manager

Der Deployment Manager Prozess (**nvdeploymentmgr**) wird auf dem NetVault Backup Server ausgeführt. Dieser Prozess verwaltet die Push-Installationsaufgaben.

Sie können die Push-Installationsmethode für folgende Aufgaben verwenden:

- Installation und Aktualisierung der NetVault Backup Clientsoftware gleichzeitig auf mehreren Computern
- Installation und Aktualisierung von NetVault Backup Plug-ins gleichzeitig auf mehreren Computern
- Hinzufügen neuer Clients zum NetVault Backup Server

Weitere Informationen zur Push-Installationsmethode ändern finden Sie unter Softwareinstallation über die Webbenutzerschnittstelle (Push-Installation).

Sie können die Deployment Manager-Einstellungen auch auf der Seite **Einstellungen ändern** ändern.

Konfigurieren der Standardeinstellungen für den Deployment Manager

So konfigurieren Sie die Standardeinstellungen für den Deployment Manager:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Dienste** auf **Deployment Manager**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Deployment Manager** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 130. Deployment Manager-Einstellungen

Einstellung	Beschreibung
Maximale Anzahl gleichzeitig aktiver Bereitstellungsprozesse auf dem Server	Standardmäßig können gleichzeitig 50 Bereitstellungsprozesse auf dem Server ausgeführt werden. Geben Sie den neuen Wert an, um die Anzahl der Bereitstellungen anzuzeigen, die jeweils parallel ausgeführt werden können.
Maximale Wartezeit für eine Bereitstellungsaufgabe bei der Verarbeitung eines Clients	Mit dieser Einstellung wird der Zeitraum festgelegt, für den der Deployment Manager beim Hinzufügen eines Clients auf eine Antwort von einem Remote-Client wartet. Der Standardwert beträgt 300 Sekunden. Das Zeitlimit kann zwischen 30 und 900 Sekunden betragen.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neue Einstellung zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren von Job Manager-Einstellungen

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Informationen zum Job Manager
- Konfigurieren der Standardeinstellungen für den Job Manager

Informationen zum Job Manager

Der Job Manager Prozess (**nvjobmgr**) wird auf dem NetVault Backup Server ausgeführt. Er verwaltet die Ausführung eines Jobs.

Der Schedule Manager startet den Job Manager. Für jeden Job wird bis zum Abschluss des Jobs eine einzelne Job Manager Instanz ausgeführt. Der Job Manager meldet Ausführungsstatus und Beendigungsstatus eines Jobs. Dieser Prozess stimmt sich mit dem Daten-Plug-in ab und ruft die erforderlichen Informationen vom NetVault Backup Server ab. Außerdem sendet er Laufwerks- und Medienanforderungen an den Media Manager Prozess.

Sie können die Job Manager-Einstellungen auch auf der Seite **Einstellungen ändern** ändern.

Konfigurieren der Standardeinstellungen für den Job Manager

So konfigurieren Sie die Standardeinstellungen für den Job Manager:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Dienste** auf **Job Manager**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Job Manager** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 131. Job Manager-Einstellungen

Einstellung	Beschreibung
Keep Alive-Intervall für Job	Mit Keep Alive-Nachrichten wird überprüft, ob die Verbindung zwischen zwei NetVault Backup Computern intakt ist, und dafür gesorgt, dass diese Verbindung intakt bleibt. Mithilfe des Keep Alive-Intervalls wird festgelegt, wie oft Keep Alive-Nachrichten zwischen dem Job Manager, der auf dem Server ausgeführt wird, und dem Daten-Plug-in auf einem Client ausgetauscht werden. Der Standardwert beträgt 5 Minuten. Geben Sie einen neuen Wert an, um das Intervall zu ändern. Die Keep Alive-Rate wird in Minuten festgelegt.
CLI-Dienstprogramm nvjobcreate gibt Beendigungsstatus zurück	Standardmäßig gibt das Dienstprogramm **nvjobcreate** bei einer erfolgreichen Ausführung die Job-ID und bei einem Fehler „0“ zurück. Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, gibt das Dienstprogramm **nvjobcreate** bei erfolgreicher Ausführung „0“ und „1“ bei einem Fehler zurück. Wenn das Dienstprogramm **nvjobcreate** so konfiguriert ist, dass der Beendigungsstatus zurückgegeben wird, können Sie mithilfe der Option **-jobidfile** die Job-ID-Nummer ermitteln. Die Job-ID-Nummer wird in die angegebene Datei geschrieben. Weitere Informationen über diese Option finden Sie im *Quest NetVault Backup CLI-Referenzhandbuch*.
Zulassen, dass VMware-Plug-in-Jobs auf anderem VMware-Sicherungs-Proxy verteilt werden	Zum Verteilen der Sicherungsjobs, die auf einem Plug-in *for VMware* ausgeführt werden, auf andere VMware Sicherungs-Proxies aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen. Dieses Kontrollkästchen ist nicht standardmäßig aktiviert.
Jobs-Schwellenwert für VMware-Backup-Proxy	Wenn Sie den Standardschwellenwert von 2 ändern möchten, geben Sie die entsprechende Zahl für die Einstellung Jobs-Schwellenwert für VMware-Backup-Proxy ein. Dieser Wert gibt die Anzahl der VMware-Proxy-Jobs an, die auf demselben VMware-Proxy ausgeführt werden können, bevor der nächste Job auf denselben Proxy oder einen anderen, je nach Lastenausgleich, verteilt wird.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren von Einstellungen für den Protokolldaemon

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Informationen zum Protokolldaemon
- Konfigurieren des Schwellenwerts für den Festplattenspeicherplatz
- Ändern der Bereinigungsrichtlinie für Protokollmeldungen
- Konfigurieren von weiteren Einstellungen für den Protokolldaemon

Informationen zum Protokolldaemon

Der Protokolldaemon (**nvlogdaemon**) wird auf dem NetVault Backup Server ausgeführt. Dieser Prozess wird zusammen mit dem NetVault Backup Dienst gestartet.

Der Protokolldaemon verwaltet die Protokollmeldungen, die von den verschiedenen NetVault Backup Prozessen generiert werden, und schreibt die Meldungen in die NetVault Datenbank. Protokollmeldungen enthalten Informationen, die für die Diagnose und Behebung von Problemen verwendet werden können. Der Protokolldaemon führt außerdem regelmäßig Überprüfungen des Festplattenspeichers durch und zeigt Warnmeldungen an, wenn der Speicher den Warnungs- oder kritischen Schwellenwert erreicht. Diese Prüfungen werden für Stamm-, Datenbank-, Protokoll- und Berichtsverzeichnis von NetVault Backup durchgeführt.

Sie können die Einstellungen für den Protokolldaemon auch auf der Seite **Einstellungen ändern** ändern.

Konfigurieren des Schwellenwerts für den Festplattenspeicherplatz

Der Protokolldaemon führt regelmäßig Überprüfungen des Festplattenspeichers durch und zeigt Warnmeldungen an, wenn der Speicher den Warn- oder kritischen Schwellenwert erreicht. Diese Überprüfungen erfolgen in folgenden Verzeichnissen: NetVault Backup Stammverzeichnis sowie die Datenbank-, Protokoll- und Berichtsverzeichnisse. Der Warnschwellenwert und der kritische Schwellenwert sind auf 85 bzw. 95 Prozent des gesamten Festplattenspeicherplatzes festgelegt. Das Standardintervall zwischen zwei Festplattenspeicherprüfungen beträgt eine Stunde.

In den Konfigurationseinstellungen für den Protokolldaemon können Sie die Schwellenwerte und das Standardintervall für die Überprüfung des Plattenspeicherplatzes ändern.

HINWEIS: Der NetVault Backup Dienst muss neu gestartet werden, damit Änderungen des Warnschwellenwerts und des kritischen Schwellenwerts übernommen werden.

So ändern Sie die Standardeinstellungen für Schwellenwerte:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.
2. Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.
3. Klicken Sie unter **Dienste** auf **Protokolldaemon**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Protokolldaemon** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 132. Schwellenwerteinstellungen für den Festplattenspeicherplatz

Einstellung	Beschreibung
Schwellenwert für Plattenplatzwarnung	Geben Sie den Warnschwellenwert an. Der Standardwert beträgt 85 Prozent des gesamten Festplattenspeichers. Wenn der Warnschwellenwert für die Festplattenspeicherbelegung erreicht oder überschritten wird, werden die folgenden Ereignisse ausgelöst: • Der Protokolldaemon protokolliert einen Fehler. • Der Auditordaemon protokolliert eine entsprechende Meldung. NetVault Backup löst das Ereignis **Das Stammlaufwerk wird voll** aus.

Tabelle 132. Schwellenwerteinstellungen für den Festplattenspeicherplatz

Einstellung	Beschreibung
Kritischer Schwellenwert für Laufwerksspeicher	Geben Sie den kritischen Schwellenwert an. Der Standardwert beträgt 95 Prozent des gesamten Festplattenspeichers. Wenn der kritische Schwellenwert für die Festplattenspeicherbelegung erreicht oder überschritten wird, werden die folgenden Ereignisse ausgelöst: • NetVault Backup sendet eine Fehlermeldung an die Ereignisanzeige (Windows) bzw. an syslog (Linux und UNIX). • Der Protokolldaemon protokolliert einen Fehler. **HINWEIS:** Wenn der verfügbare Festplattenspeicher bereits beim Starten des NetVault Backup Dienstes einen kritischen Wert erreicht hat, werden die Fehler nur in der Ereignisanzeige oder in **syslog** protokolliert. • Der NetVault Backup Dienst wird automatisch heruntergefahren, und der Dienststatus wird auf **Gestoppt – Platte voll** festgelegt. Sie können den Dienst nur neu starten, wenn der prozentual belegte Festplattenspeicherplatz unter den Wert für den kritischen Schwellenwert sinkt.
Zeitintervall zwischen Überprüfungen zur Verfügbarkeit des Laufwerksspeichers	Geben Sie das Intervall zwischen zwei Überprüfungen des Festplattenspeichers an. Dieser wird in Stunden angegeben. Der Standardwert beträgt eine Stunde. Legen Sie den Wert auf null (0) fest, um Überprüfungen des Festplattenspeichers zu deaktivieren. **HINWEIS:** Der Protokolldaemon führt unabhängig von dieser Einstellung eine Überprüfung des Festplattenspeichers aus, wenn der NetVault Backup Dienst neu gestartet wird.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Ändern der Bereinigungsrichtlinie für Protokollmeldungen

Protokollmeldungen, die älter als 30 Tage sind, werden automatisch aus der Datenbank, entfernt. In den Konfigurationseinstellungen für den Protokolldaemon können Sie das maximale Alter für Protokollmeldungen ändern.

> **HINWEIS:** Mithilfe von **Protokolle bereinigen** auf der Seite **Protokolle anzeigen** können Sie Protokollmeldungen auch manuell löschen. Weitere Informationen finden Sie unter Manuelles Löschen von Protokollmeldungen.

So ändern Sie die Bereinigungsrichtlinie für Protokolle:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Dienste** auf **Protokolldaemon**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Protokolldaemon** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 133. Automatische Bereinigungseinstellungen für Protokolle

Einstellung	Beschreibung
Methode zur automatischen Bereinigung	**Methode zur automatischen Bereinigung** ist standardmäßig auf **Exceeds log age** eingestellt. Verwenden Sie diese Einstellungen, um Protokolleinträge zu löschen, die älter als eine bestimmte Anzahl an Tagen sind. Legen Sie **Methode zur automatischen Bereinigung** auf **None** fest, um die automatische Bereinigung von Protokolldateien zu deaktivieren. **HINWEIS:** Protokollmeldungen können viel Speicherplatz beanspruchen. Deshalb ist eine regelmäßige Bereinigung der Protokollmeldungen erforderlich. Wenn die automatische Bereinigung aktiviert ist, können Sie die Option **Bereinigen** auf der Seite **Protokolle anzeigen** verwenden, um die Protokollmeldungen in regelmäßigen Zeitabständen manuell aus der NetVault-Datenbank zu löschen.
Einträge automatisch bereinigen, die älter sind als	Wenn **Methode zur automatischen Bereinigung** auf **Exceeds log age** festgelegt ist, können Sie mit dieser Einstellung das maximale Alter für Protokolle angeben. Das Alter von Protokollen wird in Tagen angegeben. Der Standardwert beträgt 30 Tage.
Zeitintervall für automatische Bereinigung	Das Standardintervall zwischen zwei automatischen Bereinigungen beträgt drei Stunden. Geben Sie einen neuen Wert an, um das Intervall zu ändern. Das Bereinigungsintervall wird in Stunden angegeben.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren von weiteren Einstellungen für den Protokolldaemon

So konfigurieren Sie weitere Einstellungen für den Protokolldaemon:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Dienste** auf **Protokolldaemon**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Protokolldaemon** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 134. Weitere Einstellungen für den Protokolldaemon

Einstellung	Beschreibung
Intervall für Nachrichtenbeantwortung	Diese Einstellung legt die Zeit fest, die die NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle darauf wartet, dass der Protokolldaemon alle Protokollmeldungen gesendet hat, bevor eine Fortschrittsanzeige geöffnet wird. In diesem Dialogfeld wird die Anzahl der geladenen Protokollmeldungen im Vergleich zur Gesamtanzahl der Protokollmeldungen angezeigt. Bei einer verzögerten Antwort können Sie den Vorgang durch Klicken auf **Abbrechen** in der Fortschrittsanzeige abbrechen. Die Standardbeantwortungszeit für den Protokolldaemon beträgt 256 Millisekunden. Geben Sie einen neuen Wert an, um die Standardeinstellung zu ändern. Der mögliche Mindestwert beträgt 100 Millisekunden. Wenn die NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle alle Protokollmeldungen im angegebenen Zeitraum empfängt, wird keine Fortschrittsanzeige angezeigt (wenn beispielsweise nur wenige Protokollmeldungen vorhanden sind, wird das Dialogfenster nicht angezeigt).
Bundlegröße für abgehende Nachrichten	Der Protokolldaemon sendet Meldungen gebündelt, um die Leistung zu verbessern. Standardmäßig umfasst jedes Bündel 64 Meldungen. Wenn Sie die Anzahl der Meldungen pro Bündel ändern möchten, geben Sie die Bündelgröße im Feld **Bundlegröße für abgehende Nachrichten** an.
Mindestzeit zwischen Fortschrittsaktualisierungen	Die Fortschrittsanzeige wird standardmäßig alle 256 Millisekunden aktualisiert. Geben Sie das Zeitintervall an, um die Aktualisierungsrate zu ändern.
Minimale Warnebene zum Senden an Systemlog	Standardmäßig sendet NetVault Backup Protokollmeldungen mit Warncode 64 und höher an das Betriebssystem. Sie können diese Meldungen unter Windows über die Ereignisanzeige bzw. unter Linux und UNIX mit **syslog** anzeigen. Geben Sie den Code für die Warnebene von Meldungen, die NetVault Backup an das Betriebssystem sendet, im Feld **Minimale Warnebene zum Senden an Systemlog** an, um den Schweregrad der Meldungen zu ändern. Die folgende Liste enthält die Warncodes und den entsprechenden Schweregrad der Meldungen: • **112**: Schwerwiegende Fehler • **96:** Schwerwiegende Fehler und Fehler • **80**: Schwerwiegende Fehler, Fehler und Warnungen • **64:** Schwerwiegende Fehler, Fehler, Warnungen und Startmeldungen • **48**: Schwerwiegende Fehler, Fehler, Warnungen, Startmeldungen und Jobmeldungen • **32**: Schwerwiegende Fehler, Fehler, Warnungen, Startmeldungen, Jobmeldungen und Informationsmeldungen • **16:** Schwerwiegende Fehler, Fehler, Warnungen, Startmeldungen, Jobmeldungen, Informationsmeldungen und Hintergrundinformationen • **0:** Alle Meldungen

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren von Job Manager-Einstellungen

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Informationen zum Media Manager
- Konfigurieren allgemeiner Einstellungen für den Media Manager
- Konfigurieren von Ablaufregeln für abhängige Sicherungen
- Konfigurieren der Media Manager-Einstellungen für Bandgeräte
- Konfigurieren der Media Manager-Einstellungen für Sicherungsindexe
- Konfigurieren der Media Manager-Einstellungen für RAS-Geräte
- Konfigurieren der Übertragungsaktualisierungseinstellungen für fremde RAS-Geräte
- Konfigurieren des Zeitlimits für Datenübertragungsblockierungen für NetVault SmartDisk
- Konfigurieren der Gewichtung von Medienanforderungen
- Konfigurieren des Standardintervalls für die Überprüfung des Ablaufs von Sicherungen
- Konfigurieren einer anderen Indexleseblockgröße für Systeme der Quest DR-Serie

Informationen zum Media Manager

Der Media Manager Prozess (**nvdeploymentmgr**) wird auf dem NetVault Backup Server ausgeführt.

Dieser Prozess verwaltet die Mediendatenbank, die Informationen zum Inhalt der Medien und zu Online-Sicherungsspeichersätzen enthält. Im Media Manager werden außerdem die Details zur Gerätekonfiguration gespeichert und verwaltet. Er verwaltet die Sicherungsgeräte über die Device Manager-Prozesse. Vom Media Manager werden übergeordnete Anweisungen zum Laden und Entladen von Medien ausgegeben, die vom Device Manager im Rahmen entsprechender Prozesse ausgeführt werden. Der Media Manager steuert die Auswahl von Geräten und Medien für einen Job abhängig von den Medienanforderungen, die vom Job Manager gesendet werden.

Sie können die Media Manager-Einstellungen auch auf der Seite **Einstellungen ändern** ändern.

HINWEIS: Der NetVault Backup Dienst muss neu gestartet werden, damit Änderungen der Media Manager-Einstellungen übernommen werden.

Konfigurieren allgemeiner Einstellungen für den Media Manager

So konfigurieren Sie allgemeine Einstellungen für den Media Manager:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.
2. Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.
3. Klicken Sie unter **Dienste** auf **Media Manager**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Media Manager** unter **Allgemeine Einstellungen** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 135. Allgemeine Einstellungen für den Media Manager

Einstellung	Beschreibung
Minimale Lebensdauer von importierten Backups	Mit dieser Option wird die minimale Lebensdauer von Sicherungen festgelegt, die durch Einlesen des Sicherungsmediums in die NetVault Datenbank importiert werden. Diese Einstellung gilt nur für Sicherungen, die noch nicht in der NetVault Datenbank enthalten sind. Beim Importieren einer Sicherung werden die zugehörigen Daten in der NetVault Datenbank sieben Tage gespeichert. Geben Sie einen neuen Wert an, um die Standardeinstellung zu ändern. Die minimale Lebensdauer wird in Tagen angegeben. Sie können die globale Einstellung überschreiben, indem Sie zum Zeitpunkt des Einlesens die minimale Lebensdauer für importierte Sicherungen festlegen. Weitere Informationen finden Sie unter Einlesen von plattenbasierten Speichergeräten und Einlesen von Bandmedien. Diese Einstellung hat keinen Einfluss auf Sicherungen, die ihr Ablaufalter oder die maximale Anzahl der Generationen noch nicht erreicht haben. In diesen Fällen entspricht die Lebensdauer der Sicherung ihrer Ablaufzeit.
Barcodes als Bezeichnungen verwenden	Sie können NetVault Backup so konfigurieren, dass leere Medien beim Sichern automatisch eine Bezeichnung erhalten. Passen Sie dazu die Option **Automatisch Bezeichnung für leere Medien festlegen** im Zielsatz an. NetVault Backup weist leeren Medienelementen standardmäßig eine systemgenerierte Zeichenfolge als Medienbezeichnung zu. Die Zeichenfolge setzt sich aus dem NetVault Backup Servernamen, dem aktuellen Datum und einer laufenden Nummer zusammen. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit bei Sicherungen Medienbarcodes als Standardbezeichnung für leere Medien zugewiesen werden.
Prioritätserhöhung für die Anforderung der Restorefortsetzung	Eine Fortsetzungsanforderung für Wiederherstellungen tritt dann auf, wenn ein aktiver Wiederherstellungsjob weitere Medien zur Fertigstellung benötigt. Solchen Anforderungen wird standardmäßig eine Prioritätsstufe von 5 zugeordnet, damit ihnen andere Medienanforderungen nicht zuvorkommen können und der aktive Job ohne Unterbrechung abgeschlossen wird. Geben Sie einen Wert von 1 bis 100 an, um die Standardeinstellung zu ändern. Der Wert 1 steht für die höchste Priorität, der Wert 100 für die geringste Priorität. Ein Job mit der Prioritätsstufe Null (0) wird als Hintergrundtask ausgeführt.
Prioritätserhöhung für die Anforderung der Backupfortsetzung	Eine Fortsetzungsanforderung für Sicherungen tritt dann auf, wenn ein aktiver Sicherungsjob weitere Medien zur Fertigstellung benötigt. Solchen Anforderungen wird standardmäßig eine Prioritätsstufe von 5 zugeordnet, damit ihnen andere Medienanforderungen nicht zuvorkommen können und der aktive Job ohne Unterbrechung abgeschlossen wird. Geben Sie einen Wert von 1 bis 100 an, um die Standardeinstellung zu ändern. Der Wert 1 steht für die höchste Priorität, der Wert 100 für die geringste Priorität. Ein Job mit der Prioritätsstufe Null (0) wird als Hintergrundtask ausgeführt.
Priorität der Labelanforderung	NetVault Backup weist Massenbezeichnungsanforderungen eine Prioritätsstufe von 10 zu. Geben Sie einen Wert von 1 bis 100 an, um die Standardprioritätseinstellung zu ändern. Der Wert 1 steht für die höchste Priorität, der Wert 100 für die geringste Priorität. Ein Job mit der Prioritätsstufe 0 (Null) wird als Hintergrundtask ausgeführt.
Priorität der Löschanforderung	NetVault Backup weist Massenlöschanforderungen eine Prioritätsstufe von 10 zu. Geben Sie einen Wert von 1 bis 100 an, um die Standardeinstellung zu ändern. Der Wert 1 steht für die höchste Priorität, der Wert 100 für die geringste Priorität. Ein Job mit der Prioritätsstufe Null (0) wird als Hintergrundtask ausgeführt.

Tabelle 135. Allgemeine Einstellungen für den Media Manager

Einstellung	Beschreibung
Callback-Zeitüberschreitungsgrenze für Massenlabeln	Das Zeitlimit für Rückfragen bei der Massenbezeichnung von Medien bestimmt, wie lange NetVault Backup auf eine Eingabe durch den Benutzer wartet, bevor diese Anforderungen beendet werden. Standardmäßig wartet NetVault Backup 120 Sekunden auf die Bestätigung durch den Benutzer. Wird innerhalb des angegebenen Zeitraums keine Bestätigung erhalten, wird die Anforderung nicht durchgeführt. Geben Sie einen neuen Wert an, um die Standardeinstellung zu ändern. Der Zeitlimitwert wird in Sekunden angegeben.
Callback-Zeitüberschreitungsgrenze für Massenlöschung	Das Zeitlimit für Rückfragen bei der Massenlöschung von Medien bestimmt, wie lange NetVault Backup auf eine Eingabe durch den Benutzer wartet, bevor diese Anforderungen beendet werden. Standardmäßig wartet NetVault Backup 120 Sekunden auf die Bestätigung durch den Benutzer. Wird innerhalb des angegebenen Zeitraums keine Bestätigung erhalten, wird die Anforderung nicht durchgeführt. Geben Sie einen neuen Wert an, um die Standardeinstellung zu ändern. Der Zeitlimitwert wird in Sekunden angegeben.
Minimales Intervall zwischen den Meldungen der Online-Kapazität	Diese Einstellung bestimmt die Häufigkeit, mit der der Online-Medienstatus in der NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle aktualisiert wird. Der Standardwert beträgt 10 Minuten. Geben Sie einen neuen Wert an, um die Standardeinstellung zu ändern. Das Aktualisierungsintervall wird in Minuten angegeben.
Abgelaufene schreibgeschützte Medien als beschreibbar markieren	Diese Option verhindert die automatische Wiederverwendung von nicht mehr benötigten schreibgeschützten Medien. Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, wird die Schreibschutzmarkierung für ein Medienelement automatisch entfernt, wenn der letzte auf dem Medium gespeicherte Speichersatz abläuft, sodass das Medienelement wiederverwendet werden kann. Bereits vor Aktivierung dieses Kontrollkästchens vorhandene schreibgeschützte und abgelaufene Medien (alle Speichersätze abgelaufen) können überschrieben werden, sobald nach Aktivierung dieses Kontrollkästchens in NetVault Backup der nächste Speichersatz abläuft.
Maximale Anzahl von Zeichen in einer Medienanforderungsdiagnose	NetVault Backup unterstützt im Dialogfenster **Medienanforderung für Job prüfen** standardmäßig bis zu 64.000 Zeichen. Geben Sie einen neuen Wert an, um diese Einstellung zu ändern. Der Wert wird in Vielfachen von Tausend Zeichen angegeben. Je weniger Zeichen Sie zulassen, desto schneller können Ergebnisse angezeigt werden. Dies kann jedoch auch dazu führen, dass die Ausgabe gekürzt wird und die Informationen unvollständig sind. Aus diesem Grund sollten Sie den Standardwert für diese Option nicht ändern.
Zeitüberschreitung bei Zielmedienanforderung für Quellmedienanforderung verwenden	Mit dieser Option kann ein Zeitlimitintervall für Quellmedienanforderungen festgelegt werden. Diese Option gilt für das Plug-in *zur Konsolidierung*, das Plug-in *für Datenkopien* und Sekundärkopiejobs. Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, wird die Zeitlimiteinstellung für Quellmedien automatisch aus dem Zielsatz abgerufen, der für den Job definiert ist. Wenn das erforderliche Zielmedium nicht im angegebenen Zeitraum verfügbar ist, wird der Job abgebrochen.

Tabelle 135. Allgemeine Einstellungen für den Media Manager

Einstellung	Beschreibung
Verarbeitung von Warteschlangeneinschränkung für Medienanforderung erzwingen	Diese Einstellung bietet NetVault Backup die Möglichkeit, die kontinuierliche Verarbeitung der Warteschlangen für Medienanforderungen in stark ausgelasteten Systemen zu unterbrechen, damit andere Verarbeitungsvorgänge möglich sind. Der Parameter bestimmt die minimale Antwortzeit zwischen zwei Medienanforderungen. Der Standardwert beträgt 5 Sekunden. Der Wert muss in Sekunden angegeben werden. **HINWEIS:** Diese Einstellung sollte nur auf Anweisung des technischen Supports von Quest geändert werden.
Tabelle für Segmentlebensdauer – Scanergebnisse für Duplizierung	Bei der Durchführung von Datenkopier- und Duplizierjobs der Phase 2 speichert der Media Manager die Ergebnisse der Prüfung der Segmenttabelle, damit die Tabelle nicht bei jeder Verarbeitung einer Medienanforderung geprüft werden muss. Diese Einstellung bestimmt den Zeitraum, für den NetVault Backup zwischengespeicherte Ergebnisse aufbewahrt. Der Standardwert beträgt 10 Sekunden. Sie können einen Wert zwischen 10 und 1800 Sekunden festlegen.
Maximale Anzahl von Sitzungen, die gleichzeitig als abgelaufen gekennzeichnet werden können	Der Media Manager entfernt standardmäßig maximal 250 Sitzungen je Iteration. Geben Sie einen neuen Wert an, um die Standardeinstellung zu ändern.
Ungenutzte Mediengruppen löschen	Dieses Kontrollkästchen ist standardmäßig aktiviert. Beim Konfigurieren der Zielmedienoptionen für einen Sicherungsjob werden in der Liste der Mediengruppen nur die Gruppen aufgeführt, die Medienelemente enthalten. Ungenutzte Medien werden vom Media Manager automatisch entfernt. Wenn ungenutzte Gruppen nicht aus der Liste der Mediengruppen entfernt werden sollen, deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen.
Medien-Online-Schwellenwert (Sek.)	Mit dieser Einstellung können Sie das Zeitintervall (in Sekunden) auswählen, in dem der NetVault Backup Media Manager den Gerätestatus in der Datenbank aktualisiert. Geben Sie den Wert ein, oder wählen Sie ihn aus. Der Standardwert ist 0 Sekunden. Der Wertebereich für diese Einstellung umfasst 0 bis 600 Sekunden. Wenn der Wert für diese Einstellung auf „Niedrig“ eingestellt ist, wird der Gerätestatus häufig aktualisiert, was zu einem Mehraufwand für den Media Manager führt. Wenn die Anzahl der angeschlossenen Mediengeräte gering ist, wird ein niedrigerer Wert bevorzugt. Wenn jedoch mehr Mediengeräte hinzugefügt werden, geben Sie für diesen Parameter einen hohen Wert ein. **HINWEIS:** Die Erhöhung dieses Werts führt zu einer Verzögerung bei der Aktualisierung des Online-Status der Geräte und wirkt sich nicht auf die Leistung aus.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren von Ablaufregeln für abhängige Sicherungen

Standardmäßig werden die Sicherungen einer Sicherungsreihe erst dann gelöscht, wenn alle abhängigen Sicherungen ihr Ablaufdatum erreicht haben. Die Sicherungen werden erst mit Ablauf der letzten abhängigen Sicherung gelöscht. Sie können dieses Verhalten mithilfe der Option **Ablaufzeitsteuerung** anpassen und das Löschen der Sicherungen entsprechend ihres Ablaufzeitplans erzwingen.

So konfigurieren Sie Ablaufregeln für abhängige Sicherungen:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Dienste** auf **Media Manager**. Konfigurieren Sie im Dialogfeld **Media Manager** unter **Allgemeine Einstellungen** die folgenden Einstellungen:

- **Ablaufzeitsteuerung:** Sie können abhängige Sicherungen mithilfe der folgenden Regeln löschen:
  - **Immer erzwingen:** Bei Anwendung dieser Regel wird eine Sicherung gelöscht, sobald sie ihre Ablaufzeit erreicht. Infolgedessen werden alle Sicherungen einer Reihe inkrementeller oder differenzieller Sicherungen gelöscht, sobald die erste Sicherung abläuft. Durch Erzwingen dieses Verhaltens laufen abhängige inkrementelle und differenzielle Sicherungen möglicherweise frühzeitig ab.
  - **Duplikate mit abhängigen Objekten beibehalten:** Mit dieser Regel wird das Ablaufverhalten von duplizierten Sicherungen festgelegt. Bei Anwendung dieser Regel werden Duplikate mit abhängigen Objekten erst dann gelöscht, wenn alle abhängigen Sicherungen ihr Ablaufdatum erreicht haben. Die duplizierten Sicherungen werden gemäß ihrem Ablaufzeitplan zum Löschen markiert, der Löschvorgang selbst erfolgt jedoch erst, nachdem alle abhängigen Sicherungen ihre Ablaufzeit erreicht haben.
  - **Löschen von Duplikaten mit abhängigen Objekten zulassen:** Mit dieser Regel wird das Ablaufverhalten von duplizierten Sicherungen festgelegt. Bei Anwendung dieser Regel werden Duplikate mit abhängigen Objekten nur dann bei Erreichen ihres Ablaufdatums gelöscht, wenn die Originalsicherungen oder anderen Kopien für diese Sicherungen verfügbar sind. Wenn keine Originalsicherungen oder anderen Kopien verfügbar sind, werden die duplizierten Sicherungen zum Löschen markiert und mit Ablauf der letzten abhängigen Sicherung gelöscht.

4 Klicken Sie auf „Anwenden“, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfeld zu schließen.

Konfigurieren der Media Manager-Einstellungen für Bandgeräte

So konfigurieren Sie Media Manager-Einstellungen für Bandgeräte:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Dienste** auf **Media Manager**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Media Manager** unter **Allgemeine Einstellungen** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 136. Geräteeinstellungen, die vom Media Manager gesteuert werden

Einstellung	Beschreibung
Geräteaktivität nicht im Gerätefenster beschreiben	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um keine Statusaktualisierungen im Fenster **Geräteaktivität** anzuzeigen. Dadurch kann die Auslastung auf dem NetVault Backup Server reduziert werden, wenn mehrere Sicherungsgeräte zum Server hinzugefügt werden.
Keine Laufwerke anzeigen, die verfügbar, jedoch nicht aktiv sind	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um Offline-Geräte im Fenster **Geräteaktivität** auszublenden.

Tabelle 136. Geräteeinstellungen, die vom Media Manager gesteuert werden

Einstellung	Beschreibung
Bei Verarbeitung einer Medienanforderung nur verfügbare Laufwerke und Medien prüfen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um verfügbare Laufwerke und Medien nur zu prüfen, wenn eine Medienanforderung eingeht. Dies kann vor allem in großen Umgebungen sinnvoll sein, um den Netzwerkverkehr zu reduzieren, der durch automatische Überprüfungen erzeugt wird. Dies kann jedoch auch zu einer Verzögerung beim Starten eines Jobs führen, wenn mehrere Jobs gleichzeitig gestartet werden.
Bei Verarbeitung einer Medienanforderung nur verfügbare Laufwerke prüfen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um verfügbare Laufwerke nur zu prüfen, wenn eine Medienanforderung eingeht.
Bei Verarbeitung einer Medienanforderung nur verfügbare Medien prüfen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um verfügbare Medien nur zu prüfen, wenn eine Medienanforderung eingeht.
Keine Laufwerksbefehle übermitteln, die das Entfernen von Medien verhindern/zulassen	Während eines Sicherungs- oder Wiederherstellungsvorgangs werden vom Media Manager zum Transportieren eines Bands in ein oder aus einem Laufwerk die SCSI-Befehle „PREVENT/ALLOW MEDIUM REMOVAL“ ausgegeben. Wenn die Bibliothekssoftware selbstständig Bänder entfernen/ausgeben kann und dazu keine Befehle an das Laufwerk gesendet werden müssen, können Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren. Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, überspringt der Media Manager während der Gerätevorgänge PREVENT ALLOW MEDIUM REMOVAL SCSI-Befehle.
Kein Gerät öffnen, dessen Seriennummer geändert wurde	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um keine Befehle mehr an ein Gerät zu senden, dessen Seriennummer seit der letzten Konfiguration für NetVault Backup geändert wurde.
Wiederholungsintervall für nicht verfügbare Geräte	Geben Sie das Intervall an, das NetVault Backup für die Suche nicht verfügbarer Geräte verwendet. Das Wiederholungsintervall wird in Minuten angegeben. Der Standardwert beträgt 30 Minuten.
Änderung der Bibliothek zulassen, wenn Jobs ausgeführt werden	Wählen Sie dieses Kontrollkästchen aus, damit ein Benutzer die Bibliothekseinstellungen ändern kann, während die Bibliothek verwendet wird.
Unbekanntes Medium nicht scannen	Wenn Sie Bänder zur Bibliothek hinzufügen und die Tür schließen (oder die Bibliothek neu starten), führt NetVault Backup eine Bestandsaufnahme durch, indem die Medienbarcodes gelesen werden. Kann NetVault Backup den Barcode für ein Medium nicht finden, wird das betreffende Band als unbekannt markiert. NetVault Backup lädt unbekannte Bänder in eines der Laufwerke, um Sicherungen und Indexe auf dem Band zu suchen. Bei großen Systemen kann dadurch die Belastung der Laufwerksressourcen steigen. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn unbekannte Bänder nicht automatisch eingelesen werden und als unbekannt markiert bleiben sollen. Diese Einstellung gilt für alle neuen Bibliotheken, die zum NetVault Backup-Server hinzugefügt werden. Die Einstellung für vorhandene Bibliotheken wird nicht geändert. Um diese Einstellung für eine vorhandene Bibliothek zu verwenden, müssen Sie die Bibliothek entfernen und wieder hinzufügen.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren der Media Manager-Einstellungen für Sicherungsindexe

So konfigurieren Sie die Media Manager-Einstellungen für Sicherungsindexe:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Dienste** auf **Media Manager**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Media Manager** unter **Allgemeine Einstellungen** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 137. Indexbezogene Einstellungen

Einstellung	Beschreibung
Tage der Inaktivität, bevor ein Index komprimiert wird	Die Online-Indexe werden nach einer Inaktivitätszeit von 30 Tagen automatisch komprimiert. Geben Sie einen neuen Wert an, um den Standardinaktivitätszeitraum für die Indexkomprimierung zu ändern. Legen Sie diese Option auf null (0) fest, um die automatische Komprimierung von Online-Indexen zu deaktivieren.
Stunden zwischen Scans, damit Indexe komprimiert werden	Diese Einstellung bestimmt das Intervall, in dem der Media Manager die Mediendatenbank überprüft, um Sicherungsindexe zu ermitteln, die komprimiert werden können. Der Standardwert beträgt 12 Stunden. Geben Sie einen neuen Wert an, um das Standardintervall zu ändern. Legen Sie diese Option auf null (0) fest, um Media Manager-Prüfungen für die Indexkomprimierung zu deaktivieren.
Maximale Anzahl von Indexen, die gleichzeitig komprimiert/dekomprimiert/offline geschaltet werden können	Diese Einstellung bestimmt die maximale Anzahl von Sicherungsindexen, die gleichzeitig komprimiert, dekomprimiert oder offline geschaltet werden können. Der Standardwert beträgt 200 Indexe. Geben Sie einen neuen Wert an, um die Standardeinstellung zu ändern.
Minimaler Speicherplatz für Indexdekomprimierung	Die komprimierten Sicherungsindexe werden automatisch dekomprimiert, wenn Sie einen Sicherungssatz mit komprimierten Indexen durchsuchen oder wiederherstellen möchten. Der minimale Speicherplatz für die Indexdekomprimierung beträgt standardmäßig 500 MB. Dieser Speicherplatz wird auf dem Laufwerk oder der Partition reserviert, auf dem/der sich die NetVault Datenbank befindet. Geben Sie einen neuen Wert an, um den minimalen Speicherplatz für Indexdekomprimierung zu ändern. Der benötigte Speicherplatz wird in MB angegeben. Unter den folgenden Umständen schlägt eine Dekomprimierungsanforderung fehl: • Der verfügbare Speicher auf dem Ziellaufwerk bzw. der Zielpartition liegt unter dem erforderlichen Mindestwert. • Nach der Dekomprimierung ist auf dem Ziellaufwerk bzw. der Zielpartition der angegebene freie Plattenspeicherplatz nicht verfügbar. Wenn die NetVault Datenbank eine Dekomprimierungsanforderung erhält, wird der Indexkopf gelesen, um die dekomprimierte Dateigröße zu ermitteln. Die Anforderung wird nicht durchgeführt, wenn der freie Speicherplatz auf dem Ziellaufwerk bzw. der Zielpartition nach der Dekomprimierung kleiner ist als der angegebene Wert. Wenn die Dekomprimierungsanforderung fehlschlägt, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Bei einer manuellen Anforderung wird die Meldung auf der Seite **Wiederherstellungsjob erstellen** angezeigt. Bei einer automatischen Indexdekomprimierung wird die Meldung auf der Seite **Protokolle anzeigen** angezeigt.

Tabelle 137. Indexbezogene Einstellungen

Einstellung	Beschreibung
Inaktivitätszeitraum in Tagen, bevor ein Index offline geschaltet wird	Geben Sie den gewünschten Wert an, wenn Online-Indexe nach einem bestimmten Inaktivitätszeitraum gelöscht werden sollen. Der Inaktivitätszeitraum wird in Tagen angegeben. Der Standardwert ist Null (0). Bei diesem Wert ist die automatische Löschung von Online-Indexen deaktiviert.
Zeitraum zwischen Scans in Stunden zum Offlineschalten von Indexen	Diese Einstellung bestimmt das Intervall, in dem der Media Manager die Mediendatenbank überprüft, um Sicherungsindexe zu ermitteln, die offline geschaltet werden können. Das Standardintervall beträgt 24 Stunden. Geben Sie einen neuen Wert an, um das Standardintervall zu ändern. Legen Sie diese Option auf null (0) fest, um Media Manager-Prüfungen für die Online-Indexlöschung zu deaktivieren.
Indexlebensdauer, wenn offline geladen	Das Befehlszeilenprogramm **nvrestore** importiert einen Offline-Index automatisch, wenn er für einen Wiederherstellungsjob benötigt wird. Diese Einstellung bestimmt den Zeitraum, für den die vom Dienstprogramm **nvrestore** importierten Indexe in der NetVault Datenbank aufbewahrt werden. Der Standardwert beträgt einen (1) Tag. Geben Sie die Anzahl der Tage an, für die der Index in der aufbewahrt werden soll, um die Standardeinstellung zu ändern. Dieser Wert muss in Tagen angegeben werden.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren der Media Manager-Einstellungen für RAS-Geräte

So konfigurieren Sie die Media Manager-Einstellungen für RAS-Geräte:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Dienste** auf **Media Manager**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Media Manager** unter **Allgemeine Einstellungen** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 138. Media Manager-Einstellungen für RAS-Geräte

Einstellung	Beschreibung
RAS-Gerät nach Zeitüberschreitung offline schalten	Der Zeitlimitwert, nach dem festgelegt wird, dass ein RAS-Gerät nicht reagiert. Der Standardwert beträgt 7200 Sekunden. Geben Sie einen neuen Wert an, um die Standardeinstellung zu ändern. Nach Ablauf dieses Zeitlimits legt NetVault Backup den Gerätestatus auf offline fest.
Anzahl der Versuche (Wiederholungen) zum Online-Schalten eines RAS-Geräts	Die Anzahl der Wiederholungsversuche, die NetVault Backup unternimmt, um ein RAS-Gerät, das offline ist, wieder online zu schalten. Der Standardwert ist 3. Wenn Sie diesen Wert auf Null (0) festlegen, werden keine Versuche unternommen, das Gerät wieder online zu schalten.
Online-Schalten von RAS-Geräten nach Zeitüberschreitung abbrechen	Der Zeitraum, den NetVault Backup auf eine Antwort vom RAS-Gerät wartet, bevor der Media Manager-Batch abgebrochen wird, der versucht, das Gerät wieder online zu schalten. Der Standardwert beträgt 300 Sekunden.
Batchzeitlimit für Übertragungsstart von RAS-Gerät	Der Zeitraum, den NetVault Backup darauf wartet, dass ein RAS-Gerät mit der Datenübertragung beginnt. Der Standardwert beträgt 30 Sekunden. Sie können einen Wert zwischen 10 und 300 Sekunden festlegen.

Tabelle 138. Media Manager-Einstellungen für RAS-Geräte

Einstellung	Beschreibung
Batchzeitlimit für Löschen von RAS-Segmenten	Dieser Einstellung bestimmt das Zeitlimitintervall für eine Batchanforderung zum Löschen von Sicherungssegmenten und -indexen von plattenbasierten Speichergeräten. Der Standardwert beträgt 300 Sekunden. Wird innerhalb dieses Zeitraums keine Antwort erhalten, dass die Aufgabe beendet wurde, bricht der Media Manager die aktuelle Anforderung ab, und es wird eine neue Anforderung gesendet. Beim Löschen umfangreicher Speichersätze können Sie das Zeitlimitintervall vergrößern, damit die Anforderung vor Ablauf des Zeitlimits abgeschlossen werden kann. Das Zeitlimit kann zwischen 300 und 3600 Sekunden betragen.
Max. Anzahl von RAS-Segmenten, die in einem Batch gelöscht werden können	Der Media Manager entfernt standardmäßig maximal 500 RAS-Segmente je Iteration. Der Wert für diese Einstellung kann zwischen 100 und 100000 liegen.
Max. Anzahl von RAS-Indexen, die in einem Batch gelöscht werden können	Der Media Manager entfernt standardmäßig maximal 500 RAS-Segmente je Iteration. Der Wert für diese Einstellung kann zwischen 100 und 100000 liegen.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren der Übertragungsaktualisierungseinstellungen für fremde RAS-Geräte

NetVault Backup speichert Datenübertragungsstatistiken für Data Domain Systeme in der Datei **stats.stnz**. Diese Datei wird vom **nvstatsmngr**-Prozess verwendet. Dabei wird vorausgesetzt, dass die Datei regelmäßig aktualisiert wird. Häufige Aktualisierungen können jedoch die Leistung des Systems erheblich beeinträchtigen.

Standardmäßig aktualisiert NetVault Backup die Datei **stats.stnz** alle 5 Sekunden oder nach 10 übertragenen Datenblöcken. Sie können diese Standardeinstellung auf der Seite **Einstellungen ändern** ändern.

So konfigurieren Sie die Übertragungsaktualisierungseinstellungen für Data Domain Systeme:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Dienste** auf **Media Manager**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Media Manager** unter **Konfiguration eines fremden RAS-Geräts** die folgenden Einstellungen:

- **Häufigkeit der Übertragungsaktualisierungen (Blöcke):** Standardmäßig aktualisiert NetVault Backup die Datei **stats.stnz** nach 10 übertragenen Datenblöcken. Geben Sie einen neuen Wert an, um die Standardeinstellung zu ändern.
- **Häufigkeit der Übertragungsaktualisierungen (Sekunden):** Standardmäßig aktualisiert NetVault Backup die Datei **stats.stnz** alle 5 Sekunden. Geben Sie einen neuen Wert an, um das Standardintervall zu ändern. Das Zeitintervall wird in Sekunden angegeben.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren des Zeitlimits für Datenübertragungsblockierungen für NetVault SmartDisk

So konfigurieren Sie das Zeitlimit für Datenübertragungsblockierungen für NetVault SmartDisk:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Dienste** auf **Media Manager**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Media Manager** unter **DAV-Konfiguration für RAS-Geräte** die folgenden Einstellungen:

- **Zeitlimit für Datenübertragungsblockierung:** Diese Einstellung bestimmt den Zeitraum, für den NetVault Backup auf die Streamende-Antwort von einer NetVault Backup SmartDisk Gerät wartet, bevor eine Blockierung gemeldet wird. Der Standardwert beträgt 1800 Sekunden. Geben Sie einen neuen Wert an, um die Standardeinstellung zu ändern. Das Zeitlimit für eine Datenübertragungsblockierung wird in Sekunden angegeben.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren der Gewichtung von Medienanforderungen

Der Media Manager-Prozess verwendet die Gewichtung von Medienanforderungen bei der Zuweisung einer Medienanforderung für einen Sicherungs- oder Wiederherstellungsjob.

WICHTIG: Diese Einstellungen sollten nur auf Anweisung des technischen Supports von Quest geändert werden.

So ändern Sie die relative Priorität für Sicherungsgeräte:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Dienste** auf **Media Manager**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Media Manager** unter **Gewichtung von Medienanforderungen** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 139. Gewichtung von Medienanforderungen

Einstellung	Beschreibung
Gewichtung: lokale Geräte	Die Standardgewichtung von Medienanforderungen für lokale Geräte beträgt 32. Geben Sie einen neuen Wert an, um diese Einstellung zu ändern. Sie können einen Wert zwischen 2 und 32 zuweisen.
Gewichtung: RAS-Geräte	Die Standardgewichtung von Medienanforderungen für RAS-Geräte beträgt 16. Geben Sie einen neuen Wert an, um diese Einstellung zu ändern. Sie können einen Wert zwischen 2 und 32 zuweisen.
Gewichtung: Nicht-NDMP-Geräte	Die Standardgewichtung von Medienanforderungen für Nicht-NDMP-Geräte beträgt 8. Geben Sie einen neuen Wert an, um die Standardeinstellung zu ändern. Sie können einen Wert zwischen 2 und 32 zuweisen.

Tabelle 139. Gewichtung von Medienanforderungen

Einstellung	Beschreibung
Gewichtung: Medium geladen	Die Standardgewichtung von Medienanforderungen für Geräte mit geladenen Medien beträgt 4. Geben Sie einen neuen Wert an, um die Standardeinstellung zu ändern. Sie können einen Wert zwischen 2 und 32 zuweisen.
Gewichtung: Gerät leer, geladen	Die Standardgewichtung von Medienanforderungen für leere geladene Geräte beträgt 2. Geben Sie einen neuen Wert an, um die Standardeinstellung zu ändern. Sie können einen Wert zwischen 2 und 32 zuweisen.

Standardmäßig gibt den Media Manager einem lokalen Gerät Vorrang. Wenn Sie ein anderes geeignetes Gerät für einen Job verwenden möchten, können Sie für das betreffende Gerät eine höhere Gewichtung für Medienanforderungen festlegen. Um beispielsweise sicherzustellen, dass die Verifizierungsphase für einen Job dasselbe NDMP-Gerät wie für die Sicherung verwendet, können Sie für die Option **Gewichtung: Medium geladen** einen höheren Wert festlegen. Bei Verwendung der Standardgewichtungen für Medienanforderungen gibt der Media Manager dem lokalen Gerät Vorrang, auch wenn das erforderliche Medium im NDMP-Gerät geladen ist.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren des Standardintervalls für die Überprüfung des Ablaufs von Sicherungen

Bei einem zeitbasierten Ablauf stellt die Zeitkomponente (HH:MM) nicht die tatsächliche Ablaufzeit, sondern den Fälligkeitszeitpunkt für den Ablauf der Sicherung dar. Die tatsächliche Ablaufzeit wird durch das Intervall bestimmt, in dem der Media Manager die Mediendatenbank überprüft, um Sicherungen zu ermitteln, die als abgelaufen markiert werden müssen. Das Standardintervall zwischen zwei Prüfvorgängen beträgt 60 Minuten. Wenn die Ablaufzeit beispielsweise auf 10:20 festgelegt ist, läuft die Sicherung tatsächlich um 11:00 ab.

Sie können das Standardintervall für die Überprüfung des Ablaufs von Sicherungen in der Datei **mediamgr.cfg** anpassen.

So konfigurieren Sie das Standardintervall für die Überprüfung des Ablaufs von Sicherungen:

1 Öffnen Sie die Datei **mediamgr.cfg** in einem Texteditor. Sie finden diese Datei im Verzeichnis **config** im NetVault Backup Installationsverzeichnis.

2 Fügen Sie die folgenden Zeilen hinzu:

```
[Defaults:Retirement Check Granularity in Mins]
Value = <Minuten>
```

In der Datei **mediamgr.cfg** ist der Abschnitt `[Defaults:Retirement Check Granularity in Mins]` standardmäßig nicht enthalten. Um das Standardintervall zu ändern, müssen Sie diesen Abschnitt hinzufügen und das Intervall angeben. Wenn Sie den Abschnitt nicht einfügen, wird das Standardintervall verwendet (60 Minuten).

Um das Prüfintervall beispielsweise auf 30 Minuten einzustellen, fügen Sie die folgenden Zeilen ein:

```
[Defaults:Retirement Check Granularity in Mins]
Value = 30
```

HINWEIS: Wenn Sie diesen Wert auf 0 (Null) festlegen, laufen die Speichersätze gemäß der im erweiterten Optionssatz oder im Dialogfenster **Ablaufdatum ändern** angegebenen Zeit ab.

3 Speichern Sie die Datei.

Konfigurieren einer anderen Indexleseblockgröße für Systeme der Quest DR-Serie

Wenn eine auf einem System der Quest DR-Serie gespeicherte Sicherung nicht mit der Standardblockgröße durchgeführt wurde, kann der Scanvorgang den Index der betreffenden Sicherung nicht vom Gerät lesen. Um die Indexe solcher Sicherungen zu importieren, können Sie in der Datei **mediamgr.cfg** eine andere Blockgröße zum Lesen von Indexen konfigurieren.

Diese Blockgröße wird nur verwendet, wenn das Einlesen des Index mit der aktuellen Blockgröße fehlschlägt. Wird die alternative Blockgröße verwendet, wird die folgende Meldung zu den NetVault Backup Protokollen hinzugefügt: „Index für Job '<Jobname>' eingelesen, andere Blockgröße von <xx> festgestellt nach einem fehlgeschlagenen Einlesen mit der Blockgröße <yy> der ursprünglichen Anforderung."

So konfigurieren Sie eine andere Indexleseblockgröße für Systeme der Quest DR-Serie:

1. Öffnen Sie die Datei **mediamgr.cfg** in einem Texteditor. Sie finden diese Datei im Verzeichnis **config** im NetVault Backup Installationsverzeichnis.
2. Fügen Sie dieser Datei die folgenden Zeilen hinzu:

```
[Defaults:Alternate Index Read Block Size]

Type = Range

Range = 500,2147483647

Value = <Ursprüngliche Nicht-Standardblockgröße>
```

3. Speichern Sie die Datei.

Konfigurieren von Network Manager-Einstellungen

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Informationen zum Network Manager
- Konfigurieren der Zeitlimiteinstellungen für den Network Manager
- Aktivieren bzw. Deaktivieren von Verfügbarkeitsbroadcasts
- Konfigurieren von Netzwerkadressen für Multihoming-Computer
- Reduzieren der Startverzögerung
- Konfigurieren des Standardports für den Network Manager
- Konfigurieren des Standardports für den Communications Manager

Informationen zum Network Manager

Der Network Manager (**nvnmgr**) und der Communications Manager (**nvcmgr**) ermöglichen den Nachrichtenaustausch zwischen Prozessen. Beide werden als Prozesse (UNIX- und Linux-Systeme) und als Threads innerhalb des **nvpmgr**-Prozesses (Windows) ausgeführt.

Diese Prozesse führen die folgenden Funktionen aus:

- Der Network Manager und der Communications Manager arbeiten zusammen, um Nachrichten zwischen den Prozessen an Remoteclients zu übermitteln. Der Communications Manager verarbeitet die Kommunikation zwischen den NetVault Backup Prozessen auf einem lokalen Computer, während der Network Manager die Nachrichten zwischen den Prozessen an Remoteclients übermittelt.
- Der Network Manager überträgt Verfügbarkeitsnachrichten, mit denen der Status der NetVault Backup Clients bestimmt werden kann.

Sie können die Network Manager-Einstellungen auch auf der Seite **Einstellungen ändern** ändern.

HINWEIS: Der NetVault Backup Dienst muss neu gestartet werden, damit Änderungen der Network Manager-Einstellungen übernommen werden.

Konfigurieren der Zeitlimiteinstellungen für den Network Manager

So konfigurieren Sie die Zeitlimiteinstellungen für den Network Manager:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Servereinstellungen**, um die Standardeinstellungen für den NetVault Backup Server zu konfigurieren.

   – oder –

   Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clienteinstellungen**, um die Standardeinstellungen für einen NetVault Backup Client zu konfigurieren. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**.
3. Klicken Sie unter **Dienste** auf **Network Manager**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Network Manager** unter **Zeitüberschreitungen** die folgenden Einstellungen.

   Tabelle 140. Zeitlimiteinstellungen für den Network Manager

Einstellung	Beschreibung
Zeit zum Aufbau einer Remoteverbindung	Mit dieser Einstellung wird festgelegt, wie lange der NetVault Backup Server versucht, eine Verbindung mit einem Remote-Client herzustellen. Die Standardeinstellung beträgt 300 Sekunden. Geben Sie einen neuen Wert an, um das Zeitüberschreitungsintervall zu ändern. Das Zeitüberschreitungsintervall wird in Sekunden angegeben.
Wartezeit, bevor inaktive Verbindungen getrennt werden	Diese Einstellung steuert, wie lange der NetVault Backup Server wartet, bevor eine inaktive Verbindung beendet wird. Damit können die durch inaktive Verbindungen belegten Ressourcen reduziert werden. Die Standardeinstellung beträgt 600 Sekunden. Geben Sie einen neuen Wert an, um das Zeitüberschreitungsintervall zu ändern. Das Zeitüberschreitungsintervall wird in Sekunden angegeben.

Tabelle 140. Zeitlimiteinstellungen für den Network Manager

Einstellung	Beschreibung
Keep Alive-Intervall	Mit Keep Alive-Nachrichten wird überprüft, ob die Verbindung zwischen zwei NetVault Backup Computern intakt ist. Mithilfe des Keep Alive-Intervalls wird festgelegt, wie oft der Server Keep Alive-Nachrichten sendet. Die Standardeinstellung beträgt 7 Sekunden. Geben Sie einen neuen Wert an, um das Intervall zu ändern. Das Keep Alive-Intervall wird in Sekunden angegeben.
Zeit zwischen Verfügbarkeitsbroadcasts	Die NetVault Backup Clients übermitteln regelmäßig Verfügbarkeitsnachrichten, die den Status der Clients und deren Position im Netzwerk bereitstellen. Diese Broadcasts werden verwendet, um neue Clients zu ermitteln und den Clientstatus in der NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle zu aktualisieren. Das Standardintervall für Verfügbarkeitsbroadcasts beträgt 600 Sekunden. Geben Sie einen neuen Wert an, um das Intervall zu ändern. Das Broadcastintervall wird in Sekunden angegeben. **HINWEIS:** Durch Festlegung eines sehr kleinen Intervalls kann der Datenverkehr im Netzwerk zunehmen. Demgegenüber kann die Festlegung eines sehr großen Intervalls zu Verzögerungen bei der Clienterkennung und der Aktualisierung des Clientstatus in der NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle bewirken.
Zeit zwischen Sicherheitsbroadcasts	Sicherheitsbroadcasts ermitteln den Kennwortschutzstatus der Clients und teilen mit, ob das Kennwort auf einem Client aktiviert oder deaktiviert wurde. Die Clientstatussymbole in der NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle werden diesen Broadcasts entsprechend aktualisiert. Das Standardintervall für Sicherheitsbroadcasts beträgt 600 Sekunden. Geben Sie einen neuen Wert an, um das Intervall zu ändern. Das Broadcastintervall wird in Sekunden angegeben.
Zeit zwischen Verfügbarkeitsüberprüfungen	Der NetVault Backup Server führt regelmäßig Verfügbarkeitsüberprüfungen durch, um geänderte Netzwerkeinstellungen zu suchen. Wenn eine Änderung erkannt wird, sendet der Server einen Zwischenbroadcast, um die neuen Einstellungen zu verbreiten. Das Broadcastsystem verwendet anschließend wieder den regulären Intervallabstand, um das Verkehrsaufkommen im Netzwerk zu verringern. Das Standardintervall für Verfügbarkeitsüberprüfungen beträgt 10 Sekunden. Geben Sie einen neuen Wert an, um das Intervall zu ändern. Sie können das Intervall zwischen zwei Überprüfungen reduzieren, damit Änderungen schneller erkannt und übermittelt werden können. Wenn die Änderungen nicht sofort übernommen werden sollen, können Sie den Standardwert beibehalten oder den Wert auf das Intervall für Verfügbarkeitsbroadcasts festlegen.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Aktivieren bzw. Deaktivieren von Verfügbarkeitsbroadcasts

Verfügbarkeitsbroadcasts werden verwendet, um NetVault Backup Clients zu ermitteln und den Clientstatus in der NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle zu aktualisieren. Sie können Verfügbarkeitsbroadcasts auf der Seite **Einstellungen ändern** ändern aktivieren oder deaktivieren.

HINWEIS: Verfügbarkeitsbroadcasts können zwar deaktiviert werden; dies wird jedoch nicht empfohlen.

So aktivieren bzw. deaktivieren Sie Verfügbarkeitsbroadcasts:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Servereinstellungen**, um die Standardeinstellungen für den NetVault Backup Server zu konfigurieren.

   – oder –

   Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clienteinstellungen**, um die Standardeinstellungen für einen NetVault Backup Client zu konfigurieren. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**.

3 Klicken Sie unter **Dienste** auf **Network Manager**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Network Manager** unter **Verbindungen** die folgende Einstellung:

   - **Broadcast von Details an Computer in lokalen Netzwerken:** Dieses Kontrollkästchen ist standardmäßig aktiviert. Diese Option kann zwar deaktiviert werden; dies wird jedoch nicht empfohlen.

     Verfügbarkeitsbroadcasts werden verwendet, um NetVault Backup Clients zu ermitteln und den Clientstatus in der NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle zu aktualisieren. Ohne diese Broadcasts können Sie Clients nur über FQDN oder IP-Adresse des Clients hinzufügen.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren von Netzwerkadressen für Multihoming-Computer

Für Multihoming-Computer können Sie die bevorzugte Netzwerkadresse, Fallback-Adressen und gesperrte Adressen auf der Seite **Einstellungen ändern** angeben.

Beim Aufbau einer Verbindung werden die Adressen in der folgenden Reihenfolge verwendet:

- Bevorzugte Netzwerkadresse
- Fallback-Adressen
- Andere Adressen in der vom Host-Computer vorgegebenen Reihenfolge

So konfigurieren Sie die Netzwerkadressen für Multihoming-Computer:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Servereinstellungen**, um die Standardeinstellungen für den NetVault Backup Server zu konfigurieren.

   – oder –

   Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clienteinstellungen**, um die Standardeinstellungen für einen NetVault Backup Client zu konfigurieren. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**.

3 Klicken Sie unter **Dienste** auf **Network Manager**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Network Manager** unter **Verbindungen** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 141. Netzwerkeinstellungen für Multihoming-Computer

Einstellung	Beschreibung
Bevorzugte Netzwerkadresse	Geben Sie die primäre IP-Adresse für eine Netzwerkverbindung an. Sie können nur eine einzelne IP-Adresse eingeben.
Komma-getrennte Liste von gesperrten Adressen	Geben Sie die gesperrten Adressen an, die nicht für NetVault Backup Verbindungen verwendet werden sollen. Verwenden Sie ein Komma als Trennzeichen, um mehrere Adressen anzugeben. **HINWEIS:** Der NetVault Backup Dienst muss neu gestartet werden, damit geänderte Einstellungen für gesperrte Adressen übernommen werden.
Komma-getrennte Liste von Fallback-Adressen	Geben Sie die Fallback-Adressen ein, die verwendet werden sollen, wenn die bevorzugte Netzwerkadresse nicht verfügbar ist. Verwenden Sie ein Komma als Trennzeichen, um mehrere Adressen anzugeben.

WICHTIG: Sie sollten diese Einstellung nur dann verwenden, wenn der Computer über mehrere Netzwerkkarten oder virtuelle IP-Adressen an mehrere Netzwerken angeschlossen ist.

Achten Sie beim Konfigurieren der Netzwerkadressen darauf, dass die bevorzugte Adresse, die gesperrten Adressen und die Fallback-Adressen nicht im Widerspruch zueinander stehen.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Wichtige Hinweise

Wenn die bevorzugte Adresse nicht verfügbar ist und der NetVault Backup Server eine Fallback-Adresse verwendet, wird die bevorzugte Adresse nicht automatisch wieder verwendet, wenn die IP-Adresse wieder zur Verfügung steht.

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, damit der NetVault Backup Server gezwungen wird, wieder die bevorzugte Adresse zu verwenden:

- Entfernen Sie den Client, und fügen Sie ihn erneut hinzu.

  Wenn Sie den Client entfernen, wird die Meldung „Computer <NetVault Backup Computername> ist nicht mehr verfügbar“ (Warnstufe: Hintergrund) auf der Seite **Protokolle anzeigen** angezeigt. Warten Sie, bis das Zeitlimit für die Remoteverbindung abgelaufen ist. Das Zeitüberschreitungsintervall wird durch die Einstellung **Zeit zum Aufbau einer Remoteverbindung** bestimmt, die standardmäßig auf 60 Sekunden festgelegt ist.

  Wenn der Client aktiv ist und im Netzwerk erkannt wurde, wird die Meldung „Computer <NetVault Backup Computername> wurde hochgefahren“ (Warnstufe: Hintergrund) auf der Seite **Protokolle anzeigen** angezeigt. Verwenden Sie den Befehl **Computer suchen**, um den Client hinzuzufügen, und geben Sie die bevorzugte Netzwerkadresse in das Feld ein.

- Sie können auch die derzeit verwendete Netzwerkschnittstelle deaktivieren oder die Verbindung trennen, bis das Zeitlimit für die Remoteverbindung abgelaufen ist. Der Wert für die Einstellung **Zeit zum Aufbau einer Remoteverbindung** bestimmt die Zeitspanne, für die die Netzwerkschnittstelle deaktiviert oder getrennt sein muss. Starten Sie den NetVault Backup Dienst neu, wenn der Client als nicht verfügbar gemeldet wird. Der NetVault Backup Server verwendet beim nächsten Verbindungsversuch nach dem Neustart des Dienstes auf dem Client die bevorzugte Adresse.

Reduzieren der Startverzögerung

Beim Starten versucht der NetVault Backup Dienst, alle Client-IP-Adressen aufzulösen, die in der Datei **machines.dat** im Verzeichnis **etc** im NetVault Backup Installationsverzeichnis aufgeführt sind. Die Auflösung aller Clientadressen kann zu einer erheblichen Verzögerung beim Systemstart führen, sodass der Computer nicht mehr zu reagieren scheint. So können Sie die Startverzögerung verringern oder vermeiden, indem Sie die Adressen angeben, die beim Start nicht aufgelöst werden müssen.

So geben Sie die Adressen an, die nicht aufgelöst werden sollen:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Servereinstellungen**, um die Standardeinstellungen für den NetVault Backup Server zu konfigurieren.

– oder –

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clienteinstellungen**, um die Standardeinstellungen für einen NetVault Backup Client zu konfigurieren. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**.

3 Klicken Sie unter **Dienste** auf **Network Manager**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Network Manager** unter **Verbindungen** die folgende Einstellung:

- **Komma-getrennte Liste von Netzwerken und Adressen, die nicht aufgelöst werden sollen:** Geben Sie die Adressen an, die beim Start nicht aufgelöst werden müssen, um die Startverzögerung zu verringern oder zu vermeiden.

  Sie können eine einzelne Adresse oder einen Adressbereich angeben, z. B. 192.168.1.2 oder 192.168.x.x. Verwenden Sie ein Komma als Trennzeichen, wenn Sie mehrere Adressen oder Netzwerke angeben möchten.

  Sie können die Liste der Netzwerke unter Windows mit dem folgenden Befehl aus der Datei **machines.dat** abrufen:

  ```
  findstr Network <NetVault Backup Stammverzeichnis>\etc\machines.dat
  ```

  Das folgende Beispiel zeigt die Ausgabe dieses Befehls:

  ```
  C:\NetVault Backup\etc>findstr Network machines.dat

  Networks=192.168.203.1,192.168.65.1,172.16.245.1

  Networks=10.1.40.81,172.16.211.1,172.16.62.1

  Networks=10.1.2.37,172.16.22.1,172.16.128.1

  Networks=10.1.240.222,172.16.4.1

  Networks=192.168.122.1,10.1.240.52

  Networks=10.1.80.83,10.1.2.68,172.16.116.1

  Networks=192.168.172.1,10.1.40.98,192.168.147.1

  Networks=192.168.174.1,10.1.8.71,192.168.120.1

  Networks=192.168.122.1,10.1.8.79

  Networks=10.1.8.132,192.168.91.1,192.168.106.1

  Networks=10.1.8.163,192.168.233.1,192.168.207.1

  Networks=10.1.8.16,200.0.0.1

  ...
  ```

  Anhand dieser Ausgabe können Sie die folgenden Werte im Feld **Komma-getrennte Liste von Netzwerken und Adressen, die nicht aufgelöst werden sollen** konfigurieren:

  ```
  10.0.0.0, 172.0.0.0, 192.0.0.0, 200.0.0.0
  ```

  Einige Netzwerke werden möglicherweise mit Namen und nicht mit IP-Adressen angegeben. Sie können die IP-Adressen für diese Clients mit dem Tool **nslookup** ermitteln.

  Beachten Sie Folgendes:

  - Um zu verhindern, dass der NetVault Backup Dienst alle Netzwerke auflöst, geben Sie das erste Oktet einer Netzwerkadresse (d. h. 192.0.0.0, 10.0.0.0) an.
  - Bei Verwendung von 0.0.0.0 wird nicht verhindert, dass der Dienst die Netzwerke auflöst.

- Die Clients, die offline und auf der Seite **Clients verwalten** aufgelistet sind, können ebenfalls eine Startverzögerung bewirken. Um den Vorgang zu beschleunigen, können Sie Clients, die offline sind oder nicht länger verwendet werden, entfernen.
- In einer Domäne, die von einem Windows-basierten NetVault Backup Server verwaltet wird, kann es zu einer langen Verzögerung kommen, da der Dienst versucht, alle Client-IP-Adressen über das NBNS-Protokoll (NetBIOS Name Service) aufzulösen. In dieser Umgebung können Sie die Startverzögerung reduzieren, indem Sie die Einstellung **Komma-getrennte Liste von Netzwerken und Adressen, die nicht aufgelöst werden sollen** konfigurieren.

  Sie können diese Einstellung auch in einer NetVault Backup Clientclusterkonfiguration anwenden, um zu verhindern, dass der Dienst die privaten Cluster-IP-Adressen auflöst.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren des Standardports für den Network Manager

Der Network Manager ist so konfiguriert, dass Port 20031 verwendet wird, um TCP- und UDP-Sockets auf einem Client zu öffnen. Wird dieser Port von einer anderen Anwendung verwendet, schlägt der NetVault Backup Dienst direkt nach dem Start fehl. Wenn dieser Fehler auftritt, müssen Sie den Standardport für den Network Manager ändern.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Standardport auf dem NetVault Backup Server und auf allen Clients zu ändern.

So ändern Sie den Standardport für den Network Manager:

1 Öffnen Sie die Datei **nvnmgr.cfg** in einem Texteditor. Sie finden diese Datei im Verzeichnis **config** im NetVault Backup Installationsverzeichnis.

2 Fügen Sie dieser Datei die folgenden Zeilen hinzu:

```
[network]

UdpPort=<Portnummer>

TcpPort=<Portnummer>
```

Vergewissern Sie sich, dass die Ports nicht von einer anderen Anwendung verwendet werden. Achten Sie in Umgebungen, die durch eine Firewall geschützt sind, darauf, dass der Port offen und in den Firewalleinstellungen des Clients angegeben ist.

3 Speichern Sie die Datei.

4 Starten Sie den NetVault Backup Dienst neu, um die neuen Einstellungen zu übernehmen.

Konfigurieren des Standardports für den Communications Manager

Der Communications Manager ist so konfiguriert, dass Port 20032 verwendet wird, um TCP-Sockets auf einem Client zu öffnen. Wird dieser Port von einer anderen Anwendung verwendet, schlägt der NetVault Backup Dienst direkt nach dem Start fehl. Wenn dieser Fehler auftritt, müssen Sie den Standardport für den Communications Manager ändern.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Standardport auf dem NetVault Backup Server und auf allen Clients zu ändern.

So ändern Sie den Standardport für den Communications Manager:

1 Öffnen Sie die Datei **configure.cfg** in einem Texteditor. Sie finden diese Datei im Verzeichnis **config** im NetVault Backup Installationsverzeichnis.

2 Fügen Sie im Abschnitt `[machine]` die folgende Zeile ein:

```
[machine]
Comms TcpPort=<Portnummer>
```

Vergewissern Sie sich, dass der Port nicht von einer anderen Anwendung verwendet wird. Achten Sie in Umgebungen, die durch eine Firewall geschützt sind, darauf, dass der Port offen und in den Clientfirewalleinstellungen angegeben ist.

3 Speichern Sie die Datei.

4 Starten Sie den NetVault Backup Dienst neu, um die neuen Einstellungen zu übernehmen.

Konfigurieren von Process Manager-Einstellungen

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Informationen zum Process Manager
- Konfigurieren der Einstellungen für gemeinsam genutzten Arbeitsspeicher

Informationen zum Process Manager

Der Process Manager (**nvpmgr**) wird auf allen NetVault Backup Computern ausgeführt.

Dieser Prozess verwaltet alle anderen NetVault Backup Prozesse. Er erstellt und beendet die vorübergehend ausgeführten Prozesse. Der Process Manager verwaltet auch die Zuweisung des gemeinsam genutzten Speichers für die Prozesstabelle und Tracepuffer.

Sie können die Process Manager-Einstellungen auch auf der Seite **Einstellungen ändern** ändern.

HINWEIS: Der NetVault Backup Dienst muss neu gestartet werden, damit Änderungen der Process Manager-Einstellungen übernommen werden.

Konfigurieren der Einstellungen für gemeinsam genutzten Arbeitsspeicher

So konfigurieren Sie die Process Manager-Einstellungen für gemeinsam genutzten Arbeitsspeicher:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Servereinstellungen**, um die Standardeinstellungen für den NetVault Backup Server zu konfigurieren.

– oder –

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clienteinstellungen**, um die Standardeinstellungen für einen NetVault Backup Client zu konfigurieren. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**.

3 Klicken Sie unter **Dienste** auf **Process Manager**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Process Manager** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 142. Process Manager-Einstellungen für gemeinsam genutzten Arbeitsspeicher

Einstellung	Beschreibung
Freigegebener Speicher für den Tracepuffer jedes Prozesses	Mit dieser Einstellung wird die Größe des gemeinsam genutzten Arbeitsspeichers kontrolliert, der für die einzelnen Tracepuffer der NetVault Backup Prozesse reserviert wird. • Der Standardwert beträgt auf allen Plattformen 31KB. • Der Mindestwert beträgt auf allen Plattformen 1KB. • Der Maximalwert beträgt auf allen Plattformen 32KB. Geben Sie den neuen Wert an, wenn Sie den gemeinsam genutzten Arbeitsspeicher für einzelne Tracepuffer vergrößern möchten. Der gemeinsam genutzte Arbeitsspeicher wird in KB zugewiesen. **HINWEIS:** Wenn Sie den Wert dieser Einstellung vergrößern, kann sich dies auf Leistung und Skalierbarkeit von NetVault Backup auswirken. Dadurch kann beispielsweise die maximale Anzahl von gleichzeitigen Datenübertragungen verringert werden.
Freigegebener Speicher für Prozesstabelle	Mit dieser Einstellung wird die Größe des gemeinsam genutzten Arbeitsspeichers für die Prozesstabelle kontrolliert. In der Prozesstabelle befinden sich die Details aller aktuellen NetVault Backup Prozesse. • Der Standardwert für Server und Client ist 16384 KB und 3864 KB auf allen Plattformen. • Der Mindestwert beträgt 2000KB unter Windows und 500 KB unter Linux und UNIX. • Der Maximalwert beträgt auf allen Plattformen 128000KB. Sie können auf NetVault Backup Computern, auf denen viele Prozesse gleichzeitig aktiv sind, den gemeinsam genutzten Arbeitsspeicher für die Prozesstabelle vergrößern, um eine optimale Leistung zu erzielen. Geben Sie den neuen Wert an, wenn Sie den gemeinsam genutzten Arbeitsspeicher vergrößern möchten. Der gemeinsam genutzte Arbeitsspeicher wird in KB zugewiesen. Unter Windows wird der gemeinsam genutzte Arbeitsspeicher dynamisch zugewiesen. Unter Linux und UNIX wird der gemeinsam genutzte Arbeitsspeicher für die Prozesstabelle im gemeinsam genutzten Arbeitsspeicherpool reserviert. Wenn Sie auf den gemeinsam genutzten Arbeitsspeicher für die Prozesstabelle auf diesen Plattformen vergrößern möchten, müssen Sie zunächst den Gesamtpool für den gemeinsam genutzten Arbeitsspeicher vergrößern. Sie können den gemeinsam genutzten Arbeitsspeicher vergrößern, indem Sie die Variable **shmmax** in der Systemkonfigurationsdatei konfigurieren. Weitere Informationen zum Vergrößern des gemeinsam genutzten Arbeitsspeicherpools finden Sie in der entsprechenden Betriebssystemdokumentation.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren der Einstellungen für RAS-Geräte

Dieser Abschnitt enthält das folgende Thema:

- Konfigurieren der Verbindungseinstellungen für NetVault SmartDisk

Konfigurieren der Verbindungseinstellungen für NetVault SmartDisk

Mithilfe der Verbindungseinstellungen werden der Zeitraum, in dem NetVault Backup versucht, eine TCP-Verbindung zu einer NetVault SmartDisk herzustellen, und die Zeit zwischen den Wiederholungsversuchen festgelegt.

Standardmäßig wird der Verbindungsaufbau nicht wiederholt versucht. In den meisten Fällen müssen Sie die Verbindungseinstellungen für NetVault SmartDisk nicht konfigurieren. Wenn beim Durchführen von Sicherungen die Fehlermeldung „Fehler bei der Portbindung“ ausgegeben werden, können Sie diese Einstellungen konfigurieren, damit der Verbindungsaufbau wiederholt wird.

So konfigurieren Sie die Verbindungseinstellungen für NetVault SmartDisk Geräte:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.
2. Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.
3. Klicken Sie unter **Dienste** auf **RAS-Geräte**. Konfigurieren Sie im Dialogfeld **RAS-Geräte** die folgenden Einstellungen:
   - **Zeitlimit für Wiederholungsversuche beim Verbindungsaufbau zu SmartDisk:** Mit dieser Einstellung wird festgelegt, wie lange der NetVault Backup Server versucht, eine Verbindung zu einem NetVault SmartDisk Gerät aufzubauen, nachdem der erste Versuch fehlgeschlagen ist.

     Der Standardwert für diese Einstellung ist Null (0). Wenn dieser Wert auf Null (0) eingestellt ist, führt NetVault Backup keinen erneuten Versuch durch. Wenn NetVault Backup die Verbindung aufgrund zu weniger Ports nicht herstellen kann, können Sie diese Einstellungen entsprechend anpassen und einen Zeitraum für Wiederholungsversuche festlegen, sodass das Betriebssystem die Sockets wiederverwenden kann. Sie können den Zeitraum für Wiederholungsversuche auf einen beliebigen Wert zwischen 0 und 300 Sekunden festlegen.
   - **Zeit (in Sekunden) zwischen Verbindungsversuchen mit SmartDisk:** Mit dieser Einstellung wird die Zeit zwischen den verschiedenen Wiederholungsversuchen festgelegt. Sie können für das Intervall einen beliebigen Wert zwischen 0 und 60 Sekunden festlegen.
4. Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren von Schedule Manager-Einstellungen

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Informationen zum Schedule Manager
- Konfigurieren der Standardeinstellungen für den Schedule Manager
- Konfigurieren der Standard-Prioritätseinstellungen für Jobs

Informationen zum Schedule Manager

Der Schedule Manager (**nvsched**) wird auf dem NetVault Backup Server ausgeführt. Dieser Prozess verwaltet die Jobzeitpläne und -warteschlangen. Er verwaltet auch die Zeitplanerdatenbank.

Der Schedule Manager ruft den Job Manager auf, um eine Jobinstanz zu starten, und plant die nächste Instanz für wiederkehrende Jobs. Der Job wird vom Job Manager ausgeführt. Dieser Prozess aktualisiert auch die Seite **Jobstatus** und stellt Jobzeitplandaten für die Berichterstellung zur Verfügung.

Sie können die Schedule Manager-Einstellungen auch auf der Seite **Einstellungen ändern** ändern.

Konfigurieren der Standardeinstellungen für den Schedule Manager

So konfigurieren Sie die Standardeinstellungen für den Schedule Manager:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Dienste** auf **Schedule Manager**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Schedule Manager** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 143. Schedule Manager-Einstellungen

Einstellung	Beschreibung
Anzahl der Tage zur Speicherung des Jobstatus	Mit dieser Einstellung wird die Anzeigedauer für Datensätze zum Jobstatus festgelegt. Die Standardeinstellung beträgt sieben Tage. Geben Sie einen neuen Wert an, um die Anzeigedauer zu ändern. Die Anzeigedauer wird in Tagen angegeben. **HINWEIS:** Diese Einstellung sorgt lediglich dafür, dass Jobstatusdatensätze in der NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle ausgeblendet werden. Die Datensätze werden nicht aus der Zeitplanerdatenbank gelöscht.
Anzahl der Tage zur Speicherung des Berichtsjobverlaufs in der Datenbank	Mit dieser Einstellung wird der Aufbewahrungszeitraum für Verläufe von Berichtsjobs festgelegt. Die Standardeinstellung beträgt 90 Tage. Geben Sie einen neuen Wert an, um den Aufbewahrungszeitraum zu ändern. Der Aufbewahrungszeitraum wird in Tagen angegeben. Nach Ablauf des Aufbewahrungszeitraums werden diese Datensätze aus der Zeitplanerdatenbank entfernt.
Anzahl der Tage zur Speicherung sonstiger Jobverläufe in der Datenbank	Mit dieser Einstellung wird der Aufbewahrungszeitraum für Verläufe von Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs festgelegt. Die Standardeinstellung beträgt 90 Tage. Geben Sie einen neuen Wert an, um den Aufbewahrungszeitraum zu ändern. Der Aufbewahrungszeitraum wird in Tagen angegeben. Nach Ablauf des Aufbewahrungszeitraums werden diese Datensätze aus der Zeitplanerdatenbank entfernt.
Anzahl der Tage zur Speicherung nicht geplanter Jobs in der Datenbank	Mit dieser Einstellung wird der Aufbewahrungszeitraum für nicht wiederholte Jobs festgelegt. Der Standardwert für diese Einstellung beträgt 0 (Null). Bei der Standardeinstellung werden Jobdefinitionen von nicht wiederkehrenden Jobs unendlich lang aufbewahrt. Geben Sie den gewünschten Wert an, damit diese Jobs nach dem angegebenen Zeitraum gelöscht werden. Der Aufbewahrungszeitraum wird in Tagen angegeben. **HINWEIS:** Da Jobs, die den Zeitplantyp **Getriggert** verwenden, keine geplante Zeit aufweisen, werden Sie nach Ablauf des angegebenen Zeitraums ebenfalls gelöscht. Verwenden Sie diese Einstellung daher nicht, wenn Sie getriggerte Jobs in Ihrer NetVault Backup Umgebung verwenden. **HINWEIS:** Diese Einstellung gilt auch für Berichtsjobs, für die ein Zeitplantyp ohne Wiederholung verwendet wird. Daher wird empfohlen, den Standardwert für diese Einstellung nicht zu ändern. Bei einer Änderung des Standardwerts werden vordefinierte Berichte mit einem nicht wiederkehrenden Zeitplan, die einmal ausgeführt werden, nach dem angegebenen Zeitraum aus der Seite **Berichte anzeigen** entfernt.

Tabelle 143. Schedule Manager-Einstellungen

Einstellung	Beschreibung
Maximale Anzahl gleichzeitig aktiver Jobs	Mit dieser Einstellung wird die maximale Anzahl von Jobs festgelegt, die gleichzeitig in NetVault Backup ausgeführt werden können. Der Schedule Manager unterstützt standardmäßig maximal 200 Jobs (Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Berichtsjobs) gleichzeitig. Geben Sie einen neuen Wert an, um die Einstellung zu ändern. **HINWEIS:** Jeder aktive Job benötigt gemeinsam genutzten Speicher. Eine erhöhte Anzahl aktiver Jobs kann die Gesamtleistung von NetVault Backup beeinträchtigen.
Berichtsjobs aus den Ansichten zur Jobverwaltung ausschließen	Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um Berichtsjobs auf der Seite **Jobstatus** anzuzeigen. Diese Jobs werden standardmäßig nicht angezeigt.
Berichtsjobs aus den Ansichten zur Policyverwaltung ausschließen	Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um Berichtsjobs auf der Seite **Richtlinienverwaltung** anzuzeigen. Diese Jobs werden standardmäßig nicht angezeigt.
Wiederherstellungsjobs aus den Ansichten zur Policyverwaltung ausschließen	Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um Wiederherstellungsjobs auf der Seite **Richtlinienverwaltung** anzuzeigen. Diese Jobs werden standardmäßig nicht angezeigt.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren der Standard-Prioritätseinstellungen für Jobs

Im Schedule Manager wird allen Jobtypen (Sicherung, Wiederherstellung und Bericht) eine Standard-Prioritätsstufe zugewiesen. Diese Standardeinstellungen werden global auf alle Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Berichtsjobs angewendet. Diese Prioritätseinstellung ermöglicht die Priorisierung der Ressourcenzuteilung, wenn die Ausführung von zwei oder mehr Jobs für den gleichen Zeitpunkt geplant ist. Sie können die Standard-Prioritätseinstellungen für Jobs auch auf der Seite **Einstellungen ändern** anpassen.

Der Schedule Manager weist standardmäßig die folgenden Prioritätsstufen zu:

- Sicherungsjob: 30
- Wiederherstellungsjob: 20
- Berichtsjob: 50

Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor, um die Prioritätseinstellungen global für alle Jobs zu ändern. Die Prioritätseinstellung für einzelne Jobs können Sie durch Konfigurieren der Option **Jobpriorität** im Zeitplansatz überschreiben. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von Zeitplansätzen, Tabelle 39.

So konfigurieren Sie die Standard-Prioritätseinstellungen für Jobs:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Dienste** auf **Schedule Manager**. Konfigurieren Sie im Dialogfeld **Schedule Manager** die folgenden Einstellungen:

- **Standardpriorität für Sicherungsjobs**
- **Standardpriorität für Wiederherstellungsjobs**
- **Standardpriorität für Berichtsjobs**

Geben Sie einen Wert von 1 bis 100 an. Der Wert 1 steht für die höchste Priorität, der Wert 100 für die geringste Priorität. Ein Job mit der Prioritätsstufe Null (0) wird als Hintergrundtask ausgeführt.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren der Webdiensteinstellungen

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Konfigurieren des Webdienstes für die Deaktivierung von Verschlüsselungsverfahren
- Konfigurieren des Webdienstes zum Deaktivieren von Protokollen
- Aktivieren der Webdienstüberwachung
- Konfigurieren des Zeitlimits für Clientvorgänge
- Konfigurieren des Zeitlimits für Anforderungen zum Entfernen von Speichersätzen

Konfigurieren des Webdienstes für die Deaktivierung von Verschlüsselungsverfahren

Sie können die Webdienstkonfiguration so ändern, dass die Verschlüsselungseinstellungen für eingehende Webdienstverbindungen deaktiviert werden, um zu verhindern, dass ein oder mehrere Verschlüsselungsverfahren zugelassen werden. Sie können diese Einstellung auf der Seite **Einstellungen ändern** konfigurieren.

So konfigurieren Sie den Webdienst für die Deaktivierung von Verschlüsselungsverfahren:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Dienste** auf **Webdienst**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Webdienst** die folgende Einstellung:

   - **Verschlüsselungsverfahren zum Deaktivieren von eingehenden Webdienstverbindungen:** Geben Sie den in der zweiten Spalte der Tabelle angegebenen Wert ein, um ein Verschlüsselungsverfahren für eingehende Webdienstverbindungen zu deaktivieren, wie im Link https://www.openssl.org/docs/man1.0.2/apps/ciphers.html angegeben. Wenn das eingegebene Verschlüsselungsverfahren jedoch nicht mit den Verschlüsselungsverfahren der eingehenden Webdienstverbindung übereinstimmt, sind die Verschlüsselungsverfahren nicht deaktiviert. Geben Sie kommagetrennte Werte ein, um mehrere Verschlüsselungsverfahren zu deaktivieren. Dieses Feld ist standardmäßig leer und alle Verschlüsselungsverfahren sind zulässig.

- Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren des Webdienstes zum Deaktivieren von Protokollen

Sie können die Webdienstkonfiguration ändern, um Protokolle für die Einstellungen der eingehenden Webdienstverbindungen zu deaktivieren, um zu verhindern, dass ein oder mehrere Protokolle zugelassen werden. Sie können diese Einstellung auf der Seite **Einstellungen ändern** konfigurieren.

So konfigurieren Sie den Webdienst für die Deaktivierung von Protokollen:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Dienste** auf **Webdienst**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Webdienst** die folgende Einstellung:

   - **Protokolle zum Deaktivieren von eingehenden Webdienstverbindungen:** Geben Sie das Protokoll ein, das für eingehende Webdienst-Verbindungen deaktiviert werden soll. Wenn das eingegebene Protokoll jedoch nicht mit den Protokollen der eingehenden Webdienstverbindung übereinstimmt, wird kein Protokoll deaktiviert. Geben Sie kommagetrennte Werte ein, um mehrere Protokolle zu deaktivieren. Dieses Feld ist standardmäßig leer und alle Protokolle sind zulässig.

- Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Aktivieren der Webdienstüberwachung

Die Webdienstüberwachung ist standardmäßig deaktiviert. Sie können die Webdienstüberwachung auf der Seite **Einstellungen ändern** ändern aktivieren oder deaktivieren.

So aktivieren Sie die Webdienstüberwachung:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Dienste** auf **Webdienst**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Webdienst** die folgende Einstellung:

   - **Webdienstüberwachung aktivieren:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um Webdienstanforderungen zu verfolgen. Wenn die Webdienstüberwachung aktiviert ist, erstellt NetVault Backup eine Auditprotokolldatei namens **webservice-audit.txt** im NetVault Backup Installationsverzeichnis, in der Webdienstanforderungen aufgezeichnet werden.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren des Zeitlimits für Clientvorgänge

Sie können die Konfigurationseinstellungen für den Webdienst ändern, um Zeitüberschreitungsfehler zu beheben, die bei Clientvorgängen wie z. B. beim Anzeigen oder Öffnen von Knoten der Auswahlbaumstruktur auftreten. Diese Einstellungen können auf der Seite NetVault **Servereinstellungen** konfiguriert werden.

So konfigurieren Sie das Zeitlimit für Clientvorgänge:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Dienste** auf **Webdienst**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Webdienst** die folgende Einstellung.

Tabelle 144. Webdienst-Einstellungen zur Zeitüberschreitung bei Clientvorgängen

Einstellung	Beschreibung
Physischer Client - Kurzes Zeitlimit	Der Zeitraum, den der Webdienst auf Vorgänge kurzer Dauer wartet, z. B. Anforderung der Plug-in-Liste für einen Client. Das Standardzeitlimit beträgt 30 Sekunden. Sie können einen Wert zwischen 10 und 120 Sekunden festlegen.
Physischer Client - Mittleres Zeitlimit	Der Zeitraum, den der Webdienst auf Vorgänge mittlerer Dauer wartet, z. B. Entfernen eines Servers (z. B. eines Datenbankservers). Das Standardzeitlimit beträgt 60 Sekunden. Sie können einen Wert zwischen 60 und 120 Sekunden festlegen.
Physischer Client - Langes Zeitlimit	Der Zeitraum, den der Webdienst auf Vorgänge langer Dauer wartet, z. B. Füllen der Auswahlstruktur. Das Standardzeitlimit beträgt 300 Sekunden. Sie können einen Wert zwischen 120 und 600 Sekunden festlegen.

HINWEIS: Der NetVault Backup Dienst muss neu gestartet werden, damit Änderungen dieser Einstellungen übernommen werden.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren des Zeitlimits für Anforderungen zum Entfernen von Speichersätzen

Das Zeitlimit für Anforderungen zum Entfernen von Speichersätzen ist standardmäßig auf 600 Sekunden festgelegt. Wenn der Arbeitsprozess für den Webdienst (**nvwsworker**) die Löschanforderung an den Media Manager sendet, wird 600 Sekunden lang gewartet. Wenn der Media Manager die Anforderung in diesem Zeitraum nicht durchführen kann, wird das Zeitlimit für den Webdienst-Arbeitsprozess überschritten und ein Fehler gemeldet („Keine Antwort vom Media Manager erhalten“). Ändern Sie die Einstellung **SavesetRemoveTimeout** in der Datei **webservice.cfg**, wenn dieser Fehler angezeigt wird.

So konfigurieren Sie das Zeitlimit für Anforderungen zum Entfernen von Speichersätzen:

1 Öffnen Sie die Datei **webservice.cfg** in einem Texteditor. Sie finden diese Datei im Verzeichnis **config** im NetVault Backup Installationsverzeichnis.

2 Konfigurieren Sie im Abschnitt `[WebService]` den Wert für die Einstellung **SavesetRemoveTimeout**:

```
[WebService]
SavesetRemoveTimeout=<Wert>
```

Der Standardwert für diese Einstellung beträgt 600 Sekunden.

3 Speichern Sie die Datei.

Konfigurieren von Einstellungen für den Auditordaemon

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Informationen zum Auditordaemon

- Konfigurieren des Auditordaemon zum Protokollieren von ausschließlich fehlgeschlagenen Anforderungen
- Ändern der Bereinigungsrichtlinie für Überwachungsprotokolle

Informationen zum Auditordaemon

Der Auditordaemon (**nvavp**) verfolgt und steuert alle Benutzeraktivitäten in NetVault Backup. Dieser Prozess wird auf dem NetVault Backup Server ausgeführt. Der Auditordaemon validiert jede Benutzeranforderung und gewährt oder verweigert die Anforderung abhängig von den zugewiesenen Berechtigungen. Die Auditprotokollmeldungen werden in der NetVault Datenbank gespeichert.

Der Auditordaemon protokolliert standardmäßig jede Benutzeraktivität, unabhängig davon, ob sie gewährt oder verweigert wurde. Protokollmeldungen, die älter als 31 Tage sind, werden automatisch gelöscht. Sie können den Auditordaemon so konfigurieren, dass nur fehlgeschlagene Benutzeranforderungen protokolliert werden. Sie können außerdem die Standardeinstellungen ändern, um das maximale Alter für Protokollmeldungen anzupassen.

Sie können die Einstellungen für den Auditordaemon auch auf der Seite **Einstellungen ändern** ändern.

Konfigurieren des Auditordaemon zum Protokollieren von ausschließlich fehlgeschlagenen Anforderungen

Der Auditordaemon protokolliert standardmäßig jede Benutzeranforderung, unabhängig davon, ob sie gewährt oder verweigert wurde. Sie können den Auditordaemon so konfigurieren, dass nur fehlgeschlagene Benutzeranforderungen protokolliert werden.

So konfigurieren Sie den Auditordaemon zum Protokollieren von ausschließlich fehlgeschlagenen Anforderungen:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.
2. Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.
3. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Überwachungsmodus**. Konfigurieren Sie im Dialogfeld **Überwachung** die folgenden Einstellungen:
   - **In der Auditliste nur fehlgeschlagene Anforderungen protokollieren:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um lediglich fehlgeschlagene Benutzeranforderungen zu protokollieren.

   HINWEIS: Der NetVault Backup Dienst muss neu gestartet werden, damit Änderungen dieser Einstellung übernommen werden.
4. Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Ändern der Bereinigungsrichtlinie für Überwachungsprotokolle

Überwachungsprotokollmeldungen, die älter als 31 Tage sind, werden automatisch aus der Datenbank entfernt. In den Konfigurationseinstellungen für den Protokolldaemon können Sie das maximale Alter für Protokollmeldungen ändern.

So ändern Sie die Bereinigungsrichtlinie für Überwachungsprotokolle:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Überwachungsmodus**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Audit** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 145. Automatische Bereinigungseinstellungen für Überwachungsprotokolle

Einstellung	Beschreibung
Einträge abhängig vom Alter bereinigen	Lassen Sie dieses Kontrollkästchen aktiviert, um Protokolleinträge zu löschen, die älter sind als das festgelegte maximale Alter für Protokollmeldungen. Das maximale Alter von Auditprotokollen wird im Feld **Einträge entfernen, die älter sind als (Tage)** angegeben. Wenn Sie dieses Kontrollkästchen deaktivieren, wird keine automatische Bereinigung von Protokollmeldungen durchgeführt. **HINWEIS:** Auditprotokolle können viel Speicherplatz beanspruchen. Daher müssen die Protokolldateien regelmäßig bereinigt werden. Da Sie die Überwachungsprotokolle nicht manuell bereinigen können, empfiehlt es sich, diese Funktion nicht zu deaktivieren.
Einträge entfernen, die älter sind als	Geben Sie das maximale Alter von Protokollmeldungen an. Das Alter von Protokollen wird in Tagen angegeben. Der Standardwert beträgt 31 Tage.
Zeitintervall zwischen Bereinigungen	Geben Sie das Zeitintervall zwischen zwei Bereinigungsvorgängen für Auditprotokolle aus. Das Zeitintervall wird in Stunden angegeben. Das Standardintervall beträgt 24 Stunden.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren von Firewalleinstellungen

Die Firewalleinstellungen ermöglichen eine Kommunikation mit NetVault Backup Clients, die sich außerhalb der Firewall befinden. Mit diesen Einstellungen können Sie TCP/IP-Ports angeben, um Datenübertragungs-, Nachrichten- und Broadcastkanäle durch die Firewall einzurichten.

Sie können die Firewalleinstellungen beim Hinzufügen eines Clients konfigurieren oder diese Einstellungen auf der Seite **Einstellungen ändern** aktualisieren. Sie können auch die NetVault Backup-WebUI oder die Txtconfig-Dienstprogramme verwenden, um die Firewalleinstellungen für neue oder vorhandene Clients zu konfigurieren.

So konfigurieren Sie die Firewalleinstellungen:

1 Öffnen Sie die Firewalleinstellungen über eine der folgenden Methoden:

- **NetVault Backup-WebUI:**

  a Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

  b Klicken Sie auf die Schaltfläche **Servereinstellungen**, um die Standardeinstellungen für den NetVault Backup Server zu konfigurieren.

  – oder –

  Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clienteinstellungen**, um die Standardeinstellungen für einen NetVault Backup Client zu konfigurieren. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Firewall**.

- **Txtconfig:**
  a Geben Sie in einem Terminal- oder Eingabeaufforderungsfenster `txtconfig` ein, und drücken Sie die **Eingabetaste** oder **Return**.
  b Drücken Sie auf der Seite **Machine** die Taste **p**, um das Hauptmenü anzuzeigen, und drücken Sie dann die Optionsnummer für die Seite **Firewall**.

2 Legen Sie die folgenden Einstellungen fest:
   - **Listenerports für Geräte**
   - **Verbindungsports für Geräte**
   - **Listenerports für NetVault Backup-Nachrichtenkanäle**
   - **Verbindungsports für NetVault Backup-Nachrichtenkanäle**
   - **Verbindungsports für NDMP-Steuerkanäle**
   - **Listenerports für NDMP-Datenkanäle**
   - **Verbindungsports für Verbindungen von Computern untereinander**

   Weitere Informationen finden Sie unter Firewalleinstellungen.

3 Speichern Sie die Einstellungen oder klicken Sie auf **Weiter**, um die Konfiguration abzuschließen.

Konfigurieren von allgemeinen Einstellungen

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Verschieben von Standardverzeichnissen
- Verschieben des NetVault Datenbankverzeichnisses
- Konfigurieren der TCP/IP-Puffergrößen
- Ändern der Sprach- und Gebietsschemaeinstellungen
- Deaktivieren der Kompatibilitätsüberprüfungen für Pakete vor der Installation
- Konfigurieren des Warnzeitraums für den Lizenzablauf

Verschieben von Standardverzeichnissen

Sie können das Datenbank-, Trace-, Protokoll-, Berichts-, Statistik- und temporäre Verzeichnis auf ein anderes Laufwerk oder Volume verschieben, um Probleme durch zu wenig Speicherplatz zu vermeiden.

> **HINWEIS:** Der NetVault Backup Dienst muss neu gestartet werden, damit Änderungen dieser Einstellungen übernommen werden.

So verschieben Sie die Standardverzeichnisse:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Servereinstellungen**, um die Standardeinstellungen für den NetVault Backup Server zu konfigurieren.

   – oder –

   Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clienteinstellungen**, um die Standardeinstellungen für einen NetVault Backup Client zu konfigurieren. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**.

3 Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Allgemein**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Allgemein** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 146. Standarddateipfade

Einstellung	Beschreibung
Datenbankverzeichnis	In diesem Verzeichnis sind Modulliste, Lizenzschlüssel und NetVault Datenbank gespeichert. Der Standardpfad für das Datenbankverzeichnis lautet <NetVault Backup Stammverzeichnis>\db (Windows) bzw. <NetVault Backup Stammverzeichnis>/db (Linux). Anweisungen zum Verschieben des Datenbankverzeichnisses finden Sie unter Verschieben des NetVault Datenbankverzeichnisses.
Traceverzeichnis	In diesem Verzeichnis werden die NetVault Backup Traceprotokolle gespeichert. Der Standardpfad für das Traceverzeichnis lautet <NetVault Backup Stammverzeichnis>\trace (Windows) bzw. <NetVault Backup Stammverzeichnis>/trace (Linux). Geben Sie den vollständigen Pfad ein, um das Verzeichnis zu verschieben. Der angegebene Pfad muss auf dem Ziellaufwerk oder -volume vorhanden sein. Wenn der NetVault Backup Server den Pfad nicht findet, wird das Verzeichnis nicht verschoben. **HINWEIS:** Die Traceprotokolle enthalten umfangreiche Daten. Daher sollte dieses Verzeichnis nicht auf eine Netzwerkfreigabe verschoben werden.
Protokollverzeichnis	In diesem Verzeichnis werden die NetVault Backup Protokolldateien gespeichert. Der Standardpfad für das Protokollverzeichnis lautet <NetVault Backup Stammverzeichnis>\logs (Windows) bzw. <NetVault Backup Stammverzeichnis>/logs (Linux). Geben Sie den vollständigen Pfad ein, um das Verzeichnis zu verschieben. Der angegebene Pfad muss auf dem Ziellaufwerk oder -volume vorhanden sein. Wenn der NetVault Backup Server den Pfad nicht findet, wird das Verzeichnis nicht verschoben.
Temporäres Verzeichnis	In diesem Verzeichnis werden die im Rahmen der verschiedenen NetVault Backup Vorgänge erstellten temporären Dateien gespeichert. Der Standardpfad für das temporäre Verzeichnis lautet <NetVault Backup Stammverzeichnis>\tmp (Windows) bzw. <NetVault Backup Stammverzeichnis>/tmp (Linux). Geben Sie den vollständigen Pfad ein, um das Verzeichnis zu verschieben. Der angegebene Pfad muss auf dem Ziellaufwerk oder -volume vorhanden sein. Wenn der NetVault Backup Server den Pfad nicht findet, wird das Verzeichnis nicht verschoben. **HINWEIS:** Das temporäre Verzeichnis beinhaltet den Index für Sicherungsspeichersätze. Der freie Speicherplatz in diesem Verzeichnis muss mindestens das Dreifache der Indexdatei betragen, damit Sicherungen und Wiederherstellungen ordnungsgemäß durchgeführt werden können. Wenn die Sicherungsindexdatei beispielsweise 3 GiB beträgt, muss das temporäre Verzeichnis mindestens über 9 GiB freien Speicherplatz verfügen. Wenn das temporäre Verzeichnis nicht genügend Speicherplatz aufweist, werden entsprechende Warnungen und Protokolleinträge generiert.

Tabelle 146. Standarddateipfade

Einstellung	Beschreibung
Berichtsverzeichnis	In diesem Verzeichnis werden die Berichtsvorlagen gespeichert. Der Standardpfad für das Berichtsverzeichnis lautet <NetVault Backup Stammverzeichnis>\reports (Windows) bzw. <NetVault Backup Stammverzeichnis>/reports (Linux). Geben Sie den vollständigen Pfad ein, um das Verzeichnis zu verschieben. Bevor Sie einen neuen Pfad konfigurieren, müssen Sie den Verzeichnisinhalt in den neuen Pfad kopieren. Wenn ein neuer Pfad konfiguriert wird, ohne den Verzeichnisinhalt zu verlagern, wird eine Fehlermeldung angezeigt („Provider 'NVBUPhysicalClient' failed“ („Anbieter 'NVBUPhysicalClient' fehlgeschlagen“)) und der NetVault Backup Dienst kann nicht gestartet werden.
Statistikverzeichnis	In diesem Verzeichnis werden die vom **nvstatsmngr**-Prozess erfassten Daten gespeichert. Der Standardpfad für das Statistikverzeichnis lautet <NetVault Backup Stammverzeichnis>\stats (Windows) bzw. <NetVault Backup Stammverzeichnis>/stats (Linux). Geben Sie den vollständigen Pfad ein, um das Verzeichnis zu verschieben. Der angegebene Pfad muss auf dem Ziellaufwerk oder -volume vorhanden sein. Wenn der NetVault Backup Server den Pfad nicht findet, wird das Verzeichnis nicht verschoben.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Verschieben des NetVault Datenbankverzeichnisses

Befolgen Sie die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Verfahren, um das NetVault Datenbankverzeichnis zu verschieben:

- Ändern des NetVault Datenbankverzeichnisses unter Linux
- Ändern des NetVault Datenbankverzeichnisses unter Windows

Ändern des NetVault Datenbankverzeichnisses unter Linux

So ändern Sie das Datenbankverzeichnis auf einem NetVault Backup Server unter Linux:

1 Beenden Sie den NetVault Backup Dienst. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

   a Geben Sie in einem Terminalfenster `txtconfig` ein. Drücken Sie dann die **Eingabetaste** oder **Return**.

   b Drücken Sie auf der Seite **Machine** die Taste **p**, um das Hauptmenü anzuzeigen, und drücken Sie dann die Optionsnummer für die Seite **Services**.

   c Wenn der Dienst zurzeit ausgeführt wird, beenden Sie den Dienst durch Drücken der Zifferntaste für die entsprechende Option.

2 Beenden Sie den Dienst **netvault-pgsql**. Führen Sie dazu den folgenden Befehl aus:

```
/etc/init.d/netvault-pgsql stop
```

3 Verschieben Sie das Verzeichnis **db** manuell an den neuen Speicherort.

4 Ändern Sie im Dienstprogramm „Txtconfig“ den Pfad des Datenbankverzeichnisses. Befolgen Sie dazu die folgenden Schritte:

a Drücken Sie auf der Seite **Machine** die Taste **p**, um das Hauptmenü anzuzeigen. Drücken Sie dann die Optionsnummer für die Seite **General**.

b Drücken Sie die Zifferntaste der gewünschten Einstellung für das **Datenbankverzeichnis** und geben Sie den vollständigen Pfad ein.

Der angegebene Pfad muss auf dem Ziellaufwerk oder -volume vorhanden sein. Wenn der NetVault Backup Server den Pfad nicht findet, wird das Verzeichnis nicht verschoben.

c Drücken Sie die Taste **s**, um die Einstellung zu speichern. Drücken Sie anschließend die Taste **q**, um „Txtconfig“ zu beenden.

5 Ändern Sie in der Datei **/etc/init.d/netvault-pgsql** den Pfad der Datenbank.

6 Ändern Sie die Dateiberechtigungen sowie den Besitzer und die Gruppe für den neuen Pfad:

```
chmod 700 <neuer Datenbankpfad>
```

```
chown netvault-pgsql:netvault-pgsql <neuer Datenbankpfad>
```

7 Starten Sie den Dienst **netvault-pgsql**: `/etc/init.d/netvault-pgsql start`

8 Starten Sie den NetVault Backup Dienst.

Ändern des NetVault Datenbankverzeichnisses unter Windows

So ändern Sie das Datenbankverzeichnis auf einem NetVault Backup Server unter Windows:

1 Beenden Sie in der Windows Dienste-Verwaltungskonsole die Dienste **netvault-pgsql** und **NetVault Process Manager**.

2 Verschieben Sie das Verzeichnis **db** manuell an den neuen Speicherort. Vergewissern Sie sich, dass der Benutzer, unter dessen Namen der Dienst **netvault-pgsql** ausgeführt wird, der Besitzer des neuen Datenbankverzeichnisses ist.

3 Doppelklicken Sie im NetVault Backup-Installationsverzeichnis auf „Verzeichnis konfigurieren“, und doppelklicken Sie dann auf die Datei `configure.cfg`, um sie in einem Texteditor zu öffnen.

Ändern Sie im Abschnitt [Directories:Database] den Wert, um den vollständigen Pfad anzugeben.

Wert=<vollständiger Pfad>

4 Öffnen Sie den Registrierungs-Editor.

5 Erweitern Sie den Schlüssel `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\netvault-pgsql`, und ändern Sie den Wert für die Eigenschaft **ImagePath** in den neuen Pfad für das **Datenbankverzeichnis**.

6 Klicken Sie in der Windows Dienste-Verwaltungskonsole mit der rechten Maustaste auf den Dienst **netvault-pgsql** und wählen Sie **Eigenschaften**. Überprüfen Sie auf der Registerkarte **Allgemein** dass als Parameter für „Pfad zur EXE-Datei“ der neue Datenbankpfad angezeigt wird.

7 Starten Sie die Dienste **netvault-pgsql** und **NetVault Process Manager**.

Konfigurieren der TCP/IP-Puffergrößen

Die Standard-Puffergrößen für die TCP/IP-Sockets reichen in den meisten Fällen aus und sollten nicht geändert werden. Anleitungen zu den optimalen Puffergrößen und der Optimierung von TCP/IP finden Sie in der Dokumentation Ihres Betriebssystems.

So ändern Sie die Puffergrößen für die TCP/IP-Sockets:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Servereinstellungen**, um die Standardeinstellungen für den NetVault Backup Server zu konfigurieren.

– oder –

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clienteinstellungen**, um die Standardeinstellungen für einen NetVault Backup Client zu konfigurieren. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**.

3 Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Allgemein**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Allgemein** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 147. Größe der TCP/IP-Sende- und -Empfangspuffer

Einstellung	Beschreibung
Minimale Größe des Netzwerk-Sendepuffers	Diese Einstellung bestimmt die Mindestgröße des Sendepuffers für ein TCP/IP-Socket. Der Standardwert ist 1KB. Geben Sie einen neuen Wert an, um die Puffergröße zu ändern. Die Puffergröße muss in KB angegeben werden.
Maximale Größe des Netzwerk-Sendepuffers	Diese Einstellung bestimmt die maximale Größe des Sendepuffers für ein TCP/IP-Socket. Der Standardwert ist 16384KB. Geben Sie einen neuen Wert an, um die Puffergröße zu ändern. Die Puffergröße muss in KB angegeben werden.
Minimale Größe des Netzwerk-Empfangspuffers	Diese Einstellung bestimmt die Mindestgröße des Empfangspuffers für ein TCP/IP-Socket. Der Standardwert ist 1KB. Geben Sie einen neuen Wert an, um die Puffergröße zu ändern. Die Puffergröße muss in KB angegeben werden.
Maximale Größe des Netzwerk-Empfangspuffers	Diese Einstellung bestimmt die maximale Größe des Empfangspuffers für ein TCP/IP-Socket. Der Standardwert für diese Option beträgt 16384KB. Geben Sie einen neuen Wert an, um die Puffergröße zu ändern. Die Puffergröße muss in KB angegeben werden.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

HINWEIS: Unter Windows müssen Registrierungseinstellungen geändert werden, um die TCP/IP-Puffergröße zu erhöhen. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie im KB-Artikel https://support.microsoft.com/en-us/kb/823764 von Microsoft.

Ändern der Sprach- und Gebietsschemaeinstellungen

So ändern Sie Sprache und Gebietsschema für NetVault Backup:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Servereinstellungen**, um die Standardeinstellungen für den NetVault Backup Server zu konfigurieren.

– oder –

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clienteinstellungen**, um die Standardeinstellungen für einen NetVault Backup Client zu konfigurieren. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**.

3 Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Allgemein**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Allgemein** die Einstellung **Sprache auswählen**:

Wählen Sie die gewünschte Sprache für NetVault Backup aus. Die verfügbaren Optionen sind:

- vereinfachtes Chinesisch
- Englisch
- Französisch
- Deutsch
- Japanisch
- Koreanisch

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

5 Schließen Sie die NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle und öffnen Sie sie in einem neuen Browsertab oder -fenster.

Ändern der Spracheinstellungen für die NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle

So ändern Sie die Anzeige- und Eingabesprache für die NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle:

- Klicken Sie im Kopfbereich auf **Sprache**. Wählen Sie in der Liste der verfügbaren Sprachen die Anzeige- und Eingabesprache für die NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle aus. Die verfügbaren Optionen sind:
  - Chinesisch (zh)
  - Englisch (en)
  - Französisch (fr)
  - Deutsch (de)
  - Japanisch (ja)
  - Koreanisch (ko)

Deaktivieren der Kompatibilitätsüberprüfungen für Pakete vor der Installation

Vor der Installation eines Plug-ins überprüft NetVault Backup, ob das Installationspaket mit Betriebssystem und Bit-Typ des Clients kompatibel ist. Sie können Überprüfung der Kompatibilität vor der Installation bei Bedarf deaktivieren.

So deaktivieren Sie die Kompatibilitätsüberprüfungen für Pakete vor der Installation:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Servereinstellungen**, um die Standardeinstellungen für den NetVault Backup Server zu konfigurieren.

– oder –

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clienteinstellungen**, um die Standardeinstellungen für einen NetVault Backup Client zu konfigurieren. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**.

3 Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Allgemein**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Allgemein** die folgende Einstellung:

- **Systemprüfung Paketinstallation:** Dieses Kontrollkästchen ist standardmäßig aktiviert. Vor der Installation eines Plug-ins überprüft NetVault Backup, ob das Installationspaket mit Betriebssystem und Bit-Typ des Clients kompatibel ist. Das Installationsprogramm meldet einen Fehler, wenn das Paket nicht kompatibel ist.

  Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Kompatibilitätsüberprüfung vor der Installation von Paketen zu deaktivieren.

HINWEIS: Durch Deaktivieren der Paketüberprüfung gehen Sie das Risiko ein, in inkompatibles Paket zu installieren.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren des Warnzeitraums für den Lizenzablauf

Standardmäßig wird die Lizenzablaufmeldung sieben Tage vor dem Ablaufdatum auf der NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle angezeigt. Das Dialogfenster wird angezeigt, wenn Sie sich bei der NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle anmelden.

So ändern Sie den Warnzeitraum für den Lizenzablauf:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Servereinstellungen**, um die Standardeinstellungen für den NetVault Backup Server zu konfigurieren.

  – oder –

  Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clienteinstellungen**, um die Standardeinstellungen für einen NetVault Backup Client zu konfigurieren. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**.

3 Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Allgemein**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Allgemein** die folgende Einstellung:

  - **Warnschwellenwert für Lizenzablauf:** Geben Sie an, wie viele Tage im Voraus NetVault Backup eine Benachrichtigung über den Lizenzablauf anzeigen soll. Die Meldung wird bei jeder Anmeldung bei der Webbenutzerschnittstelle angezeigt. Der Standardzeitraum beträgt sieben Tage.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren von Sicherheitseinstellungen

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Deaktivieren des Kennwortschutzes für einen Client
- Ändern des NetVault Backup Kennworts

Deaktivieren des Kennwortschutzes für einen Client

So deaktivieren Sie den Kennwortschutz für einen NetVault Backup Client:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf **Clienteinstellungen**. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**.

3 Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Sicherheit**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Sicherheit** die folgende Einstellung:

- **Sicherheitsfunktionen deaktivieren:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um einen Client hinzuzufügen oder auf einen Client zuzugreifen, ohne dessen NetVault Backup Kennwort zu verwenden.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Ändern des NetVault Backup Kennworts

So ändern Sie das NetVault Backup Server- oder Clientkennwort:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Servereinstellungen**, um die Standardeinstellungen für den NetVault Backup Server zu konfigurieren.

– oder –

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clienteinstellungen**, um die Standardeinstellungen für einen NetVault Backup Client zu konfigurieren. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**.

3 Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Sicherheit**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Sicherheit** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 148. NetVault Backup-Kennwort ändern

Einstellung	Beschreibung
Master-Kennwort	Geben Sie ein Kennwort für den NetVault Backup Computer ein. Das Kennwort darf aus maximal 100 Zeichen bestehen. Die folgenden Zeichen sind nicht zulässig: `\` und `Leerzeichen`. Das NetVault Backup Kennwort wird verwendet, um Clients hinzuzufügen und darauf zuzugreifen. Weitere Informationen zu NetVault Backup Kennwörtern enthält das *Quest NetVault Backup Installationshandbuch*.
Kennwort bestätigen	Geben Sie zur Bestätigung das NetVault Backup Kennwort erneut ein.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Synchronisieren der NetVault Zeit

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Informationen zur NetVault Zeit
- Konfigurieren eines alternativen NetVault Zeitservers

Informationen zur NetVault Zeit

NetVault Backup verwendet einen Zeitserver, den NetVault Zeitserver, um die Zeit auf dem Server und allen Clientcomputern in der NetVault Backup Domäne zu synchronisieren. Üblicherweise fungiert der NetVault Backup Server als NetVault Zeitserver und die Systemzeit auf diesem Computer ist die NetVault Zeit. Sie können jedoch jeden anderen NetVault Backup Computer zum NetVault Zeitserver machen. NetVault Backup ignoriert die Ortszeit auf den Clients und verwendet für alle zeitabhängigen Vorgänge wie Jobplanung, Berichtserstellung und Tracing die NetVault Zeit.

Konfigurieren eines alternativen NetVault Zeitservers

So richten Sie einen alternativen NetVault Backup Computer als NetVault Zeitserver ein:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Servereinstellungen**, um die Standardeinstellungen für den NetVault Backup Server zu konfigurieren.

   – oder –

   Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clienteinstellungen**, um die Standardeinstellungen für einen NetVault Backup Client zu konfigurieren. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**.
3. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Zeitsynchronisierung**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Zeitsynchronisierung** die folgenden Einstellungen.

   Tabelle 149. Einstellungen für die Zeitsynchronisierung

Einstellung	Beschreibung
Dieser Computer ist der NetVault-Zeitserver	Dieses Kontrollkästchen ist standardmäßig auf dem NetVault Backup Server aktiviert. Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen auf dem NetVault Backup Server, um einen anderen Zeitserver zu konfigurieren.
NetVault-Zeit mit System synchronisieren	Geben Sie den NetVault Backup Namen des alternativen Zeitservers an.
Anzahl der Ping-Pongs zur Ermittlung der Zeitdifferenz	Geben Sie die Anzahl der Zeitpakete an, die beim Polling ausgetauscht werden sollen. Der Standardwert ist 5.
Anzahl der Stunden zwischen Zeitsynchronisierungen	Geben Sie an, wie oft der NetVault Backup Server überprüft, ob er weiterhin mit dem Zeitserver synchronisiert ist. Der Standardwert beträgt 24 Stunden.
Zulässige Zeitdifferenz zwischen 2 Servern in Millisekunden	Geben Sie die zulässige Zeitabweichung an. NetVault Backup lässt standardmäßig eine Abweichung von 1000 Millisekunden zwischen dem NetVault Backup Server und dem NetVault Zeitserver zu.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren des Berichterstellungsprogramms

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Informationen zum Berichterstellungsprogramm
- Anpassen von HTML-Berichtsvorlagen
- Anpassen von Textberichtsvorlagen
- Anpassen von CSV-Berichtsvorlagen
- Konfigurieren der Zeitlimiteinstellung für die Berichterstellung
- Konfigurieren des Standard-Mail-Formattyps für Berichte
- Konfigurieren der Standardeinstellungen für den Statistics Manager
- Erstellen einer globalen Bereinigungsrichtlinie für die Berichtsdatenbank
- Erstellen tabellenspezifischer Bereinigungsrichtlinien

Informationen zum Berichterstellungsprogramm

Das Berichterstellungsprogramm von NetVault Backup ermöglicht die Auswahl von vordefinierten Berichten, die in den Formaten HTML, Text und CSV (Comma Separated Value) generiert und angezeigt werden können. Weitere Informationen zu Berichten finden Sie unter Berichterstellung in NetVault Backup.

NetVault Backup verwendet den Statistics Manager- (**nvstatsmngr**) und den Reports Database Manager-Prozess (**nvrepdbmngr**), um Daten für die vordefinierten Berichte zu erfassen und zu übertragen:

- **Statistics Manager:** Dieser Prozess wird auf den NetVault Backup Server- und Clientcomputern ausgeführt. Der Statistics Manager erfasst Laufwerksstatistik, Ereignisverlauf, Medienanforderungen, Serverkapazität und Übertragungsinformationen.
- **Reports Database Manager:** Dieser Prozess wird nur auf dem NetVault Backup Server ausgeführt. Der Reports Database Manager ruft die erfassten Daten regelmäßig vom Statistics Manager ab und schreibt die Daten in die Berichtsdatenbank. Er stellt die Informationen aus der Berichtsdatenbank dem Berichterstellungsprogramm zur Verfügung und bereinigt die Berichtsdatenbank regelmäßig.

Sie können die Berichtsvorlagen anpassen und die Standardeinstellungen für den Statistics Manager und den Reports Database Manager in der NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle ändern.

Anpassen von HTML-Berichtsvorlagen

NetVault Backup verwendet integrierte Vorlagen, um die Ausgabe für HTML-Berichte zu formatieren. Sie können diese Vorlagen anpassen, um verschiedene Formatierungen zu verwenden. Die Formatierungen werden global auf alle HTML-Berichtsvorlagen angewendet. Diese Einstellungen sollten nur von Benutzern mit guten HTML-Kenntnissen konfiguriert werden. Eine fehlerhafte Konfiguration kann dazu führen, dass NetVault Backup eine fehlerhafte Ausgabe erzeugt.

So passen Sie das Ausgabeformat für HTML-Berichte an:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Benutzeroberfläche** auf **Berichtserstellung**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Berichtserstellung** unter **HTML-Textausgabe** die folgenden Einstellungen:

- **Pretext für HTML-Ausgabe von Nur-Text**
- **Posttext für HTML-Ausgabe von Nur-Text**
- **Pretext für HTML-Spaltenkopf**
- **Posttext für HTML-Spaltenkopf**
- **Pretext für HTML-Kopfdatenfeld**
- **Posttext für HTML-Kopfdatenfeld**
- **Standardtext zur Ausgabe für einen HTML-Bericht ohne Datensätze**
- **Pretext für HTML-Summenzeile**
- **Posttext für HTML-Summenzeile**
- **Pretext für HTML-Summenfeld**
- **Posttext für HTML-Summenfeld**
- **Pretext für HTML-Mittelwertzeile**
- **Posttext für HTML-Mittelwertzeile**
- **Pretext für HTML-Mittelwertfeld**
- **Posttext für HTML-Mittelwertfeld**
- **Pretext für HTML-Format**
- **Posttext für HTML-Format**
- **Pretext für HTML-Formatfeld**
- **Posttext für HTML-Formatfeld**

Verwenden Sie die Pretextfelder, um öffnende HTML-Tags für Formatierungen (z. B. Schriftart oder Schriftgröße) oder Text für Kopfzeilen, Summen- und Mittelwertzeilen oder Zellen im Hauptteil anzugeben.

Verwenden Sie die Posttextfelder, um schließende HTML-Tags für benutzerdefinierte Formatierungen anzugeben.

Über das Feld **Standardtext zur Ausgabe für einen HTML-Bericht ohne Datensätze** können Sie den Standardtext „Keine Elemente zum Anzeigen“ in einen beliebigen benutzerdefinierten Text ändern.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Anpassen von Textberichtsvorlagen

NetVault Backup verwendet integrierte Vorlagen, um Textberichte zu formatieren. Sie können diese Vorlagen anpassen, um Zeilenumbrüche, Tabulatoren oder Trennlinien hinzuzufügen. Die Formatierungen werden global auf alle Textberichtsvorlagen angewendet. Diese Einstellungen sollten nur von Benutzern konfiguriert werden, die sich mit Steuerzeichen und Escapesequenzen in der Textausgabe auskennen. Eine fehlerhafte Konfiguration kann dazu führen, dass NetVault Backup eine fehlerhafte Ausgabe erzeugt.

So passen Sie das Ausgabeformat für Textberichte an:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Benutzeroberfläche** auf **Berichtserstellung**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Berichtserstellung** unter **Nur-Text-Ausgabe** die folgenden Einstellungen:

- **Pretext für Nur-Text-Spaltenkopf**
- **Posttext für Nur-Text-Spaltenkopf**
- **Standardtext zur Ausgabe für einen Nur-Text-Bericht ohne Datensätze**
- **Pretext für Nur-Text-Summenzeile**
- **Posttext für Nur-Text-Summenzeile**
- **Pretext für Nur-Text-Summenfeld**
- **Posttext für Nur-Text-Summenfeld**
- **Pretext für Nur-Text-Mittelwertzeile**
- **Posttext für Nur-Text-Mittelwertzeile**
- **Pretext für Nur-Text-Mittelwertfeld**
- **Posttext für Nur-Text-Mittelwertfeld**
- **Pretext für Nur-Text-Format**
- **Posttext für Nur-Text-Format**
- **Pretext für Nur-Text-Formatfeld**
- **Posttext für Nur-Text-Formatfeld**

Verwenden Sie die Pretextfelder, um Formatierungen (z. B. Zeilenumbrüche oder Trennlinien) oder Text für Kopfzeilen, Summen- und Mittelwertzeilen oder Zellen im Hauptteil anzugeben.

Verwenden Sie die Posttextfelder, um Formatierungen (z. B. Zeilenumbrüche oder Trennlinien) anzugeben.

Über das Feld **Standardtext zur Ausgabe für einen Nur-Text-Bericht ohne Datensätze** können Sie den Standardtext „Keine Elemente zum Anzeigen“ in einen beliebigen benutzerdefinierten Text ändern.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Anpassen von CSV-Berichtsvorlagen

NetVault Backup verwendet integrierte Vorlagen, um die Ausgabe für CSV-Berichte zu formatieren. Sie können diese Vorlagen anpassen, um benutzerdefinierte Trennzeichen zu definieren oder Zeilenumbrüche, Tabulatoren oder Trennlinien hinzuzufügen. Die Formatierungen werden global auf alle CSV-Berichtsvorlagen angewendet. Diese Einstellungen sollten nur von Benutzern konfiguriert werden, die sich mit Steuerzeichen und Escapesequenzen in der CSV-Ausgabe auskennen. Eine fehlerhafte Konfiguration kann dazu führen, dass NetVault Backup eine fehlerhafte Ausgabe erzeugt.

So passen Sie das Ausgabeformat für CSV-Berichte an:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Benutzeroberfläche** auf **Berichtserstellung**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Berichtserstellung** unter **CSV-Ausgabe** die folgenden Einstellungen:

- **Pretext für CSV-Spaltenkopf**
- **Posttext für CSV-Spaltenkopf**
- **Pretext für CSV-Kopfdatenfeld**
- **Posttext für CSV-Kopfdatenfeld**

- **Standardtext zur Ausgabe für einen CSV-Bericht ohne Datensätze**
- **Pretext für CSV-Format**
- **Posttext für CSV-Format**
- **Pretext für CSV-Formatfeld**
- **Posttext für CSV-Formatfeld**

Verwenden Sie die Pretextfelder, um Formatierungen (z. B. Zeilenumbrüche oder Trennlinien) oder Text für Kopfzeilen, Summen- und Mittelwertzeilen oder Zellen im Hauptteil anzugeben.

Verwenden Sie die Posttextfelder, um Formatierungen (z. B. Zeilenumbrüche oder Trennlinien) und benutzerdefinierte Trennzeichen anzugeben.

Über das Feld **Standardtext zur Ausgabe für einen CSV-Bericht ohne Datensätze** können Sie den Standardtext „Keine Elemente zum Anzeigen“ in einen beliebigen benutzerdefinierten Text ändern.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren der Zeitlimiteinstellung für die Berichterstellung

So konfigurieren Sie die Zeitlimiteinstellung für die Berichterstellung:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Benutzeroberfläche** auf **Berichtserstellung**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Berichtserstellung** unter **Sonstiges** die folgende Einstellung:

- **Zeitlimit für Berichtserstellung:** Das Zeitlimit ist standardmäßig auf 120 Sekunden festgelegt. Wenn die Berichtserstellung nicht innerhalb dieses Zeitraums durchgeführt wird, schlägt der Job fehl. Geben Sie einen neuen Wert an, um das Zeitlimit zu ändern. Der gültige Zeitlimitbereich beträgt 60 bis 600 Sekunden.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren des Standard-Mail-Formattyps für Berichte

So konfigurieren Sie den Standard-Mail-Formattyp für Berichte:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Benutzeroberfläche** auf **Berichtserstellung**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Berichtserstellung** unter **Sonstiges** die folgende Einstellung:

- **Standard-Mail-Format:** Standardmäßig ist als Mail-Format für den Bericht das PDF-Format ausgewählt. Wählen Sie zum Ändern des Standardformats die Option **HTML**.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren der Standardeinstellungen für den Statistics Manager

So konfigurieren Sie die Standardeinstellungen für den Statistics Manager:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Servereinstellungen**, um die Standardeinstellungen für den NetVault Backup Server zu konfigurieren.

– oder –

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clienteinstellungen**, um die Standardeinstellungen für einen NetVault Backup Client zu konfigurieren. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**.

3 Klicken Sie unter **Benutzeroberfläche** auf **Berichtserstellung**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Berichtserstellung** unter **Statistikzusammenstellung** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 150. Einstellungen für die Statistikzusammenstellung

Einstellung	Beschreibung
Start des Zeitfensters zur Statistikdatenerfassung	Der Statistics Manager erfasst standardmäßig 24 Stunden lang Statistikdaten (von 00:00:00 bis 23:59:59 Uhr).
Ende des Zeitfensters zur Statistikdatenerfassung	Geben Sie in diese Felder Start- und Endzeit ein, um die Statistikdatenerfassung auf bestimmte Tageszeiten zu begrenzen. Geben Sie die Zeit im Format HH:MM:SS ein. Eine Sitzung kann maximal 24 Stunden dauern. Sie kann einen Kalendertag dauern oder bis in den nächsten Tag reichen. Wenn Sie beispielsweise 10:00:00 als Startzeit und 7:00:00 als Endzeit festlegen, beginnt die Sitzung um 10:00 Uhr am aktuellen Tag und endet um 7:00 Uhr am nächsten Tag.
Häufigkeit	Das Standard-Abfrageintervall für Statistics Manager beträgt 10 Sekunden. Geben Sie einen neuen Wert an, um die Einstellung zu ändern. Das Abfrageintervall wird in Sekunden angegeben.
Datensätze pro Speicherdatei	Geben Sie die maximale Anzahl von Datensätzen pro Datei an. Der Statistics Manager schließt die aktuelle Datei und legt eine neue Datei an, wenn die Höchstanzahl erreicht ist. Der Standardwert für diese Einstellung beträgt 1000 Datensätze.

4 Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Berichtserstellung** unter **Statistikbereitstellung** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 151. Einstellungen für die Statistikbereitstellung

Einstellung	Beschreibung
Statistikzusammenstellung auf diesem Computer aktivieren	Die Statistikerfassung ist standardmäßig auf allen NetVault Backup Computern aktiviert. Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um diese Aktivität auf einem Client zu deaktivieren. Wenn Sie die Statistikerfassung deaktivieren, können die Berichte zu Laufwerksleistung, Ereignisverlauf, Medienanforderungen und anderen vom Statistics Manager erfassten Daten ungenau sein.
Schwellenwert für nicht erreichbaren Server	Geben Sie ein, wie lange der Statistics Manager die für den Reports Database Manager erfassten Daten aufbewahrt. Der Schwellenwert wird in Stunden angegeben. Der Standardwert beträgt 72 Stunden. Wenn der Reports Database Manager innerhalb dieser Zeit keine Daten abruft, wird eine Warnmeldung protokolliert, und Folgendes geschieht: • Der Statistics Manager ignoriert alle Dateien, die nicht in die Berichtsdatenbank übertragen wurden. • Der Statistics Manager speichert keine Dateien, bis der Reports Database Manager den Kontakt wiederherstellt.
Übertragungsblockgröße	Geben Sie die Blockgröße für die Übertragung von durch den Statistics Manager erfassten Daten an. Die Blockgröße wird in KB angegeben. Der Standardwert ist 10KB.
Minimale Cachegröße für Statistics Manager	Geben Sie die minimale Cachegröße für den Statistics Manager an. Diese wird in Anzahl der Datensätze angegeben. Der Standardwert beträgt 30 Datensätze.

5 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Erstellen einer globalen Bereinigungsrichtlinie für die Berichtsdatenbank

Standardmäßig löscht der Reports Database Manager alle Datensätze, die älter als 31 Tage sind. Sie können dieses Verhalten mit einer benutzerdefinierten altersbasierten oder größenbasierten Bereinigungsrichtlinie für die Berichtsdatenbank überschreiben.

So erstellen Sie eine globale Bereinigungsrichtlinie für die Berichtsdatenbank:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Benutzeroberfläche** auf **Berichtserstellung**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Berichtserstellung** unter **Tabellen** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 152. Globale Bereinigungseinstellungen für die Berichtsdatenbank

Einstellung	Beschreibung
Tabellen werden per Voreinstellung Teil der Gruppe für die globale Bereinigung	Die globale Bereinigungsrichtlinie wird standardmäßig für alle Tabellen in der Berichtsdatenbank verwendet. Sie können dieses Verhalten für einzelne Tabellen mit tabellenspezifischen Bereinigungsrichtlinien überschreiben. Die tabellenspezifischen Richtlinien werden nur verwendet, wenn Sie die globale Richtlinie auf Datenbankebene deaktivieren. Achten Sie darauf, dass das Kontrollkästchen aktiviert ist, wenn die globale Bereinigungsrichtlinie auf alle Berichtstabellen angewendet werden soll.
Häufigkeit der Bereinigungsprüfung	Der Reports Database Manager führt standardmäßig alle 24 Stunden eine Bereinigungsprüfung durch und löscht alle Datensätze, die der Bereinigungsbedingung entsprechen. Wählen Sie das Zeitintervall zwischen zwei Bereinigungen aus, um die Häufigkeit der Bereinigungsprüfung zu ändern. Das Bereinigungsintervall wird in Stunden angegeben.
Methode zur globalen Bereinigung	Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus: • **By date:** Wählen Sie diese Option aus, um Datensätze zu löschen, die älter als das angegebene Zeitlimit sind. • **By space used:** Wählen Sie diese Option aus, um Datensätze zu löschen, wenn das angegebene Größenlimit überschritten wird.
Speicherlimit für die globale Bereinigung	Geben Sie die maximale Dateigröße für Berichtstabellen an. Die Dateigröße wird in MB angegeben. Der Standardwert ist 50MB.
Zeitlimit für die globale Bereinigung	Geben Sie das maximale Alter von Datensätzen an, die in der Berichtsdatenbank gespeichert sind. Das Datensatzalter wird in Tagen angegeben. Der Standardwert beträgt 31 Tage.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Erstellen tabellenspezifischer Bereinigungsrichtlinien

Standardmäßig löscht der Reports Database Manager alle Datensätze, die älter als 31 Tage sind. Sie können dieses Verhalten mit einer benutzerdefinierten altersbasierten oder größenbasierten Bereinigungsrichtlinie für einzelne Berichtstabellen überschreiben.

NetVault Backup unterstützt tabellenspezifische Bereinigungsrichtlinien für die folgenden Berichtstabellen: driveevents, events, mediacapacities, mediarequests, mediatransfers, driveperformance und jobfiletallies.

So erstellen Sie eine Bereinigungsrichtlinie für einzelne Berichtstabellen:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Benutzeroberfläche** auf **Berichtserstellung**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Berichtserstellung** unter **Tabellen** die folgenden Einstellungen.

Tabelle 153. Tabellenspezifische Bereinigungsrichtlinie

Einstellung	Beschreibung
Tabellen werden per Voreinstellung Teil der Gruppe für die globale Bereinigung	Die globale Bereinigungsrichtlinie wird standardmäßig für alle Tabellen in der Berichtsdatenbank verwendet. Die tabellenspezifischen Richtlinien werden nur verwendet, wenn Sie die globale Richtlinie auf Datenbankebene deaktivieren. Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die globale Bereinigungsrichtlinie auf Datenbankebene zu deaktivieren.
Bereinigungsmethode für die Tabelle '<Tabellenname>'	Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus: • **By space used:** Wählen Sie diese Option aus, um Datensätze zu löschen, wenn das angegebene Größenlimit überschritten wird. • **By date**: Wählen Sie diese Option aus, um Datensätze zu löschen, die älter als das angegebene Zeitlimit sind. • **Use global policy**: Wählen Sie diese Option aus, um die globale Bereinigungsrichtlinie auf die Tabelle anzuwenden.
Speicherlimit für die Bereinigung der Tabelle'<Tabellenname>'	Geben Sie die maximale Dateigröße für Berichtstabellen an. Die Dateigröße wird in MB angegeben. Der Standardwert ist 10MB.
Zeitlimit für die Bereinigung der Tabelle '<Tabellenname>'	Geben Sie das maximale Alter von Datensätzen an, die in der Berichtsdatenbank gespeichert sind. Das Datensatzalter wird in Tagen angegeben. Der Standardwert beträgt 31 Tage.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren von Standardeinstellungen für NetVault Backup-WebUI

Sie können die Standardeinstellungen für die Standardtabellenseitengröße (globaler Standard ist „automatisch“) den Navigationsbereich (globaler Standard ist „automatisch im Hintergrund“), Seiten- oder Tabellenaktionen (globaler Standard ist „Schaltflächen“), die Zeitformatierung (global 24-Stunden-Format) und das Benutzeroberflächendesign (globaler Standard ist „Hell“) in der NetVault Backup-WebUI konfigurieren.

So konfigurieren Sie Standardeinstellungen für den Navigationsbereich in der NetVault Backup-WebUI:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Benutzeroberfläche** auf **WebUI-Standards**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **WebUI-Standards** unter **Navigationsleiste** die folgenden Einstellungen:

- **Automatisch im Hintergrund:** Standardmäßig ist der Navigationsbereich auf „automatisch im Hintergrund“ eingestellt. Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie die Einstellung für das automatische Ausblenden des Navigationsbereichs in der NetVault Backup-WebUI entfernen möchten.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

So konfigurieren Sie Standardeinstellungen für Seiten- oder Tabellenaktionen in der NetVault Backup-WebUI:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Benutzeroberfläche** auf **WebUI-Standards**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **WebUI-Standards** unter **Seiten/Tabellenaktionen** die folgenden Einstellungen.

- **Aktionen anzeigen als:** Standardmäßig werden die Aktionsoptionen als Schaltflächen unten auf den NetVault Backup-WebUI-Seiten angezeigt. Wählen Sie **Kontextmenüs**, um die Aktionsoptionen als Kontextmenüs auf Seiten- und Tabellenebene anzuzeigen.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

So konfigurieren Sie Standardeinstellungen für das UI-Design in der NetVault Backup-WebUI:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Benutzeroberfläche** auf **WebUI-Standards**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **WebUI-Standards** unter **UI-Design** die folgenden Einstellungen.

- **Standard-Design:** Standardmäßig ist das Farbdesign für die NetVault Backup-WebUI auf „Hell“ gesetzt. Wählen Sie **Dunkel**, um das Standardfarbschema zu ändern.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

So konfigurieren Sie Standardeinstellungen für die Standardzeit in der NetVault Backup-WebUI:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Benutzeroberfläche** auf **WebUI-Standards**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **WebUI-Standards** unter **Standardzeit** die folgenden Einstellungen:

- **Zeitformatierung:** Standardmäßig ist das 24-Stunden-Format für die NetVault Backup WebUI festgelegt. Um die Standardzeit zu ändern, wählen Sie **12-Stunden-Format (AM/PM)**.

4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

So konfigurieren Sie Standardeinstellungen für die Tabellenseitengröße in der NetVault Backup-WebUI:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**.

3 Klicken Sie unter **Benutzeroberfläche** auf **WebUI-Standards**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **WebUI-Standards** unter **Standardtabellenseitengröße** die folgenden Einstellungen:

- **Tabellenseitengröße:** Standardmäßig ist die Seitengröße der Tabelle auf **„Auto**“ eingestellt. Die Seitengröße der Anwendungseinstellungen kann in die folgenden Optionen geändert werden, oder Sie können die Seitengröße manuell eingeben:
  - **25:** Legt die Seitengröße so fest, dass 25 Datensätze in einer Tabelle angezeigt werden.
  - **50:** Legt die Seitengröße so fest, dass 50 Datensätze in einer Tabelle angezeigt werden.
  - **100:** Legt die Seitengröße so fest, dass 100 Datensätze in einer Tabelle angezeigt werden.
  - **500:** Legt die Seitengröße so fest, dass 500 Datensätze in einer Tabelle angezeigt werden.
  - **1000:** Legt die Seitengröße so fest, dass 1000 Datensätze in einer Tabelle angezeigt werden.

- Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Konfigurieren von NetVault Backup für einen bestimmten VSS-Anbieter

Bei der Durchführung von VSS-basierten Sicherungen wird in NetVault Backup der ermittelte Standard-VSS-Anbieter verwendet. Um einen bestimmten VSS-Anbieter zu verwenden, können Sie die Anbieter-ID in der Datei **vss.cfg** konfigurieren.

So konfigurieren Sie NetVault Backup für einen bestimmten VSS-Anbieter:

1. Öffnen Sie auf dem NetVault Backup Client, auf dem die VSS-basierte Sicherung durchgeführt werden soll, die Datei **vss.cfg**. Diese Datei befindet sich im Unterverzeichnis **config** im NetVault Backup Installationsverzeichnis.

   Wenn die Datei **vss.cfg** nicht auf dem Server- oder Clientcomputer vorhanden ist, müssen Sie die Datei manuell im Verzeichnis **config** erstellen.

2. Fügen Sie den folgenden Abschnitt hinzu:

   ```
   [Provider]
   name = <VSS-Anbietername>
   type = <Anbietertyp>
   ID = {<Anbieter-ID/GUID}
   Version = <Anbieterversion>
   ```

   Beispiel:

   ```
   [Provider]
   name = Microsoft Software Shadow Copy provider 1.0
   type = System
   ID = {b5946137-7b9f-4925-af80-51abd60b20d5}
   Version = 1.0.0.7
   ```

3. Speichern und schließen Sie die Datei.

WICHTIG:

- Wenn Sie eine Anbieter-ID (GUID) angeben, überprüft NetVault Backup nicht, ob der Anbieter registriert, installiert oder in der Lage ist, Snapshots für ein Volume zu erstellen.
- Wenn NetVault Backup die Anbieter-ID nicht einwandfrei lesen oder analysieren kann, werden VSS-Sicherungen weiterhin wie normal mit dem Standardanbieter fortgesetzt, der von VSS ermittelt wurde.

Konfigurieren der Standardeinstellungen mit „Txtconfig“

Das Dienstprogramm **Txtconfig** umfasst eine textbasierte Benutzeroberfläche, auf der verschiedene Einstellungen für den Server und die Clientcomputer angepasst werden können. Dieses Dienstprogramm steht auf allen unterstützten Betriebssystemen zur Verfügung. Das Dienstprogramm **Txtconfig** befindet sich im Verzeichnis **bin** im NetVault Backup Installationsverzeichnis.

HINWEIS: Damit Sie dieses Dienstprogramm verwenden können, müssen Sie unter Windows mit Administratorrechten bzw. unter Linux und UNIX als Benutzer mit Rootberechtigungen angemeldet sein.

Ehe Sie „Textconfig“ unter Windows auf einem Computer mit der französischen oder deutschen Version von NetVault Backup starten, müssen Sie die Schriftart und die Codepage im Eingabeaufforderungsfenster eingeben:

- **Festlegen der Schriftart auf „Lucida Console“:** Öffnen Sie ein Eingabeaufforderungsfenster. Klicken Sie entweder oben links auf das Symbol des Systemmenüs oder klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Titelleiste und wählen Sie **Eigenschaften**. Öffnen Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** die Registerkarte **Schriftart** und wählen Sie in der Liste **Schriftart** die Option „Lucida Console“ aus.
- **Festlegen der Codepage auf 1252:** Geben Sie in dem Eingabeaufforderungsfenster, in dem Sie „Txtconfig“ ausführen möchten, den folgenden Befehl ein:

  ```
  chcp 1252
  ```

Diese Einstellungen sind erforderlich, damit der Text im Eingabeaufforderungsfenster korrekt angezeigt wird.

So konfigurieren Sie die Standardeinstellungen mit „Txtconfig“:

1. Melden Sie sich unter Windows mit Administratorrechten bzw. unter Linux und UNIX als Benutzer mit Rootberechtigungen an.
2. Geben Sie in einem Terminal- bzw. Eingabeaufforderungsfenster folgenden Befehl ein:

   ```
   txtconfig
   ```

   Drücken Sie die **Eingabetaste** oder **Return-Taste**.
3. Beim Start des Dienstprogramms **Txtconfig** wird die Seite **Machine** angezeigt. Auf dieser Seite werden die folgenden Details angezeigt: Computername, Computer-ID, Netzwerknamen, IP-Adressen, NetVault Backup Version, Betriebssystemversion und Betriebssystemplattform.
4. Drücken Sie auf der Hauptmenüseite auf **p**, um das Hauptmenü anzuzeigen.

   - Computer
   - Lizenz
   - Dienste
   - Plugins
   - Prüfung
   - Plugin-Optionen
   - Allgemein
   - RAS Device Options
   - Verschlüsselung
   - Firewall
   - GUI
   - Job Manager
   - Sprache
   - Logging Daemon
   - Benachrichtigung
   - Medienverwalter
   - Geräte-Scan
   - Network Manager
   - Process Manager
   - Berichterstellung
   - Schedule Manager
   - Skript
   - Sicherheit
   - Zeitsynchronisierung
   - Diagnosetracing
   - Überprüfen
   - Webdienste
5. Wenn Sie eine Konfigurationsseite öffnen möchten, drücken Sie die Optionsnummer für die entsprechende Seite.
6. Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Einstellungen zu konfigurieren:
   - Drücken Sie die Optionsnummer für die betreffende Einstellung, um den Wert in EIN oder AUS zu ändern.
   - Drücken Sie die Optionsnummer für einen Listeneintrag und dann die Eingabetaste oder Return-Taste, um einen Wert in einer Liste auszuwählen.
   - Um eine Zahl, eine Zeichenfolge oder ein Datum einzugeben, geben Sie den gewünschten Wert ein und drücken Sie die Eingabetaste oder die Return-Taste.
7. Drücken Sie **s**, um die Änderungen zu speichern.
8. Drücken Sie **q**, um Txtconfig zu schließen.

20

Diagnosetracing

- Informationen zum Diagnosetracing
- Trace-Filter verwalten
- Aktivieren der Tracingfunktion
- Herunterladen von Tracedateien
- Ändern der Traceverzeichnisposition
- Aktivieren der Tracingfunktion mit der NetVault-WebUI oder „Txtconfig“
- Deaktivieren der Tracingfunktion
- Löschen der Tracesitzungsverzeichnisse

Informationen zum Diagnosetracing

Diagnosetracing wird verwendet, um ausführliche Informationen zu Fehlerzuständen zu erfassen. Die Mitarbeiter des technischen Supports von Quest verwenden diese Informationen für Debugging und Fehlerbehebung.

Standardmäßig ist das Tracing deaktiviert. Um Diagnoseinformationen zu erfassen, müssen Sie die Tracingfunktion auf den relevanten NetVault Backup Computern aktivieren. Sie können NetVault Backup so konfigurieren, dass die Tracingfunktion sofort oder beim Neustart des Dienstes gestartet wird. Sie können auch ein Zeitfenster angeben, um die Tracingfunktion zu den angegebenen Zeiten automatisch zu starten und zu beenden.

> **WICHTIG:** Die Diagnosetraceeinstellungen sollten nur auf Anweisung des technischen Supports von Quest konfiguriert werden.

Die Diagnoseinformationen werden in Tracedateien geschrieben. Sie können Tracedateien für alle Prozesse oder nur für bestimmte Prozesse generieren. Diese Dateien werden auf dem Computer erstellt, auf dem die ausgewählten Prozesse ausgeführt werden. NetVault Backup speichert alle Tracedateien, die in verschiedenen Sitzungen erstellt werden, in einem Tracecontainerverzeichnis. Das Tracecontainerverzeichnis wird standardmäßig im NetVault Backup Installationsverzeichnis erstellt. Sie können die Standardeinstellungen ändern, um einen neuen Speicherort für das Containerverzeichnis anzugeben. Wenn die Tracingfunktion aktiviert ist, wird im Containerverzeichnis ein Sitzungsverzeichnis erstellt, in dem alle während der Sitzung erstellten Tracedateien gespeichert werden. Sie können die Webbenutzerschnittstelle verwenden, um die Tracedateien von anderen Computern auf den lokalen Computer herunterzuladen, auf dem die Webbenutzerschnittstelle ausgeführt wird.

Der MSP-Administrator kann Tracing und Tracingfilter auf dem NetVault Backup Server und seinen eigenen Clientcomputern aktivieren und deaktivieren. Der Mandantenadministrator kann den Tracingfilter nur für seine eigenen Clientcomputer aktivieren und deaktivieren.

Wenn für das Tracing Diagnoseinformationen vom NetVault Backup-Server und den Clientcomputern des Mandanten erforderlich sind, müssen der MSP-Administrator und der Mandantenadministrator sich miteinander abstimmen, um das Tracing für einen bestimmten Vorgang während eines bestimmten Zeitfensters zu aktivieren und zu deaktivieren.

Nach dem Erstellen und Herunterladen von Traces stellt der Mandantenadministrator die Traces dem MSP-Administrator zur Verfügung, um sie zur weiteren Analyse oder Untersuchung zu senden.

Trace-Filter verwalten

Mit NetVault Backup 11.2 oder höher können Sie Tracefilter für NetVault Backup-Prozesse (Kern und Plug-in) aus der NetVault Backup-Webbenutzerschnittstelle verwalten. Sie können für diese Prozesse mithilfe der Option **Trace-Filter verwalten** Einstellungen ändern/zuweisen.

So verwalten Sie Trace-Filter:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Trace-Filter auf dem NetVault Backup Server zu verwalten:

- Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Diagnosetracing**.

3 Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Trace-Filter auf einem NetVault Backup Client zu verwalten:

- Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Clienteinstellungen**. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Diagnosetracing**.

  – oder –

- Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Diagnosetracing**. Klicken Sie auf der Seite **Diagnosetraceeinstellungen** auf **Clienttraceeinstellungen**, und wählen Sie die Clients aus. Sie können auf dieser Seite mehrere Clients auswählen.

4 Wählen Sie in der Liste der NetVault Backup-Prozesse (Kern und Plug-in) den Prozess, den Sie bearbeiten möchten. Klicken Sie auf **Edit** (Bearbeiten).

5 Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Trace-Filter-Zuweisung bearbeiten** die folgenden Einstellungen:

Tabelle 154. Tracefilter-Zuordnung

Einstellung	Beschreibung
Ausgewählter Prozess	Ausgewählter NetVault Backup-Prozess (Kern und Plug-in) wird angezeigt.
Filter	Klicken Sie auf Pfeil-nach-unten und wählen Sie eine der folgenden Filteroptionen: • **KillAll:** Wenn dieser Filter einem Prozess zugewiesen ist, generiert der Prozess keine Traces. • **MessageOnly:** Wenn dieser Filter einem Prozess zugewiesen ist, produziert dieser Prozess nur Meldungen aus dem MESSAGE-Modul. Alle anderen Trace-Meldungen werden herausgefiltert. Gegen Sie die folgenden Trace-Filter-Zuordnungsoptionen für den ausgewählten Prozess an: • **Filter aktivieren:** Wählen Sie diese Option, um die ausgewählte Filteroption für den ausgewählten Prozess zu aktivieren. • **Platten-Tracing erzwingen:** Wählen Sie diese Option, um dem ausgewählten Prozess zu ermöglichen, die Platte zu verfolgen (selbst wenn Platten-Tracing deaktiviert ist). • **Kreisförmig:** Wählen Sie diese Option, um das kreisförmige Tracing zu aktivieren und geben Sie die Werte in die folgenden Felder ein oder wählen Sie sie aus: ▪ **Zeilen pro Trace-Datei**: Anzahl von Zeilen pro Trace-Datei, wenn „Kreisförmig“ aktiviert ist. Wenn die Zeilen in einer Trace-Datei diesen Schwellenwert übersteigen, werden Traces in die nächste Trace-Datei geschrieben. ▪ **Anzahl der zu bewahrenden Trace-Dateien**: Anzahl der zu bewahrenden Trace-Dateien, wenn „Kreisförmig“ aktiviert ist. Wenn die Anzahl der Trace-Dateien diesen Schwellenwert übersteigt, wird die älteste Trace-Datei überschrieben.

6 Klicken Sie auf **Aktualisierung**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Aktivieren der Tracingfunktion

Standardmäßig ist die Diagnosetracingfunktion deaktiviert. Bei der Untersuchung eines Problems werden Sie vom technischen Support von Quest u. U. aufgefordert, die Tracingfunktion auf den relevanten NetVault Backup Computern zu aktivieren, um Diagnoseinformationen zum Fehlerzustand zu erfassen. Anhand dieser Informationen kann die Ursache des Fehlerzustands ermittelt werden.

WICHTIG: Die Tracingfunktion kann die Leistung der Anwendung beeinträchtigen und umfangreiche Daten auf dem Server und den Clientcomputern generieren. Sie sollten die Tracingfunktion nur aktivieren, wenn Sie vom technischen Support von Quest dazu aufgefordert werden, und diese Option deaktivieren, nachdem das Problem behoben wurde.

So aktivieren Sie das Diagnosetracing:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Gehen Sie folgendermaßen vor, um das Diagnosetracing auf dem NetVault Backup Server zu aktivieren:

- Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Diagnosetracing**.

3 Gehen Sie folgendermaßen vor, um das Diagnosetracing auf einem NetVault Backup Client zu aktivieren:

- Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Clienteinstellungen**. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Diagnosetracing**.

  – oder –

- Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Diagnosetracing**. Klicken Sie auf der Seite **Diagnosetraceeinstellungen** auf **Clienttraceeinstellungen**, und wählen Sie die Clients aus. Sie können auf dieser Seite mehrere Clients auswählen.

4 Klicken Sie auf der Seite **Diagnosetraceeinstellungen** auf **Tracing aktivieren**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Optionen für Traceaktivierung** die folgenden Einstellungen.

Abbildung 36. Dialogfenster „Optionen für Traceaktivierung“

WICHTIG: Wenn Sie mehrere Clients auswählen, wird im Dialogfenster **Optionen für Traceaktivierung** keine Liste der Prozessnamen angezeigt. Sie können die Option **Alle aktuellen und zukünftigen Prozesse** verwenden oder die Prozess-ID-Liste im zugehörigen Feld eingeben.

Tabelle 155. Optionen für Traceaktivierung

Einstellung	Beschreibung
Tracing aktivieren	Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus: • **Sofort:** Diese Option ist standardmäßig ausgewählt. Wählen Sie diese Option aus, um die Tracingfunktion sofort zu starten. • **Beim Starten des Dienstes:** Wählen Sie diese Option aus, um die Tracingfunktion beim Start des Diensts zu starten. **HINWEIS:** Sie können die Tracingfunktion auch beim Start des Diensts aktivieren, indem Sie auf der Seite **Diagnosetraceeinstellungen** auf **Tracekonfiguration** klicken und das Kontrollkästchen **Trace beim Dienststart aktivieren** im Dialogfenster **Tracekonfigurationsoptionen** aktivieren. Bei Auswahl dieser Option wird die Tracingfunktion für alle Prozesse aktiviert. • **Zu einer bestimmten Zeit:** Wählen Sie diese Option aus, um die Tracingfunktion automatisch zu den angegebenen Zeiten zu starten und zu stoppen, und geben Sie das Zeitfenster an: **- Starten um:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen und geben Sie Datum und Uhrzeit an, zu der die Tracingfunktion auf dem Computer gestartet werden soll. **- Beenden um:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen und geben Sie Datum und Uhrzeit an, zu der die Tracingfunktion auf dem Computer beendet werden soll.
Trace erstellen für	Geben Sie die Prozesse an, für die Tracedateien benötigt werden: • **Alle aktuellen und zukünftigen Prozesse:** Diese Option ist standardmäßig ausgewählt. Verwenden Sie diese Option, um Tracedateien für alle aktuellen und neuen Prozesse zu generieren. • **Bestimmte Prozesse:** Wählen Sie diese Option aus, um Tracedateien für bestimmte Prozesse zu generieren. Wählen Sie die Prozesse in der Liste der Prozessnamen aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen** (+). Klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste mit der Maustaste, um nebeneinander liegende Einträge auszuwählen. Klicken Sie bei gedrückter STRG-Taste mit der Maustaste, um nicht nebeneinander liegende Einträge auszuwählen. Um einen zuvor ausgewählten Prozess zu entfernen, wählen Sie den Prozessnamen in der Liste aus und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Entfernen** (−). Sie können auch die Liste der Prozess-IDs im entsprechenden Feld bearbeiten, um Prozess-ID-Nummern hinzuzufügen oder zu entfernen.

WICHTIG: Die Tracingeinstellungen gehen bei einem Neustart des NetVault Backup Dienstes verloren, wenn weder **Beim Starten des Dienstes** noch **Trace beim Dienststart aktivieren** ausgewählt ist. In solchen Fällen wird die Tracingfunktion für alle Prozesse aktiviert.

Klicken Sie auf die Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle, um die Seitengrößeneinstellung, die Sortierreihenfolge in der Tabelle anzuzeigen, die Datensätze zu exportieren oder die Tabelleneinstellungen zu bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI.

5 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Herunterladen von Tracedateien

Tracedateien werden auf den Computern erstellt, auf denen die ausgewählten Prozesse ausgeführt werden. Sie können die Webbenutzerschnittstelle verwenden, um die Tracedateien von anderen Computern auf den lokalen Computer herunterzuladen, auf dem die Webbenutzerschnittstelle ausgeführt wird.

So laden Sie Tracedateien herunter:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Gehen Sie folgendermaßen vor, um Tracedateien vom NetVault Backup Server herunterzuladen:

- Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Diagnosetracing**.

3 Gehen Sie folgendermaßen vor, um Tracedateien von einem NetVault Backup Client herunterzuladen:

- Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Clienteinstellungen**. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Diagnosetracing**.

  – oder –

- Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Diagnosetracing**. Klicken Sie auf der Seite **Diagnosetraceeinstellungen** auf **Clienttraceeinstellungen**. Wählen Sie den Client aus, und klicken Sie auf **Verfügbare Traces durchsuchen**.

4 Wählen Sie die Sitzung, die heruntergeladen werden soll, in der Liste der Tracesitzungen aus.

5 Klicken Sie auf **Herunterladen**, und klicken Sie dann im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

Wählen Sie im Dialogfenster **Dateidownload** die Option **Speichern** aus und geben Sie ggf. den Speicherort an. Achten Sie darauf, dass Sie nicht von der Seite weg navigieren, bevor der Download der Dateien im Browser gestartet wurde.

HINWEIS: Achten Sie darauf, dass Sie die Dateien aller relevanten NetVault Backup Computer einbeziehen, wenn Sie Tracedateien an den technischen Support von Quest senden.

Ändern der Traceverzeichnisposition

Das Tracecontainerverzeichnis wird standardmäßig im NetVault Backup Installationsverzeichnis erstellt. Sie können die Standardeinstellungen ändern, um einen neuen Speicherort für das Containerverzeichnis anzugeben. Wenn die Tracingfunktion aktiviert ist, wird im Containerverzeichnis ein Sitzungsverzeichnis erstellt, in dem alle während der Sitzung erstellten Tracedateien gespeichert werden.

HINWEIS: Das Tracecontainerverzeichnis kann nicht geändert werden, wenn die Tracingfunktion aktiviert ist

So ändern Sie das Tracecontainerverzeichnis:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Gehen Sie folgendermaßen vor, um das Traceverzeichnis auf dem NetVault Backup Server zu ändern:

- Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Diagnosetracing**.

3 Gehen Sie folgendermaßen vor, um das Traceverzeichnis auf einem NetVault Backup Client zu ändern:

- Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Clienteinstellungen**. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Diagnosetracing**.

  – oder –

- Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Diagnosetracing**. Klicken Sie auf der Seite **Diagnosetraceeinstellungen** auf **Clienttraceeinstellungen**, und wählen Sie den Client aus.

4 Klicken Sie auf der Seite **Diagnosetraceeinstellungen** auf **Tracekonfiguration**. Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Tracekonfigurationsoptionen** die folgende Einstellung:

- **Tracecontainerverzeichnis**: Geben Sie die neue Position für das Tracecontainerverzeichnis an. Sie müssen den vollständigen Dateipfad angeben.

5 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Aktivieren der Tracingfunktion mit der NetVault-WebUI oder „Txtconfig“

Mit der NetVault Backup-WebUI oder mit dem Dienstprogramm „Txtconfig“ können Sie die Tracingfunktion beim Dienststart aktivieren. Beim Start des Diensts wird die Tracingfunktion für alle Prozesse aktiviert. In der NetVault Backup-WebUI oder im Dienstprogramm „Txtconfig“ gibt es keine Möglichkeit, die Tracingfunktion sofort zu starten, die Tracingfunktion zu bestimmten Zeiten zu starten bzw. zu beenden oder die Tracingfunktion für bestimmte Prozesse zu aktivieren.

So aktivieren Sie das Diagnosetracing mit der NetVault WebUI:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.

2 Gehen Sie folgendermaßen vor, um das Diagnosetracing auf dem NetVault Backup Server zu deaktivieren:

- Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Diagnosetracing**.

3 Gehen Sie folgendermaßen vor, um das Diagnosetracing auf einem NetVault Backup Client zu deaktivieren:

- Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Clienteinstellungen**. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Diagnosetracing**.

  – oder –

- Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Diagnosetracing**. Klicken Sie auf der Seite **Diagnosetraceeinstellungen** auf **Clienttraceeinstellungen**, und wählen Sie die Clients aus. Sie können auf dieser Seite mehrere Clients auswählen.

4 Klicken Sie auf der Seite **Diagnosetraceeinstellungen** auf **Tracing aktivieren**.

So aktivieren Sie das Diagnosetracing mit „Txtconfig“:

1 Geben Sie in einem Terminal- oder Eingabeaufforderungsfenster `txtconfig` ein, und drücken Sie die **Eingabetaste** oder **Return**.

2 Drücken Sie auf der Seite **Machine** die Taste **p**, um das Hauptmenü anzuzeigen, und drücken Sie dann die Optionsnummer für die Seite **Diagnosetracing**.

3 Drücken Sie die Optionsnummer für die Einstellung **Trace beim Dienststart aktivieren**, um den Wert in EIN zu ändern.

4 Drücken Sie **s** und dann **q**, um die Einstellungen zu speichern und **Txtconfig** zu beenden.

HINWEIS: Die Tracingfunktion wird erst beim nächsten Dienststart aktiviert. Weitere Informationen zum Neustarten des NetVault Backup Dienstes finden Sie unter Starten und Stoppen des NetVault Backup Dienstes.

Deaktivieren der Tracingfunktion

Die Tracingfunktion kann die Leistung beeinträchtigen und umfangreiche Daten auf dem Server und den Clientcomputern generieren. Achten Sie darauf, dass die Tracingfunktion auf allen relevanten NetVault Backup Computern deaktiviert wird, nachdem das Problem behoben wurde.

So deaktivieren Sie das Diagnosetracing:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.
2. Gehen Sie folgendermaßen vor, um das Diagnosetracing auf dem NetVault Backup Server zu deaktivieren:
   - Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Diagnosetracing**.
3. Gehen Sie folgendermaßen vor, um das Diagnosetracing auf einem NetVault Backup Client zu deaktivieren:
   - Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Clienteinstellungen**. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Diagnosetracing**.

     – oder –
   - Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Diagnosetracing**. Klicken Sie auf der Seite **Diagnosetraceeinstellungen** auf **Clienttraceeinstellungen**, und wählen Sie die Clients aus. Sie können auf dieser Seite mehrere Clients auswählen.
4. Klicken Sie auf der Seite **Diagnosetraceeinstellungen** auf **Tracing deaktivieren**.

Löschen der Tracesitzungsverzeichnisse

Wenn die Tracedateien nicht mehr benötigt werden, können Sie die Sitzungsverzeichnisse löschen, um alle Tracedateien zu entfernen, die in den ausgewählten Sitzungen erstellt wurden.

So löschen Sie die Tracesitzungsverzeichnisse:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.
2. Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Tracesitzungsverzeichnisse vom NetVault Backup Server zu löschen:
   - Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Diagnosetracing**.
3. Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Tracesitzungsverzeichnisse von einem NetVault Backup Client zu löschen:
   - Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Clienteinstellungen**. Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Weiter**. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Diagnosetracing**.

     – oder –
   - Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen**. Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Diagnosetracing**. Klicken Sie auf der Seite **Diagnosetraceeinstellungen** auf **Clienttraceeinstellungen**. Wählen Sie den Client aus, und klicken Sie auf **Verfügbare Traces durchsuchen**.

4 Wählen Sie die Sitzungen, die gelöscht werden sollen, in der Liste der Tracesitzungen aus. Sie können mehrere Tracesitzungsverzeichnisse auswählen.

5 Klicken Sie auf **Löschen**, und klicken Sie dann im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

HINWEIS: Ein aktives Tracesitzungsverzeichnis kann nicht gelöscht werden.

21

Verwalten von Diagnosedaten

- Informationen zu Support Diagnostics
- Download von Diagnosedaten
- Hochladen von Diagnosedaten

Informationen zu Support Diagnostics

Support Diagnostics wird verwendet, um die detaillierten Informationen Ihrer NetVault Backup-Umgebung zu erfassen. Die Mitarbeiter des technischen Supports von Quest verwenden diese Informationen für Debugging und Fehlerbehebung. Die Informationen können zur Analyse und Lösung von Problemen verwendet werden, die in Ihrer NetVault Backup-Umgebung auftreten können. Das Audit-Tool erfasst die Informationen über den NetVault Backup-Server und ausgewählte Clients. Diese gesammelten Informationen werden in einer komprimierten Datei gespeichert und auf Ihren lokalen Computer heruntergeladen. Mit der NetVault Backup-WebUI können Sie die Diagnosedaten vom Server und ausgewählten Clients herunterladen oder darauf hochladen. Sie können die Informationen, die einer Serviceanfragenummer entsprechen, direkt an den technischen Support von Quest für weitere Analysen hochladen.

Die folgenden Informationen werden für den/die ausgewählten Computer erfasst:

- Betriebssystemversion des/r ausgewählten Computer/s
- NetVault Backup-Version
- NetVault Backup-Computer-ID
- Lizenzdetails
- Liste aller installierten npk
- Inhalt des Verzeichnisses netvault/config
- Inhalt des Verzeichnisses netvault/dump
- Inhalt des Verzeichnisses netvault/etc
- Inhalt des Verzeichnisses netvault/bin
- Speicherplatzbelegung für den Computer

Download von Diagnosedaten

Sie können die NetVault Backup-WebUI zum Herunterladen der Diagnosedaten von verschiedenen Computern auf den lokalen Computer verwenden, auf dem die WebUI ausgeführt wird.

So laden Sie Diagnosedaten herunter:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Support Diagnostics**.

2 Geben Sie auf der Seite **Support Diagnostics** eine gültige Serviceanfragenummer in das Feld **Serviceanfragenummer** ein. Die Serviceanfragenummer muss eine siebenstellige Zahl sein. Dieses Feld ist optional.

3 In der Tabelle **Client-Liste** können Sie alle NetVault Backup-Clients anzeigen, die zum Server hinzugefügt wurden. In der Tabelle werden auch virtuelle Clients angezeigt.

Die Tabelle zeigt die folgenden computerspezifischen Informationen an:

- **Status:** In dieser Spalte werden die Statussymbole angezeigt, die Informationen über den Typ des Clients liefern und die angeben, ob der Client zurzeit online oder offline ist.
- **Client:** In dieser Spalte wird der NetVault Backup Name angezeigt, der dem Client zugewiesen wurde.
- **Version:** In dieser Spalte wird die auf dem Computer installierte NetVault Backup Version angezeigt.
- **Beschreibung:** In dieser Spalte wird die Beschreibung des Clients angezeigt.

Die folgende Tabelle enthält eine kurze Beschreibung der Clientsymbole.

Tabelle 156. Clientsymbole

Symbol	Beschreibung
	Der Client wird ausgeführt und ist verfügbar.
	Der Client ist online. Der Client wird gerade hinzugefügt oder das NetVault Backup Kennwort für den Client wurde seit dem Hinzufügen des Clients geändert.
	Der Client ist nicht verfügbar. Das System ist offline, oder der NetVault Backup Dienst wird nicht ausgeführt.
	Steht für einen virtuellen Client, der aus einem Cluster von Clients besteht. Weitere Informationen zu virtuellen Clients finden Sie unter Arbeiten mit Clientclustern.

4 Standardmäßig ist die Liste nach Clientname sortiert.

Sie können die Tabelle wahlweise nach einzelnen oder mehreren Spalten sortieren. Weitere Informationen finden Sie unter Sortieren von Datensätzen in der NetVault Backup-WebUI.

Um die Seitengrößeneinstellung, die Sortierreihenfolge in der Tabelle anzuzeigen, die Datensätze zu exportieren oder die Tabelleneinstellungen zu bearbeiten, klicken Sie auf die Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle. Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI.

5 Mithilfe der Suchoption können Sie die Daten in der Tabelle filtern und schnell nach Einträgen für Spaltenwerte zu suchen, die eine bestimmte Zeichenkette enthalten.

6 Wählen Sie in der Tabelle **Client-Liste** den/die Client(s) aus, von dem Sie die Diagnosedaten erfassen möchten, und klicken Sie auf **Herunterladen**. Sie können bis zu fünf NetVault Backup-Clients auswählen.

> **HINWEIS:** Die Schaltfläche **Herunterladen** ist nur aktiviert, wenn das Feld **Serviceanfragenummer** leer ist oder eine gültige siebenstellige Zahl aufweist.

7 Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt, in dem die Informationen zu nicht zugänglichen Clients angezeigt werden. Klicken Sie auf **OK**.

Achten Sie darauf, dass Sie nicht von der Seite weg navigieren, bevor der Download der Dateien im Browser gestartet wurde.

Hochladen von Diagnosedaten

Mit der NetVault Backup-WebUI können Sie die Diagnosedaten entsprechend einer Serviceanfragenummer hochladen und direkt für weitere Analysen an den technischen Support von Quest senden.

So laden Sie Diagnosedaten hoch:

1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Support Diagnostics**.

2 Geben Sie auf der Seite **Support Diagnostics** eine gültige Serviceanfragenummer in das Feld **Serviceanfragenummer** ein. Die Serviceanfragenummer muss eine siebenstellige Zahl sein. Dieses Feld ist obligatorisch.

3 In der Tabelle **Client-Liste** können Sie alle NetVault Backup-Clients anzeigen, die zum Server hinzugefügt wurden. In der Tabelle werden auch virtuelle Clients angezeigt.

Die Tabelle zeigt die folgenden computerspezifischen Informationen an:

- **Status:** In dieser Spalte werden die Statussymbole angezeigt, die Informationen über den Typ des Clients liefern und die angeben, ob der Client zurzeit online oder offline ist.
- **Client:** In dieser Spalte wird der NetVault Backup Name angezeigt, der dem Client zugewiesen wurde.
- **Version:** In dieser Spalte wird die auf dem Computer installierte NetVault Backup Version angezeigt.
- **Beschreibung:** In dieser Spalte wird die Beschreibung des Clients angezeigt.

Die folgende Tabelle enthält eine kurze Beschreibung der Clientsymbole.

Tabelle 157. Clientsymbole

Symbol	Beschreibung
	Der Client wird ausgeführt und ist verfügbar.
	Der Client ist online. Der Client wird gerade hinzugefügt oder das NetVault Backup Kennwort für den Client wurde seit dem Hinzufügen des Clients geändert.
	Der Client ist nicht verfügbar. Das System ist offline, oder der NetVault Backup Dienst wird nicht ausgeführt.
	Steht für einen virtuellen Client, der aus einem Cluster von Clients besteht. Weitere Informationen zu virtuellen Clients finden Sie unter Arbeiten mit Clientclustern.

4 Standardmäßig ist die Liste nach Clientname sortiert.

Sie können die Tabelle wahlweise nach einzelnen oder mehreren Spalten sortieren. Weitere Informationen finden Sie unter Sortieren von Datensätzen in der NetVault Backup-WebUI.

Um die Seitengrößeneinstellung, die Sortierreihenfolge in der Tabelle anzuzeigen, die Datensätze zu exportieren oder die Tabelleneinstellungen zu bearbeiten, klicken Sie auf die Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle. Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI.

5 Mithilfe der Suchoption können Sie die Daten in der Tabelle filtern und schnell nach Einträgen für Spaltenwerte zu suchen, die eine bestimmte Zeichenkette enthalten.

6 Wählen Sie in der Tabelle **Client-Liste** den/die Client(s) aus, von dem Sie die Diagnosedaten erfassen möchten, und klicken Sie auf **Hochladen**. Sie können bis zu fünf NetVault Backup-Clients auswählen.

> **HINWEIS:** Die Schaltfläche **Hochladen** ist nur aktiviert, wenn das Feld **Serviceanfragenummer** eine gültige siebenstellige Zahl aufweist.

7 Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt, in dem die Informationen zu nicht zugänglichen Clients angezeigt werden. Klicken Sie auf **OK**.

Stellen Sie sicher, dass Sie nicht von der Seite weg navigieren, bis der Upload-Vorgang abgeschlossen ist.

A

Das Dienstprogramm „deviceconfig“

- Informationen zu „deviceconfig“
- Konfigurieren der Standardeinstellungen für Bandbibliotheken
- Konfigurieren der Standardeinstellungen für Bandlaufwerke

Informationen zu „deviceconfig“

Das Dienstprogramm **deviceconfig** ist eine Konsolenanwendung, mit der Sie erweiterte Geräteeinstellungen für alle Bandbibliotheken und -laufwerke konfigurieren können. Das Dienstprogramm wird automatisch auf den NetVault Backup Server- und Clientcomputern installiert.

Das Dienstprogramm **deviceconfig** befindet sich im Verzeichnis **bin** im NetVault Backup Installationsverzeichnis.

Damit Sie dieses Dienstprogramm verwenden können, müssen Sie auf dem Windows-Computer als Benutzer mit MSP-Administratorrechten bzw. angemeldet sein.

Konfigurieren der Standardeinstellungen für Bandbibliotheken

So konfigurieren Sie die Standardeinstellungen für Bandbibliotheken:

1 Starten Sie eine Terminalsitzung oder öffnen Sie ein Befehlsfenster und navigieren Sie zum Verzeichnis **bin** im NetVault Backup Installationsverzeichnis.

2 Geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
deviceconfig [-servername <FQDN> (-httpport <HTTP port> |
-httpsport <HTTPS port>)] -username <NetVault Backup user>
-password <user password>
-librarymachine <library machine name> -libraryname <library name>
```

Die entsprechenden Optionen sind in der folgenden Tabelle beschrieben.

Tabelle 158. Optionen zum Ändern der Bandbibliothekeinstellungen mit „deviceconfig“

Option	Beschreibung
-servername	Gibt den FQDN oder die IP-Adresse des NetVault Backup Servers an. Bei dieser Option müssen Sie den HTTP- oder HTTPS-Port für die Verbindung zum Remotewebdienst angeben. Wenn Sie diese Option nicht angeben, wird der lokale Server verwendet. Das Dienstprogramm **deviceconfig** stellt eine Verbindung zum lokalen Webdienst her. Die Konfiguration des lokalen Webdienstes wird dabei automatisch erkannt.
-httpport	Gibt den HTTP-Port für den Webdienst an. Diese Option ist nur erforderlich, wenn der Servername angegeben wird.
-httpsport	Gibt den HTTPS-Port für den Webdienst an. Diese Option ist nur erforderlich, wenn der Servername angegeben wird.
-username	Gibt einen gültigen NetVault Backup Benutzernamen an.
-password	Gibt das Kennwort für das Benutzerkonto an.
-librarymachine	Gibt den Namen des NetVault Backup Computers an, an den die Bibliothek angeschlossen ist.
-libraryname	Gibt den Namen der Bibliothek an.

Drücken Sie die **Eingabetaste**.

3 Im Dienstprogramm **deviceconfig** wird das Fenster **Changer Konfiguration** geöffnet. Durch Drücken der Zifferntaste für die entsprechende Option können Sie auf die jeweiligen Konfigurationseinstellungen zugreifen. Die verfügbaren Einstellungstypen umfassen:

- **Configuration:** Wählen Sie diese Option aus, um allgemeine Einstellungen für eine Bandbibliothek zu konfigurieren. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter Allgemeine Einstellungen für Bandbibliotheken.
- **Reinigung**: Wählen Sie diese Option aus, um allgemeine Laufwerksreinigungseinstellungen für eine Bandbibliothek zu konfigurieren. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter Laufwerksreinigungseinstellungen.
- **Mixed Media:** Wählen Sie diese Option aus, um Einstellungen für heterogene Medien zu konfigurieren. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter Einstellungen für heterogene Medien.

4 Drücken Sie **s**, um die Änderungen zu speichern und das Programm zu beenden.

(Drücken Sie **q**, um das Programm zu beenden, ohne die Änderungen zu speichern.)

Beispiele

- `deviceconfig -username default -librarymachine Server-A -libraryname MeinBenutzerdefinierterName`
- `deviceconfig -username admin -password MeinKennwort -librarymachine Server-A -libraryname “Server-A: 2-0.4.0 (SONY LIB-304)”`
- `deviceconfig -servername 10.11.25.125 -httpsport 8443 -username admin -password MeinKennwort -librarymachine Client-A -libraryname MeinBenutzerdefinierterName-2`

Allgemeine Einstellungen für Bandbibliotheken

Im Fenster **Konfiguration** stehen die folgenden Einstellungen zur Verfügung.

Tabelle 159. Allgemeine Einstellungen für Bandbibliotheken

Einstellung	Beschreibung
Befehl zum Öffnen des Eingangs-/Ausgangsport erforderlich	Die Standardeinstellung ist **AUS**. Drücken Sie die Nummer der gewünschten Option, um sie zu ändern.
Keine Befehle zum Entladen an Laufwerke ausgeben	Die Standardeinstellung ist **AUS**. Drücken Sie die Nummer der gewünschten Option, um sie zu ändern.
Laufwerk(e) muss/müssen zum Öffnen der Klappe entladen werden	Die Standardeinstellung ist **AUS**. Drücken Sie die Nummer der gewünschten Option, um sie zu ändern.
Befehle an Arm und Laufwerk nicht überlagern	Die Standardeinstellung ist **AUS**. Drücken Sie die Nummer der gewünschten Option, um sie zu ändern.
Inaktive Medien an Slot zurückgeben	Geben Sie das Zeitlimit für inaktive Medien ein. Das Zeitlimit wird in Sekunden angegeben. NetVault Backup gibt inaktive Medien an den Slot zurück, wenn im angegebenen Zeitraum keine Aktivität stattfindet. Der Standardwert für diese Option beträgt 30 Sekunden. Legen Sie diese Option auf null (0) fest, wenn das Medium unendlich lang im Laufwerk bleiben soll. Der Standardwert für device config in ACSLS-Bibliotheken beträgt 120 Sekunden.
Unbekannte Bänder als leer markieren	Die Standardeinstellung ist **AUS**. Drücken Sie die Nummer der gewünschten Option, um sie zu ändern. Bei Einstellung auf **EIN** markiert NetVault Backup unbekannte Bänder als leer, ohne die Bandheader zu lesen. Sie müssen aber dennoch den Befehl **Löschen** ausführen, um die Daten tatsächlich zu löschen und das Medium für Sicherungen verwenden zu können.
Unbekanntes Medium nicht scannen	Wenn Sie Bänder zur Bibliothek hinzufügen und die Tür schließen (oder die Bibliothek neu starten), führt NetVault Backup eine Bestandsaufnahme durch, indem die Medienbarcodes gelesen werden. Kann NetVault Backup den Barcode für ein Medium nicht in der Mediendatenbank finden, wird das betreffende Band als unbekannt markiert. Sie können die Option **Unbekannte Bänder als leer markieren** verwenden, damit solche Bänder als leer markiert werden. Wenn Sie unbekannte Bänder nicht als leer markieren, lädt NetVault Backup die unbekannten Bänder in eines der Laufwerke, um Sicherungen und Indexe auf dem Band zu suchen. Bei großen Systemen kann dadurch die Belastung der Laufwerksressourcen steigen. Ändern Sie diese Einstellung in **EIN**, wenn unbekannte Bänder nicht automatisch eingelesen werden sollen. Bei Einstellung auf **EIN** werden unbekannte Bänder als unbekannt markiert.
Überprüfen, ob Offline-Medien verfügbar sind	Geben Sie den Zeitraum ein, oder wählen Sie ihn aus. NetVault Backup wartet darauf, dass Offline-Medien online gehen. Die Anforderung läuft ab, wenn das Medium nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums verfügbar wird. Das Zeitlimit für die Verfügbarkeit von Offline-Medien wird in Minuten angegeben. Der Standardwert für diesen Parameter beträgt 10 Minuten.
Eingangs-/Ausgangsport sperrt Arm	Die Standardeinstellung ist **AUS**. Drücken Sie die Nummer der gewünschten Option, um sie zu ändern.

Laufwerksreinigungseinstellungen

Auf der Seite **Reinigung** stehen die folgenden Einstellungen zur Verfügung.

Tabelle 160. Laufwerksreinigungseinstellungen

Einstellung	Beschreibung
Automatische Reinigung unterstützt	Die Standardeinstellung ist **EIN** für Bibliotheken, die eine automatische Reinigung unterstützen.
Barcodepräfix(e) für Reinigungsmedien	Geben Sie die Barcodepräfixe für Reinigungsmedien an. Trennen Sie Barcodes durch ein Komma, um mehrere Reinigungsbänder zu konfigurieren. Sie können diese Option ignorieren, wenn Sie keine Barcodebezeichnungen von Bandmedien verwenden. **Hinweis**: Die Barcodepräfixe (sofern zutreffend) und Slotnummern werden verwendet, um die Reinigungsmedien zu identifizieren und in die reservierten Slots einzulegen. Um die Nutzung von Reinigungsmedien zu protokollieren, muss das Reinigungsmedium in die angegebenen Slots eingelegt werden.
Reinigungsslots	Geben Sie die Nummern der Slots an, die Reinigungsmedien enthalten können. Verwenden Sie Kommas, um mehrere Slots zu konfigurieren.

Einstellungen für heterogene Medien

Im Fenster **Heterogene Medien** stehen die folgenden Einstellungen zur Verfügung.

Tabelle 161. Einstellungen für heterogene Medien

Einstellung	Beschreibung

Slottypen	Diese Option gibt die Slotbereiche für die einzelnen Medientypen an. Die Medienanordnung in der Bibliothek bei der Erstkonfiguration bestimmt, wie diese Einstellung konfiguriert wird. Um diese Liste zu erstellen, weisen Sie jedem Medientyp eine eindeutige Slottyp-ID zu, und geben Sie den zugehörigen Slotbereich an. Das entsprechende Format lautet:
	`<Slottyp-ID>=<Slotbereich>`
	Erstellen Sie einen separaten Listeneintrag, um mehr als einen Slotbereich für einen Medientyp anzugeben. Durch Kommas getrennte Werte werden nicht unterstützt. Verwenden Sie dieselbe Slottyp-ID zum Konfigurieren der zusätzlichen Slots oder Slotbereiche. Achten Sie beim Zuweisen einer Slottyp-ID darauf, dass Sie damit den im Slot enthaltenen Medientyp problemlos erkennen können. In den Werten dürfen keine Leerzeichen verwendet werden.
	Beispiel:
	`SDLTMedia=1-10`
	`STKRMedia=11-30`
	`LTO1Media=31-60`
	`LTO1Media=101`

Laufwerkstypen	Diese Option gibt die in der Bibliothek verfügbaren Laufwerkstypen an. Um diese Liste zu erstellen, weisen Sie jedem Medientyp eine eindeutige Laufwerkstyp-ID zu, und geben Sie die zugehörige Laufwerksnummer an. Das Format zum Erstellen dieser Liste lautet:
	`<Laufwerkstyp-ID>=<Laufwerksnummer>`
	Konfigurieren Sie bei mehreren Laufwerken vom selben Typ die einzelnen Laufwerke als separates Listenelement. Durch Kommas getrennte Werte werden nicht unterstützt. Verwenden Sie dieselbe Laufwerkstyp-ID zum Konfigurieren von mehreren Laufwerken desselben Typs. Achten Sie beim Zuweisen einer Laufwerkstyp-ID darauf, dass Sie damit den Laufwerkstyp problemlos erkennen können. In den Werten dürfen keine Leerzeichen verwendet werden.
	Beispiel:
	`SDLT=1`
	`STKR=2`
	`STKR=3`
	`LTO1=4`

Kompatibilität von Laufwerks-/Medientypen	Diese Option gibt den unterstützten Medientyp für die einzelnen Laufwerkstypen an. Das Format zum Erstellen dieser Liste lautet:
	`<Laufwerkstyp-ID>=<Slottyp-ID>`
	Beispiel:
	`SDLT=SDLTMedia`
	`STKR=STKRMedia`
	`LTO1=LTO1Media`
	Mit dieser Konfiguration wird sichergestellt, dass beim Zugriff auf einen bestimmten Laufwerkstyp nur Medien aus den entsprechenden Slots abgerufen werden.

Konfigurieren der Standardeinstellungen für Bandlaufwerke

So konfigurieren Sie die Standardeinstellungen für Bandlaufwerke:

1 Starten Sie eine Terminalsitzung oder öffnen Sie ein Befehlsfenster und navigieren Sie zum Verzeichnis **bin** im NetVault Backup Installationsverzeichnis.

2 Geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
deviceconfig [-servername <FQDN> (-httpport <HTTP port> |
-httpsport <HTTPS port>)] -username <NetVault Backup user>
-password <user password>
-drivemachine <drive machine name> -drivepath <path to drive>
```

Die entsprechenden Optionen sind in der folgenden Tabelle beschrieben.

Tabelle 162. deviceconfig-Optionen zum Ändern der Einstellungen für Bandlaufwerke

Option	Beschreibung
-servername	Gibt den FQDN oder die IP-Adresse des NetVault Backup Servers an. Bei dieser Option müssen Sie den HTTP- oder HTTPS-Port für die Verbindung zum Remotewebdienst angeben. Wenn Sie diese Option nicht angeben, wird der lokale Server verwendet. Das Dienstprogramm **deviceconfig** stellt eine Verbindung zum lokalen Webdienst her. Die Konfiguration des lokalen Webdienstes wird dabei automatisch erkannt.
-httpport	Gibt den HTTP-Port für den Webdienst an. Diese Option ist nur erforderlich, wenn der Servername angegeben wird.
-httpsport	Gibt den HTTPS-Port für den Webdienst an. Diese Option ist nur erforderlich, wenn der Servername angegeben wird.
-username	Gibt einen gültigen NetVault Backup Benutzernamen an.
-password	Gibt das Kennwort für das Benutzerkonto an.
-drivemachine	Gibt den Namen des NetVault Backup Computers an, an den das Laufwerk angeschlossen ist.
-drivepath	Gibt den Namen oder Pfad des Laufwerks an.

3 Im Dienstprogramm **deviceconfig** wird das Fenster **Laufwerkskonfiguration** geöffnet. Durch Drücken der Zifferntaste für die entsprechende Option können Sie auf die jeweiligen Konfigurationseinstellungen zugreifen. Die verfügbaren Einstellungstypen umfassen:

- **NDMP Configuration:** Wählen Sie diese Option aus, um NDMP-Einstellungen zu konfigurieren. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter NDMP-Einstellungen.
- **Configuration:** Wählen Sie diese Option aus, um allgemeine Einstellungen für ein Bandlaufwerk zu konfigurieren. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter Allgemeine Einstellungen für Bandlaufwerke.
- **Software Compression:** Wählen Sie diese Option aus, um Softwarekomprimierungseinstellungen zu konfigurieren. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter Softwarekomprimierungseinstellungen.
- **Performance:** Wählen Sie diese Option aus, um Laufwerksleistungseinstellungen zu konfigurieren. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter Laufwerksleistungseinstellungen.

- **Statistics**: Wählen Sie diese Option aus, um Einstellungen für die Statistikerfassung zu konfigurieren. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter Einstellungen für die Statistikerfassung.
- **Generic Cleaning:** Wählen Sie diese Option aus, um allgemeine Reinigungseinstellungen für ein Bandlaufwerk zu konfigurieren. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter Allgemeine Reinigungseinstellungen.

4 Drücken Sie **s**, um die Änderungen zu speichern und das Programm zu beenden.

(Drücken Sie **q**, um das Programm zu beenden, ohne die Änderungen zu speichern.)

Beispiele

- `deviceconfig -username default -drivemachine Server-A -drivepath "Tape fas3020:nrst2a(QUANTUM SDLT320)"`
- `deviceconfig -username admin -password MeinKennwort -drivemachine Server-A -drivepath "2-0.2.0 (SONY SDX-500C)"`
- `deviceconfig -servername 10.11.25.125 -httpsport 8443 -username admin -password mypassword -drivemachine Client-A -drivepath "2-0.2.0 (SONY SDX-500C)"`

NDMP-Einstellungen

Auf der Seite **NDMP-Konfiguration** stehen die folgenden Einstellungen zur Verfügung.

Tabelle 163. NDMP-Einstellungen

Einstellung	Beschreibung
Sofern möglich, lokale Datenübertragung für Mover zulassen	Die Standardeinstellung ist **AUS**. Drücken Sie die Nummer der gewünschten Option, um sie zu ändern.
Sofern möglich, Übertragungen von IPC-Daten für Mover zulassen	Die Standardeinstellung ist **AUS**. Drücken Sie die Nummer der gewünschten Option, um sie zu ändern.
Sofern möglich, Übertragung von TPC-Daten für Mover zulassen	Die Standardeinstellung ist **EIN**. Drücken Sie die Nummer der gewünschten Option, um sie zu ändern.
Sofern möglich, Durchführung von direktem Backup für Mover zulassen	Die Standardeinstellung ist **EIN**. Drücken Sie die Nummer der gewünschten Option, um sie zu ändern.
Sofern möglich, direkte Wiederherstellung für Mover zulassen	Die Standardeinstellung ist **EIN**. Drücken Sie die Nummer der gewünschten Option, um sie zu ändern.
NDMP-Gerät emulieren	Die Standardeinstellung ist **EIN**. Drücken Sie die Nummer der gewünschten Option, um sie zu ändern.

Allgemeine Einstellungen für Bandlaufwerke

Im Fenster **Konfiguration** stehen die folgenden Einstellungen zur Verfügung.

Tabelle 164. Allgemeine Einstellungen für Bandlaufwerke

Einstellung	Beschreibung
Seriennummer des Geräts	Zeigt die Laufwerksseriennummer an.
Warnung zu Ende des Mediums	Diese Option gibt den reservierten Speicherplatz auf dem Medium am Bandende an, bei dem Warnungen zum bevorstehenden Ende des Mediums ausgegeben werden. Dieser Wert wird in MB angegeben. Der Standardwert ist 0 MB.
Intervall der Überprüfung von leerem Laufwerk	Diese Option gibt das Intervall an, in dem NetVault Backup ein Standalone-Laufwerk überprüft, um ein Band im Gerät zu erkennen. Dieser Wert wird in Minuten angegeben. Der Standardwert ist eins (1). Legen Sie diese Option auf null (0) fest, um die Überprüfung zu deaktivieren.

Tabelle 164. Allgemeine Einstellungen für Bandlaufwerke

Einstellung	Beschreibung

Medienblockgröße (KiB)	Diese Option gibt die Blockgröße für Lese- und Schreibvorgänge an. Der Standardwert ist 64 KiB.
	Sie können die Medienblockgröße in 1-KiB-Schritten ändern. Viele Geräte akzeptieren u. U. jedoch nur Werte, die ein Vielfaches von 4 KiB oder 32 KiB sind.
	HINWEIS: Änderungen an den Einstellungen der Medienblockgröße gelten nur für leere Medienelemente. Wenn Sie ein Medienelement wiederverwenden, leeren Sie es erst, damit diese Änderungen wirksam werden.
	Durch Erhöhen der Blockgröße kann die Anzahl der für eine Sicherung erforderlichen Lese- und Schreibzugriffe auf das Medium verringert werden. Sehr große Medienblöcken führen jedoch nicht immer zu einer Beschleunigung der Sicherung. Die maximale Blockgröße hängt von verschiedenen Faktoren ab, z. B. Betriebssystem, SCSI-Adapter sowie Fabrikat, Modell und Typ des Laufwerks.
	Auf Linux- und UNIX-Systemen können Sie die Medienblockgröße so erhöhen, dass eine optimale Leistung erzielt wird.
	Unter Windows müssen Sie u. U. die Registrierungseinstellung **MaximumSGList** ändern, um Blockgrößen größer als 64 KB verwenden zu können. Vergewissern Sie sich vor dem Ändern dieser Einstellung, dass der SCSI-Bus nur von den Bandgeräten genutzt wird. Wenn andere Geräte an den SCSI-Bus angeschlossen sind, kann diese Änderung der Registrierung dazu führen, dass diese Geräte nicht mehr funktionsfähig sind. Wenn Sie diese Änderungen nur auf einen bestimmten Kanal am Hostbusadapter anwenden möchten, wenden Sie sich an den Hardwarehersteller.
	Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Registrierungseinstellung unter Windows zu ändern:
	1 Starten Sie den Registrierungs-Editor.
	2 Öffnen Sie den Schlüssel `[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\<HBA-Hersteller>\Parameters`, wobei sich `<HBA-Hersteller>` auf die SCSI-Karte bezieht (z. B. QL2200 für eine Qlogic 2200-Karte).
	3 Erstellen Sie den Schlüssel **Parameter**, sofern er nicht vorhanden ist.
	4 Erstellen Sie unter **Parameter** den Schlüssel **Gerät**, sofern er nicht vorhanden ist.
	5 Fügen Sie unter dem Schlüssel **Device** den **DWORD**-Registrierungswert **MaximumSGList** hinzu, sofern er nicht vorhanden ist.
	6 Berechnen Sie den Hexadezimalwert von **MaximumSGList**:
	Auf 32-Bit-Systemen:
	`MaximumSGList = (Maximale Blockgröße / 4 KiB) + 1`
	Wenn die Blockgröße beispielsweise auf 256 KiB festgelegt ist, beträgt der Wert für diesen Schlüssel:
	`(256 KiB/4 KiB) + 1 = 65`
	Der Dezimalwert ist 65, und der Hexadezimalwert ist 0x41.
	Sie können die Blockgröße auf einen beliebigen Wert zwischen 64 KiB und 1012 KiB festlegen. Der Maximalwert 255 wird intern in 257 umgewandelt, um eine Blockgröße von 1 MiB (1024 KiB) zu ermöglichen.
	Auf 64-Bit-Systemen:
	Bei 64-Bit-Systemen beträgt die Seitengröße des Betriebssystems standardmäßig 8 KiB. Die Berechnungsformel für **MaximumSGList** lautet:
	`MaximumSGList = (Maximale Blockgröße / 8 KiB) + +1`
	Der Maximalwert von 255 entspricht daher einer maximalen Medienblockgröße von 2 MiB.
	7 Starten Sie das System neu, damit die Änderungen wirksam werden.

Wartezeit für Plug-in-Verbindungsaufbau	Diese Option gibt das Zeitlimit für die Plug-in-Verbindung zu NetVault Backup an. Der Job wird abgebrochen, wenn die Verbindung nicht innerhalb des angegebenen Intervalls hergestellt werden kann. Dieser Wert wird in Sekunden angegeben. Der Standardwert beträgt Null (0). Bei der Standardeinstellung gibt es kein Zeitlimit für Jobs.

Tabelle 164. Allgemeine Einstellungen für Bandlaufwerke

Einstellung	Beschreibung
Unterstützt kurze Lesevorgänge	Die Standardeinstellung ist **EIN**. Drücken Sie die Nummer der gewünschten Option, um sie zu ändern.
Unterstützte Reinigungsbänder	Diese Option gibt an, ob die Bibliothek Reinigungsbänder unterstützt oder nicht. Der Standardwert ist normalerweise korrekt, es sei denn, bestimmte Bibliotheksmodelle weisen eine andere Einstellung auf.
Komprimierung	Diese Option bietet die Möglichkeit, die integrierte Komprimierungsfunktion des Bandlaufwerks zu verwenden. Die hardwarebasierte Datenkomprimierung wird nicht von allen Bandlaufwerken unterstützt. Das Komprimierungsverhältnis ist abhängig von der Art der Daten und des Algorithmus, der vom Laufwerk für die Komprimierung verwendet wird. Die Komprimierungsverhältnisse für das Laufwerk finden Sie in der Dokumentation zur Hardware.

Softwarekomprimierungseinstellungen

Im Fenster **Softwarekomprimierung** stehen die folgenden Einstellungen zur Verfügung. Die Softwarekomprimierungseinstellungen gelten nur für virtuelle Bandlaufwerke.

Tabelle 165. Softwarekomprimierungseinstellungen

Einstellung	Beschreibung
Softwaredatenkomprimierung durchführen	Die Standardeinstellung ist **AUS**. Ändern Sie die Einstellung in **EIN**, wenn eine Softwarekomprimierung durchgeführt werden soll. Die Daten werden während einer Sicherung bei der Übertragung auf das Laufwerk komprimiert.
Switch für Komprimierungsentscheidung	Der für diese Option festgelegte Wert bestimmt den Komprimierungsgrad, der beim Komprimieren von Daten während einer Sicherung mindestens erreicht werden muss. Wenn Sie den Wert beispielsweise auf 80 Prozent festlegen, wird eine der folgenden Aktionen durchgeführt: • Wenn die Größe der komprimierten Daten kleiner als 80 Prozent der ursprünglichen Datengröße ist, werden die Daten in komprimierter Form gesichert. • Wenn die Größe der komprimierten Daten größer als 80 Prozent der ursprünglichen Datengröße ist, werden die Daten nicht komprimiert gesichert. Wenn Sie 80 Prozent eingeben, muss die Größe 100 MB-Datei nach der Komprimierung <= 80 MB betragen. Wird die angegebene Komprimierung nicht erreicht, sichert NetVault Backup die Datei unkomprimiert. Wie stark Daten komprimiert werden können, hängt von den Dateninhalten ab. Verschlüsselte Daten können nicht komprimiert werden. Einige Dateien sind nach der Komprimierung sogar größer als die ursprüngliche, nicht komprimierte Datei.
Anzahl der Datenblöcke pro Komprimierungseinheit	Geben Sie die Anzahl der Datenblöcke pro Komprimierungseinheit ein. Die Standardblockgröße beträgt 8 KiB.

Laufwerksleistungseinstellungen

Im Fenster **Leistung** stehen die folgenden Einstellungen zur Verfügung.

Tabelle 166. Laufwerksleistungseinstellungen

Einstellung	Beschreibung
Festplattenmedien für synchrone E/A-Vorgänge auf Unix öffnen	Die Standardeinstellung ist **AUS**. Ändern Sie diese Einstellung in **EIN**, wenn Ihr RAID-System unverzüglich auf synchrone E/A-Schreibvorgänge reagieren kann. Durch die Einstellung **EIN** wird ermöglicht, dass mehrere Streams eine Ausgabe mit ähnlichen Raten erzeugen, wodurch ähnliche Jobs gleichzeitig beendet werden (allerdings zu Lasten des Gesamtdurchsatzes). Meistens ist es unter diesen Umständen am besten, diese Option in der Standardeinstellung (**AUS**) zu lassen, um die optimale Gesamtleistung zu erzielen.
Für Übertragungspuffer zugeordnete Speichergröße	Der Übertragungspuffer oder der gemeinsam genutzte Arbeitsspeicher wird in Blöcken zu 32 KiB zugewiesen. Der Standardwert ist 8193 KiB. Durch Vergrößerung des Übertragungspuffers kann die Sicherungsleistung verbessert werden. Sie können die Puffergröße mit der folgenden Formel berechnen: `(<Gesamtzahl der Puffer> x 32 KiB) + 1 Byte` Auf Linux- und UNIX-Systemen sind genügend Arbeitsspeicher sowie ein großes Segment für den gemeinsam genutzten Arbeitsspeicher erforderlich. Bevor Sie die Größe für den Übertragungspuffer erweitern, überprüfen Sie die folgenden Einstellungen auf diesen Plattformen: • maximale Größe eines gemeinsam genutzten Speichersegments (SHMMAX) • minimale Größe eines gemeinsam genutzten Speichersegments (SHMMIN) • maximale Anzahl an Speicherfreigabe-IDs im System (SHMMNI) • maximale Anzahl an gemeinsam genutzten Speichersegmenten für einen Benutzerzugriff (SHMSEG) • maximale Anzahl an Semaphor-IDs im System (SEMMNI) • maximale Anzahl an Semaphoren in einer Gruppe (SEMMSL) • maximale Anzahl an Semaphoren im System (SEMMNS) • maximale Anzahl an Operationen pro Semaphoraufruf (SEMOPM) • maximaler Wert eines Semaphors (SEMVMX) Die zulässige Größe des gemeinsam genutzten Speichers wird mit der Formel `SHMMAX * SHMSEG` berechnet. Diese Werte werden häufig durch die **ulimit**-Einstellung beschränkt. Mit dem Befehl `ulimit -a` können diese Systemeinstellungen angezeigt werden. Unter Windows sind mindestens 2 GB Arbeitsspeicher sowie ein großer virtueller Speicher erforderlich. Darüber hinaus müssen Sie möglicherweise auch die Einstellung **MaximumSGlist** der SCSI-Karte ändern. Entsprechende Beispiele finden Sie unter Optimale Größe des Übertragungspuffers.
Anzahl der Datenblöcke, die gleichzeitig geschrieben werden sollen	Es wird empfohlen, die Standardeinstellung für diese Option nicht zu ändern. Wenn Sie den Wert ändern, notieren Sie diesen, da Sie die Einstellung bei der Neuinstallation des Laufwerks erneut vornehmen müssen. Für Wiederherstellungen müssen dieselben Werte wie bei der Sicherung verwendet werden. Wenn die Einstellungen nicht übereinstimmen, tritt ein Fehler auf.

Tabelle 166. Laufwerksleistungseinstellungen

Einstellung	Beschreibung
Anzahl der Datenblöcke, die gleichzeitig gelesen werden sollen	Es wird empfohlen, die Standardeinstellung für diese Option nicht zu ändern. Wenn Sie den Wert ändern, notieren Sie diesen, da Sie die Einstellung bei der Neuinstallation des Laufwerks erneut vornehmen müssen. Für Wiederherstellungen müssen dieselben Werte wie bei der Sicherung verwendet werden. Wenn die Einstellungen nicht übereinstimmen, tritt ein Fehler auf.
Übertragungspuffer in Speicher sperren	Mit dieser Option wird die zugeordnete Position des Übertragungspuffers im Speicher gesperrt. Dadurch wird die mögliche Leistung verbessert, und es wird verhindert, dass der Übertragungspuffer von einem anderen Prozess verwendet wird, wenn NetVault Backup aktiv ist. Die Standardeinstellung ist **EIN**. Ändern Sie die Standardeinstellung nur dann, wenn Sie vom technischen Support von Quest dazu aufgefordert werden.

Einstellungen für die Statistikerfassung

Im Fenster **Statistik** stehen die folgenden Einstellungen zur Verfügung.

Tabelle 167. Einstellungen für die Statistikerfassung

Einstellung	Beschreibung
Statistiken zu Geräteleistung erfassen	Die Standardeinstellung ist **AUS**. Ändern Sie die Einstellung in **EIN**, wenn Laufwerksleistungsstatistiken aufgezeichnet werden sollen. Diese Informationen erleichtern die Fehlersuche, vergrößern jedoch die NetVault Datenbank.
Statistiken zu Datenkanalleistung erfassen	Die Standardeinstellung ist **AUS**. Ändern Sie die Einstellung in **EIN**, wenn Datenkanalstatistiken aufgezeichnet werden sollen. Diese Informationen erleichtern die Fehlersuche, vergrößern jedoch die NetVault Datenbank.
Laufwerksleistung aufzeichnen	Die Standardeinstellung ist **EIN**. Verwenden Sie die Standardeinstellung, um Informationen zur Laufwerksleistung aller Jobs aufzuzeichnen, die das Laufwerk verwenden.
Intervall der Aufzeichnung von Laufwerksübertragungsraten	Geben Sie das Intervall an, in dem NetVault Backup Laufwerksübertragungsraten aufzeichnet. Der Wert wird in Sekunden angegeben. Der Standardwert beträgt 60 Sekunden.

HINWEIS: Gehen Sie folgendermaßen vor, damit Änderungen dieser Einstellungen übernommen werden:

- Starten Sie in der NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle (Seite **Bandlaufwerkverwaltung**) den Device Manager Prozess (nvdevmgr) für das Gerät neu, indem Sie das Gerät offline und danach wieder online schalten. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Ändern des Status eines Bandlaufwerks.

  – oder –

- Starten Sie die NetVault Backup Dienste auf dem betreffenden Computer neu.

Allgemeine Reinigungseinstellungen

Im Fenster **Allgemeine Reinigung** stehen die folgenden Einstellungen zur Verfügung.

Tabelle 168. Allgemeine Reinigungseinstellungen

Einstellung	Beschreibung
Dauer des Reinigungszyklus	Geben Sie die Dauer des Reinigungszyklus an. Der Wert wird in Sekunden angegeben. Der Standardwert beträgt 350 Sekunden.
Ladebefehl zum Start des Reinigungszyklus ausgeben	Die Standardeinstellung ist **EIN**. Verwenden Sie die Standardeinstellung, wenn das Laufwerk einen Ladebefehl benötigt, um einen Reinigungszyklus einzuleiten.
Liste der ASC/ASQ-Codes, die den Abschluss der Reinigung anzeigen	Geben Sie bei Bedarf die ASC/ASCQ SCSI-Codes für eine Reinigung an.
Allgemeine Reinigung verwenden	Die Standardeinstellung ist **AUS**. Ändern Sie die Einstellung in **EIN**, wenn allgemeine Reinigungseinstellungen verwendet werden sollen.

B

NetVault Backup Prozesse

- Informationen zu NetVault Backup Prozessen
- Beschreibung der Prozesse

Informationen zu NetVault Backup Prozessen

NetVault Backup umfasst verschiedene statische und dynamische Prozesse, die auf dem Server und auf den Clientcomputern ausgeführt werden.

Die statischen Prozesse bleiben aktiv, während der NetVault Backup Dienst ausgeführt wird. Diesen Prozessen sind einstellige, feste Prozess-ID-Nummern zugewiesen. Sie nutzen im Allgemeinen immer dieselben Systemressourcen, wenn sie ausgeführt werden.

Die dynamischen Prozesse werden abhängig von den jeweiligen NetVault Backup Aktivitäten gestartet und beendet. Diesen Prozessen sind veränderliche Prozess-ID-Nummern zugewiesen. Sie nutzen unterschiedliche Systemressourcen, wenn sie ausgeführt werden.

Auf Windows-basierten Computern können Sie die NetVault Backup Prozesse im Task-Manager anzeigen. Auf Linux- und UNIX-basierten Plattformen können Sie diese Prozesse mit dem folgenden Befehl anzeigen:

```
ps -ef | grep nv
```

Beschreibung der Prozesse

In diesem Abschnitt finden Sie eine kurze Beschreibung der NetVault Backup Prozesse, die auf dem Server- und Clientcomputern ausgeführt werden. NetVault Backup umfasst die folgenden Prozesse:

- nvpmgr (Process Manager)
- nvcmgr (Inter-Process Communications Manager)
- nvnmgr (Network Manager)
- nvmedmgr (Media Manager)
- nvsched (Schedule Manager)
- nvlogdaemon (Protokolldaemon)
- nvavp (Audit Verification Manager oder Auditor)
- nvstatsmngr (Statistics Manager)
- nvrepdbmngr (Report Manager)
- nvwsrequesthandler (Handler für Webdienstanforderungen)
- nvconsolesvc (Konsolendienst)
- nvdeploymentmgr (Deployment Manager)

- nvdevmgr (Device Manager)
- nvndmpdevmgr (NDMP Device Manager)
- nvchgmgr (Changer Manager)
- nvndmpchgmgr (NDMP Changer Manager)
- nvrascontroller (RAS Device Controller)
- nvjobmgr (Job Manager)
- nvduplicate (Duplizierungsprozess)
- nvverify (Überprüfungsprozess)
- nvplgscript (Plug-in-Skriptprozess)
- nvwsworker (Webdienst-Arbeitsprozess)

nvpmgr (Process Manager)

nvpmgr wird auf allen NetVault Backup Server- und Clientcomputern ausgeführt. Dieser Prozess verwaltet alle anderen NetVault Backup Prozesse. **nvpmgr** erstellt und beendet die vorübergehend ausgeführten Prozesse. Der Process Manager verwaltet auch die Zuweisung des gemeinsam genutzten Speichers für die Prozesstabelle und Tracepuffer. Obwohl dem Process Manager eine statische Prozess-ID zugewiesen ist, wird dieser Prozess als dynamischer Prozess angesehen, da die Systemressourcen in unterschiedlichem Maße beansprucht werden.

Prozesstyp: Dynamisch

Prozess-ID: 1

nvcmgr (Inter-Process Communications Manager)

nvcmgr unterstützt den Nachrichtenaustausch zwischen Prozessen. Dieser Prozess wird auf allen NetVault Backup Server- und Clientcomputern ausgeführt. In UNIX- und Linux-Betriebssystemen wird der Communications Manager als Prozess ausgeführt. Unter Windows wird dieser Prozess als Thread im **nvpmgr**-Prozess ausgeführt. **nvcmgr** ist für die Kommunikation zwischen den verschiedenen NetVault Backup Prozessen auf einem lokalen Computer zuständig.

Prozesstyp: Statisch

Prozess-ID: 2

nvnmgr (Network Manager)

nvnmgr unterstützt den Nachrichtenaustausch zwischen Prozessen. Dieser Prozess wird auf allen NetVault Backup Server- und Clientcomputern ausgeführt. In UNIX- und Linux-Betriebssystemen wird der Network Manager als Prozess ausgeführt. Unter Windows wird dieser Prozess als Thread im **nvpmgr**-Prozess ausgeführt. **nvnmgr** sendet die Nachrichten zwischen Prozessen an Remoteclients. Der Network Manager überträgt auch Verfügbarkeitsmeldungen, mit denen der Status der Clients ermittelt wird.

Prozesstyp: Statisch

Prozess-ID: 3

nvmedmgr (Media Manager)

nvmedmgr wird auf dem NetVault Backup Server ausgeführt.

Dieser Prozess verwaltet die Mediendatenbank, die Informationen zum Inhalt der Medien und zu Online-Sicherungsspeichersätzen enthält. Im Media Manager werden außerdem die Details zur Gerätekonfiguration gespeichert und verwaltet. Er verwaltet die Sicherungsgeräte über die Device Manager-Prozesse. Vom Media Manager werden übergeordnete Anweisungen zum Laden und Entladen von Medien ausgegeben, die vom Device Manager im Rahmen entsprechender Prozesse ausgeführt werden. Der Media Manager steuert die Auswahl von Geräten und Medien für einen Job abhängig von den Medienanforderungen, die vom Job Manager gesendet werden.

Prozesstyp: Statisch

Prozess-ID: 4

nvsched (Schedule Manager)

nvsched wird auf dem NetVault Backup Server ausgeführt. Dieser Prozess verwaltet die Jobzeitpläne und -warteschlangen. Er verwaltet auch die Zeitplanerdatenbank. Der Schedule Manager ruft den Job Manager auf, um eine Jobinstanz zu starten, und plant die nächste Instanz für wiederkehrende Jobs. Der Job wird vom Job Manager ausgeführt. Dieser Prozess aktualisiert auch die Seite **Jobstatus** und stellt Jobzeitplandaten für die Berichterstellung zur Verfügung.

Prozesstyp: Statisch

Prozess-ID: 5

nvlogdaemon (Protokolldaemon)

nvlogdaemon wird auf dem NetVault Backup Server ausgeführt. Dieser Prozess wird zusammen mit dem NetVault Backup Dienst gestartet.

Der Protokolldaemon verwaltet die Protokollmeldungen, die von den verschiedenen NetVault Backup Prozessen generiert werden, und schreibt die Meldungen in die NetVault Datenbank. Protokollmeldungen enthalten Informationen, die für die Diagnose und Behebung von Problemen verwendet werden können. Der Protokolldaemon führt außerdem regelmäßig Überprüfungen des Festplattenspeichers durch und zeigt Warnmeldungen an, wenn der Speicher den Warnungs- oder kritischen Schwellenwert erreicht. Diese Prüfungen werden für Stamm-, Datenbank-, Protokoll- und Berichtsverzeichnis von NetVault Backup durchgeführt.

Prozesstyp: Statisch

Prozess-ID: 7

nvavp (Audit Verification Manager oder Auditor)

nvavp wird auf dem NetVault Backup Server ausgeführt. Dieser Prozess verfolgt und kontrolliert die Benutzeraktivitäten. **nvavp** prüft jede Benutzeranforderung. Abhängig von den zugewiesenen Benutzerrechten wird eine Anforderung zugelassen oder abgelehnt.

Prozesstyp: Statisch

Prozess-ID: 8

nvstatsmngr (Statistics Manager)

nvstatsmngr wird auf allen NetVault Backup Server- und Clientcomputern ausgeführt. Dieser Prozess erfasst Laufwerksstatistik, Ereignisverlauf, Medienanforderungen sowie Serverkapazität und Übertragungsinformationen für die Berichterstellung.

Prozesstyp: Statisch

Prozess-ID: 9

nvrepdbmngr (Report Manager)

nvrepdbmngr wird auf dem NetVault Backup Server ausgeführt. Dieser Prozess verwaltet die Berichtsdatenbank.

Der Reports Database Manager fragt den Statistics Manager in regelmäßigen Abständen ab, um die erfassten Daten abzurufen, und schreibt die Daten in die Berichtsdatenbank. **nvrepdbmng** überträgt auch die Informationen aus der Berichtsdatenbank an die Berichterstellung und bereinigt die Berichtsdatenbank regelmäßig.

Prozesstyp: Statisch

Prozess-ID: 10

nvwsrequesthandler (Handler für Webdienstanforderungen)

nvwsrequesthandler wird auf dem NetVault Backup Server ausgeführt. In diesem Prozess wird der Webdienst ausgeführt, der von der Webdienst verwendet wird.

Prozesstyp: Statisch

Prozess-ID: 14

nvconsolesvc (Konsolendienst)

nvconsolesvc wird auf allen NetVault Backup Server- und Clientcomputern ausgeführt. Mit diesem Prozess bezieht oder erstellt NetVault Backup Konfigurationseigenschaften von bzw. auf Remote-Clientcomputern.

Prozesstyp: Statisch

Prozess-ID: 15

nvdeploymentmgr (Deployment Manager)

nvdeploymentmgr wird auf dem NetVault Backup Server ausgeführt. Dieser Prozess verwaltet die Push-Installationsaufgaben.

Sie können die Push-Installationsmethode für folgende Aufgaben verwenden:

- Installation und Aktualisierung der NetVault Backup Clientsoftware gleichzeitig auf mehreren Computern
- Installation und Aktualisierung von NetVault Backup Plug-ins gleichzeitig auf mehreren Computern
- Hinzufügen neuer Clients zum NetVault Backup Server

Dieser Prozess speichert alle bereitstellungsrelevanten Informationen in der **netvault_machines**-Datenbank. Der Deployment Manager erstellt einzelne oder mehrere Arbeitsprozesse für die Bereitstellung (**nvdeploymentwkr**), um die Installationsprozesse für die Remote-Computer zu verwalten.

Prozesstyp: Statisch

Prozess-ID: 17

nvdevmgr (Device Manager)

nvdevmgr wird auf dem NetVault Backup Server und den Clients ausgeführt, an die lokal Geräte angeschlossen sind. Dieser Prozess führt die Lese- und Schreibzugriffe auf die Medien aus und regelt das Laden und Entladen von Medien. NetVault Backup erstellt für jedes konfigurierte Laufwerk eine Instanz des Device Manager Prozesses. In einer SAN-Umgebung wird für alle NetVault Backup Clients, die das Gerät gemeinsam nutzen, eine Instanz ausgeführt.

Prozesstyp: Statisch (wird ausgeführt, während das Gerät verfügbar ist)

Prozess-ID: verschieden

nvndmpdevmgr (NDMP Device Manager)

nvndmpdevmgr wird auf dem NetVault Backup Server ausgeführt. Dieser Prozess führt Lese- und Schreibzugriffe auf Medien aus und regelt das Laden und Entladen von Medien für NDMP-basierte Filer. NetVault Backup erstellt für jedes konfigurierte Laufwerk eine Instanz des NDMP Device Manager Prozesses.

Prozesstyp: Statisch (wird ausgeführt, während das Gerät verfügbar ist)

Prozess-ID: verschieden

nvchgmgr (Changer Manager)

nvchgmgr steuert den Automatenarm des Medienwechslers. Dieser Prozess wird auf dem NetVault Backup Server und den Clients ausgeführt, an die der Automatenarm angeschlossen ist. NetVault Backup erstellt für jeden Automatenarm eine Instanz.

Prozesstyp: Statisch (wird ausgeführt, während das Gerät verfügbar ist)

Prozess-ID: verschieden

nvndmpchgmgr (NDMP Changer Manager)

nvchgmgr wird auf dem NetVault Backup Server ausgeführt. Dieser Prozess steuert den Automatenarm des Medienwechslers für Geräte, die an NDMP-basierte Filer angebunden sind. NetVault Backup erstellt für jeden Automatenarm eine Instanz.

Prozesstyp: Statisch (wird ausgeführt, während das Gerät verfügbar ist)

Prozess-ID: verschieden

nvrascontroller (RAS Device Controller)

nvrascontroller verwaltet die plattenbasierten Speichergeräte. Dieser Prozess wird auf dem NetVault Backup Server ausgeführt. NetVault Backup erstellt für jedes konfigurierte Gerät eine Instanz des RAS Device Controller Prozesses.

Prozesstyp: Statisch (wird ausgeführt, während das Gerät verfügbar ist)

Prozess-ID: verschieden

nvjobmgr (Job Manager)

nvjobmgr wird auf dem NetVault Backup Server ausgeführt und verwaltet die Ausführung eines Jobs.

Der Schedule Manager startet den Job Manager. Für jeden Job wird bis zum Abschluss des Jobs eine einzelne Job Manager Instanz ausgeführt. Der Job Manager meldet Ausführungsstatus und Beendigungsstatus eines Jobs. Dieser Prozess stimmt sich mit dem Daten-Plug-in ab und ruft die erforderlichen Informationen vom NetVault Backup Server ab. Außerdem sendet er Laufwerks- und Medienanforderungen an den Media Manager Prozess.

Prozesstyp: Dynamisch

Prozess-ID: verschieden

nvduplicate (Duplizierungsprozess)

nvduplicate führt die Sicherungsduplizierung aus. Dieser Prozess wird auf dem NetVault Backup Computer ausgeführt, auf dem die Duplizierungsphase ausgeführt wird.

Prozesstyp: Dynamisch

Prozess-ID: Keine

nvverify (Überprüfungsprozess)

nvverify führt die Sicherungsverifizierung aus. Dieser Prozess überprüft die Länge der Streams, die auf das Medium geschrieben werden, und stellt sicher, dass während der Sicherung keine Blöcke gelöscht wurden. **nvverify** wird auf dem NetVault Backup Computer ausgeführt, auf dem die Überprüfungsphase ausgeführt wird.

Prozesstyp: Dynamisch

Prozess-ID: Keine

nvplgscript (Plug-in-Skriptprozess)

nvplgscript führt die Vor- und Nachskripts für einen Job aus. Dieser Prozess wird auf dem Zielclient ausgeführt, wenn Sie die Optionen zur Ausführung von Vor- und Nachskripts für einen Job auswählen.

Prozesstyp: Dynamisch

Prozess-ID: Keine

nvwsworker (Webdienst-Arbeitsprozess)

nvwsworker ist der Webdienst-Arbeitsprozess, Die Arbeitsprozesse werden von **nvwsrequesthandler** gestartet. Diese Prozesse werden zum in Gruppen zusammengefasst, um die Leistung zu verbessern. Wenn eine Vielzahl von Daten von der Webbenutzerschnittstelle verarbeitet wird, können auf dem NetVault Backup Server zehn oder mehr Prozesse aktiv sein. Diese Prozesse bleiben noch kurze Zeit aktiv, nachdem die Daten verarbeitet wurden.

Prozesstyp: Dynamisch

Prozess-ID: Keine

C

Umgebungsvariablen

- Umgebungsvariablen in NetVault Backup

Umgebungsvariablen in NetVault Backup

Nachstehend finden Sie eine Liste der NetVault Backup Umgebungsvariablen, die in benutzerdefinierten Skripts verwendet werden können. Ein MSP-Administrator kann diese Umgebungsvariablen für den eigenen Server verwenden.

Tabelle 169. Umgebungsvariablen

Variable	Beschreibung
NETVAULTCLIACCOUNT	Gibt den NetVault Backup Benutzernamen an. Das angegebene Konto muss über Berechtigungen zur Verwendung des Befehlszeilendienstprogramms verfügen. `NETVAULTCLIACCOUNT=<Benutzerkontoname>` Diese Variable muss im Skript enthalten sein, um auf das Befehlszeilendienstprogramm zugreifen zu können.
NETVAULTCLIPASSWORD	Geben Sie das Kennwort für das NetVault Backup Benutzerkonto an. `NETVAULTCLIPASSWORD=<Kennwort>` Die Variable muss im Skript enthalten sein, um das Kennwort für das Benutzerkonto anzugeben.
NV_HOME	Gibt das NetVault Backup Installationsverzeichnis zurück.
NV_JOBCLIENT	Gibt den Zielclient für einen Job an. `NV_JOBCLIENT=<Name des NetVault Backup-Clients>`
NV_JOBID	Gibt die Job-ID-Nummer an. `NV_JOBID=<Job-ID>`
NV_JOBTITLE	Gibt den Namen des Jobs an. `NV_JOBTITLE=<Jobtitel>`

Tabelle 169. Umgebungsvariablen

Variable	Beschreibung

NV_JOB_WARNINGS	Gibt TRUE zurück, wenn ein Job mit Warnungen abgeschlossen wird; sonst wird FALSE zurückgegeben.
	• Sicherung mit Warnungen abgeschlossen:
	`NV_JOB_WARNINGS=TRUE`
	• Sicherung erfolgreich abgeschlossen:
	`NV_JOB_WARNINGS=FALSE`
	Diese Variable kann nur in einem Nachskript verwendet werden. Diese Variable wird in Mailskripts verwendet, ist aber allgemein gültig.
	Wenn eine Sicherung mit Warnungen abgeschlossen wird, gibt die Variable `NV_STATUS` den Wert `SUCCEEDED` und die Variable `NV_JOB_WARNINGS` den Wert `TRUE` zurück.
	Der Rückgabewert ist nicht lokalisiert, d. h. TRUE oder FALSE in Englisch.

NV_OUTPUT_FILE	Gibt die benutzerdefinierte Ausgabedatei für Berichte zurück.
NV_SERVERNAME	Gibt den Namen des NetVault Backup Servers an. `NV_SERVERNAME=<Name des NetVault Backup-Servers>`
NV_SESSIONID	Gibt die Sitzungs-ID eines Jobs an. `NV_SESSIONID=<Sitzungs-ID>`

NV_STATUS	Gibt den Beendigungsstatus eines Jobs an. Gibt entweder SUCCEEDED oder FAILED zurück.
	• Sicherungsjob erfolgreich oder mit Warnungen abgeschlossen:
	`NV_STATUS=SUCCEEDED`
	• Sicherungsjob fehlgeschlagen:
	`NV_STATUS=FAILED`
	Diese Variable kann nur in einem Nachskript verwendet werden. Der Rückgabewert ist nicht lokalisiert, d. h. SUCCEEDED oder FAILED in Englisch.

NV_USER_ARG	Gibt die mit den Vor- oder Nachskripts übergebenen benutzerdefinierten Argumente an.

D

Netzwerkports, die von NetVault Backup verwendet werden

- Verwendete oder erforderliche Ports

Verwendete oder erforderliche Ports

Die folgende Tabelle enthält eine Liste der Netzwerkports, die von NetVault Backup verwendet werden.

Tabelle 170. Von NetVault Backup verwendete Ports

Port	Protokoll	Nutzung	Anmerkungen
80	TCP	HTTP-Listenerport für eingehende Webdienstverbindungen	
135	TCP	Bei der Push-Installation von Clients verwendeter RPC-Port.	
3306	TCP	Port für TCP/IP-Verbindungen zu MySQL Server.	Dieser Port wird auf dem NetVault Backup Client konfiguriert, auf dem das Plug-in *für MySQL* installiert ist. Die Standardportnummer ist 3306. Wenn ein anderer Port als der Standardport für Clientverbindungen zu MySQL Server konfiguriert wird, muss im NetVault Backup Client derselbe Port konfiguriert werden. Wenn mehrere Instanzen von MySQL auf einem Computer ausgeführt werden sollen, muss für jede Instanz ein anderer Port konfiguriert werden.
5432	TCP	Listenerport für die PostgreSQL-Datenbank.	Dieser Port wird auf dem NetVault Backup Client konfiguriert, auf dem das Plug-in *für PostgreSQL* installiert ist. Die Standardportnummer ist 5432. Wenn ein anderer Listenerport als der Standardport für die PostgreSQL Datenbank konfiguriert wird, muss im NetVault Backup Client derselbe Port konfiguriert werden.
8443	TCP	HTTPS-Listenerport für eingehende Webdienstverbindungen	

Tabelle 170. Von NetVault Backup verwendete Ports

Port	Protokoll	Nutzung	Anmerkungen
10000	TCP	Port zum Senden von NDMP-Nachrichten (NDMP-Kontrollkanäle).	Dieser Port wird auf dem NetVault Backup Server konfiguriert, auf dem das Plug-in *für NDMP* installiert ist. Die Standardportnummer ist 10000. Diese kann bei Bedarf geändert werden.
20031	UDP	UDP-Nachrichtenübertragung.	Erforderlich auf dem Server und auf den Clients.
20031	TCP	Port, der von Network Manager (nvnmgr) verwendet wird.	
Benutzerdefinierte Listenerports für Geräte	TCP	Ports, die auf Geräteanforderungen reagieren.	Diese Ports werden auf dem NetVault Backup Server und auf SmartClients konfiguriert. Anforderung: Zwei Ports pro Laufwerk.
Benutzerdefinierte Verbindungsports für Geräte	TCP	Ports für Verbindungen zu Remotespeichergeräten.	Diese Ports werden auf Clients konfiguriert, die Verbindungen zu Remotespeichergeräten herstellen. Anforderung: Zwei Ports pro Laufwerk.
Benutzerdefinierte Listenerports für Nachrichtenkanäle	TCP	Ports für den Empfang von Nachrichten während der Datenübertragung.	Diese Ports werden auf dem NetVault Backup Server und auf Clients konfiguriert. Anforderung: Drei Ports pro Client. In NetVault Backup sind zwei Ports pro Plug-in sowie ein zusätzlicher Port pro Client erforderlich, wenn zwei oder mehr Plug-ins gleichzeitig auf einem Client ausgeführt werden sollen. Wenn Sie beispielsweise zwei Plug-ins gleichzeitig ausführen möchten, benötigt NetVault Backup für einen Client (2 * 2) + 1 = 5 Ports.
Benutzerdefinierte Verbindungsports für Nachrichtenkanäle	TCP	Ports für das Senden von Nachrichten während der Datenübertragung.	Diese Ports werden auf dem NetVault Backup Server und auf Clients konfiguriert. Anforderung: Drei Ports pro Client. In NetVault Backup sind zwei Ports pro Plug-in sowie ein zusätzlicher Port pro Client erforderlich, wenn zwei oder mehr Plug-ins gleichzeitig auf einem Client ausgeführt werden sollen. Wenn Sie beispielsweise zwei Plug-ins gleichzeitig ausführen möchten, benötigt NetVault Backup für einen Client (2 * 2) + 1 = 5 Ports.
Benutzerdefinierte Verbindungsports für Verbindungen von Computern untereinander	TCP	Ports für den Verbindungsaufbau (Broadcastkanäle) beim Hinzufügen eines NetVault Backup Clients und für die spätere Überprüfung seiner Verfügbarkeit.	Anforderung: Zwei Ports pro Client.

Tabelle 170. Von NetVault Backup verwendete Ports

Port	Protokoll	Nutzung	Anmerkungen
Benutzerdefinierte Listenerports für NDMP-Datenkanäle	TCP	Ports, die auf NetVault Backup Geräte reagieren, die als NDMP-Mover verwendet werden.	Diese Ports werden für Datenübertragungen zwischen einem NDMP-Filer und dem Speichergerät verwendet. Diese Ports sind auf dem NetVault Backup Server oder Client erforderlich, an den das Gerät angeschlossen ist.
49152 bis 65535	TCP	Bei der Push-Installation von Clients verwendete dynamische Ports.	

E

Fehlerbehebung

- Häufige Fehler
- Abgesicherter Modus in NetVault Backup

Häufige Fehler

In diesem Abschnitt werden einige häufige Fehler und deren Lösung beschrieben. Er enthält die folgenden Themen:

- NetVault Backup Dienst wird unter Windows nicht gestartet
- NetVault Backup Dienst wird nach einem Computerneustart nicht gestartet
- Anmeldung schlägt nach einer Änderung der Server-IP-Adresse fehl
- Unerwartetes Verhalten der NetVault Backup-WebUI
- Webbenutzerschnittstelle kann nicht in der Kompatibilitätsansicht in Internet Explorer ausgeführt werden
- Während einer Push-Installation tritt ein Fehler mit dem NetVault Backup Installationsprogramm auf
- VSS-basierte Sicherung schlägt fehl
- Ändern der Puffergröße für TCP/IP-Sockets unter Windows
- Wiederherstellung von Datenkopiespeichersätzen schlägt auf Clients mit NetVault Backup 10.0.1 fehl
- Wiederherstellung auf Itanium-Plattformen schlägt bei einem Index größer als 2 GB fehl
- Nach dem Upgrade wird ein Konsolenfehler auf den WebUI-Seiten angezeigt

NetVault Backup Dienst wird unter Windows nicht gestartet

Beschreibung

Der NetVault Backup Dienst wird auf einem Windows-basierten NetVault Backup Server nicht gestartet.

Symptom

Überprüfen Sie, ob in der Windows-Ereignisanzeige die folgende Meldung angezeigt wird:

PDT FATAL: lock file "postmaster.pid" already exists

Lösung

NetVault Backup kann nicht gestartet werden, wenn die PostgreSQL Datenbank, in der die Systemdaten gespeichert werden, nicht startet. Löschen Sie zum Beheben dieses Problems die Datei **postmaster.pid** am Speicherort, der im Protokoll angegeben ist, und starten Sie den NetVault Backup Server neu.

NetVault Backup Dienst wird nach einem Computerneustart nicht gestartet

Beschreibung

Nach einem Neustart des Computers wird der NetVault Backup Dienst auf einem Windows-basierten NetVault Backup Server bisweilen nicht gestartet.

Symptom

Überprüfen Sie, ob in der Windows-Ereignisanzeige die folgende Meldung angezeigt wird:

FATAL: could not create any TCP/IP sockets " for a PostgreSQL source

Lösung

NetVault Backup kann nicht gestartet werden, wenn die PostgreSQL Datenbank, in der die Systemdaten gespeichert werden, nicht startet. Starten Sie den Task-Manager, um dieses Problem zu beheben, und klicken Sie auf **Prozesse aller Benutzer anzeigen**. In der Liste werden mehrere Instanzen von **postgres32.exe** angezeigt, die auf dem System ausgeführt werden. Wählen Sie eine beliebige Instanz dieses Prozesses aus, und klicken Sie auf **Prozess beenden**, um alle Instanzen von **postgres32.exe** zu entfernen. Starten Sie anschließend den NetVault Backup Dienst.

Anmeldung schlägt nach einer Änderung der Server-IP-Adresse fehl

Beschreibung

Die Anmeldung in der Webbenutzerschnittstelle schlägt nach einer Änderung der IP-Adresse des NetVault Backup Servers fehl.

Symptom

Wenn Sie versuchen, sich anzumelden, wird in der NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle die Fehlermeldung angezeigt, dass der Server nicht erreichbar ist.

Lösung

Nach einer Änderung der IP-Adresse des NetVault Backup Servers (z. B. wegen einer Neuzuweisung bei einem Neustart durch DHCP) müssen Sie den Browser-Cache löschen, bevor Sie sich in der NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle anmelden. Andernfalls kann die Anmeldung mit der Fehlermeldung fehlschlagen, dass der Server nicht erreichbar ist. Alternativ können Sie dem NetVault Backup Server eine statische IP-Adresse zuweisen.

Unerwartetes Verhalten der NetVault Backup-WebUI

Beschreibung

Die NetVault Backup-WebUI zeigt in jedem Browser falsche Zeichenfolgen oder Namen und andere objektbezogene Probleme an.

Symptom

Die NetVault Backup-WebUI verhält sich unerwartet und zeigt verschiedene falsche Namen, Zeichenfolgen, falsche Schaltflächenbeschriftungen usw. an.

Lösung

Um das Problem zu beheben, löschen Sie den Browser-Cache und den Verlauf, und melden Sie sich erneut bei der NetVault Backup-WebUI an. Führen Sie diese Aktivität nach dem Upgrade Ihres NetVault Backup-Systems durch.

Webbenutzerschnittstelle kann nicht in der Kompatibilitätsansicht in Internet Explorer ausgeführt werden

Beschreibung

Die NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle kann nicht in der Kompatibilitätsansicht in Internet Explorer ausgeführt werden.

Symptom

Wenn die Kompatibilitätsansicht für die Website in Internet Explorer aktiviert ist, wird beim Zugriff auf NetVault Backup die folgende Fehlermeldung angezeigt: „Compatibility view is not supported. Use a different browser or remove this site from the list of websites using Compatibility View to properly view the application.“

Lösung

Entfernen Sie die Website aus der Liste der Websites, die die Kompatibilitätsansicht verwenden, oder verwenden Sie einen anderen Browser.

Während einer Push-Installation tritt ein Fehler mit dem NetVault Backup Installationsprogramm auf

Beschreibung

Die Push-Installation schlägt für einen Zielclient fehl.

Symptom

Die folgende Fehlermeldung wird im Aufgabenprotokoll angezeigt:

NetVault Backup installer for the core package failed with error 1. (NetVault Backup Installationsprogramm für das Basispaket wurde mit Fehler 1 abgebrochen.)

Lösung

Eine Installation kann aus mehreren Gründen fehlschlagen. Die Informationen in der Installationsprotokolldatei können bei der Diagnose und Problembehandlung hilfreich sein. Sie finden die Protokolldatei im temporären Verzeichnis des Systems. (Die Umgebungsvariable `TEMP` für das Systemkonto legt den Speicherort dieses Verzeichnisses fest. In der Regel lautet der Pfad `%windir%\Temp`.)

Je nach dem Schritt, in dem ein Fehler im Installationsprozess auftritt, wird vom Installationsprogramm entweder eine Datei mit dem Namen `netvault_{GUID}_install.log` oder `bitrock_installer.log` (oder `bitrock_installer_nnn.log`) erstellt.

Wenn Sie das Problem nicht selbst lösen können, nehmen Sie Kontakt zum Technischen Support von Quest auf.

VSS-basierte Sicherung schlägt fehl

Beschreibung

Wenn der VSS-Writer bei der Durchführung einer VSS-basierten Sicherung einen Snapshot nicht erstellen kann, schlägt der Job fehl.

Symptom

In den Protokollmeldungen werden die folgenden Fehler angezeigt:

- Fehler beim Einfügen zusätzlicher Elemente in die Auswahlstruktur.
- Fehler beim Vorbereiten der Auswahlstruktur und Sicherungsoptionen.

Lösung

Diese Meldungen weisen auf ein Problem im VSS-Subsystem hin. NetVault Backup kann den Sicherungsjob nicht durchführen, wenn das VSS-Subsystem nicht einwandfrei funktioniert. Es wird empfohlen, die folgenden Schritte auszuführen, bevor Sie den Job erneut ausführen:

- Löschen Sie die vorhandenen Schattenkopien. (Sie können die Schattenkopien mit den Dienstprogrammen **Vssadmin** oder **DiskShadow** löschen.)
- Starten Sie den jeweiligen VSS-Writerdienst neu.

Ändern der Puffergröße für TCP/IP-Sockets unter Windows

Beschreibung

Die Puffergröße für TCP/IP-Sockets unter Windows kann nicht geändert werden.

Symptom

Die Datenübertragung über ein LAN ist unter Windows sehr langsam. Bei einer Änderung der Fenstergröße mit einem Netzwerktool (z. B. IPerf) wird die Puffergröße nicht geändert.

Lösung

Unter Windows müssen Registrierungseinstellungen geändert werden, um die TCP/IP-Puffergröße zu erhöhen. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie im KB-Artikel https://support.microsoft.com/en-us/kb/823764 von Microsoft.

Wiederherstellung von Datenkopiespeichersätzen schlägt auf Clients mit NetVault Backup 10.0.1 fehl

Beschreibung

Bei der Wiederherstellung eines Datenkopiespeichersatzes auf einem Client mit NetVault Backup 10.0.1 oder einer älteren Version schlägt der Wiederherstellungsjob fehl.

Symptom

Vom Wiederherstellungsjob wird folgende Fehlermeldung ausgegeben:

Fehler beim Abrufen des Index.

Die Traceprotokolle enthalten die folgenden Meldungen:

Neuer Index-Stil.

Indexdatei beschädigt, Versionsnummer ungültig.

Lösung

Bei Verwendung von NetVault Backup Server 10.0.5 oder einer neueren Version werden vom Plug-in *für Datenkopien* Indexdateien der Version 4 erstellt, die mit früheren Versionen von NetVault Backup nicht kompatibel sind. Diese Indexdateien können von Clients, auf denen NetVault Backup 10.0.1 oder eine Vorgängerversion ausgeführt wird, nicht gelesen werden, sodass der Wiederherstellungsjob fehlschlägt.

Zur Wiederherstellung von Datenkopiespeichersätzen, die mit NetVault Backup Server 10.0.5 oder einer neueren Version erstellt wurden, muss der Client aktualisiert werden.

Wiederherstellung auf Itanium-Plattformen schlägt bei einem Index größer als 2 GB fehl

Beschreibung

Auf Itanium-Plattformen schlägt die Wiederherstellung für Sicherungen fehl, deren Index größer als 2 GB ist.

Symptom

Wenn Sie eine Sicherung mit einem Index wiederherstellen möchten, der größer als 2 GB ist, schlägt der Job auf Itanium-Plattformen mit der folgenden Fehlermeldung fehl: „Fehler beim Sortieren der wiederherzustellenden Elemente“.

Lösung

Vergrößern Sie die Stackgröße, um dieses Problem zu beheben:

- Bearbeiten Sie auf normalen UNIX-Plattformen über die Befehlszeilenschnittstelle die **ulimit**-Einstellung, um die Stackgröße zu erhöhen.

  Die folgenden Optionen sind verfügbar:

  - `ulimit -a`

    Zeigt alle Einstellungen für die Umgebung an.

  - `ulimit -s`

    Zeigt die aktuelle Einstellung der Stackgröße an.

  - `ulimit -s unlimited`

    Legt fest, dass die Stackgröße unbegrenzt ist.

  - `ulimit -s <n>`

    Legt die Stackgröße auf den angegebenen Wert fest.

  - `man ulimit`

    Zeigt Informationen zum Befehl **ulimit** an.

  Führen Sie nach der Änderung des Werts den Befehl `ulimit -a` aus, um sicherzustellen, dass die Einstellung geändert wurde.

- Auf HP-UX-Itanium-Plattformen kann der Bash-Befehl **kmtune** bzw. **kctune** (je nach Betriebssystem) verwendet werden, um auf die Informationen zur Stackgröße des Kernels zuzugreifen. Die Stackvariablen lauten **maxssiz** für 32-Bit-Anwendungen und **maxssiz_64bit** für 64-Bit-Anwendungen.

  Die folgenden Optionen sind verfügbar:

  - `kmtune -l -q maxssiz`

    Zeigt die Einstellungen für eine 32-Bit-Anwendung an.

  - `kmtune -l -q maxssiz_64bit`

    Zeigt die Einstellungen für eine 64-Bit-Anwendung an.

- `kmtune -u -s maxssiz=<n>`

  Legt die neue Stackgröße für eine 32-Bit-Anwendung auf den angegebenen Wert fest.
- `kmtune -u -s maxssiz_64bit =<n>`

  Legt die neue Stackgröße für eine 64-Bit-Anwendung auf den angegebenen Wert fest.
- `kmtune -u -s maxssiz+<n>`

  Vergrößert die Stackgröße für eine 32-Bit-Anwendung um den angegebenen Wert.
- `kmtune -u -s maxssiz_64bit +<n>`

  Vergrößert die Stackgröße für eine 64-Bit-Anwendung um den angegebenen Wert.

Nach dem Upgrade wird ein Konsolenfehler auf den WebUI-Seiten angezeigt

Beschreibung

Nach dem Upgrade von NetVault Backup auf Version 12.1 wird ein Konsolenfehler auf verschiedenen WebUI-Seiten angezeigt.

Symptom

Nach dem Upgrade von NetVault Backup auf Version 12.1 wird ein Konsolenfehler auf verschiedenen WebUI-Seiten angezeigt, weil die Funktionen „localStorage“ und „sessionStorage“ geändert wurden.

Lösung

Um das Problem zu beheben, löschen Sie nach dem Upgrade von NetVault Backup auf Version 12.0 oder höher den Browser-Cache und laden Sie die WebUI-Seite erneut.

Abgesicherter Modus in NetVault Backup

Der folgende Fehler tritt auf, wenn NetVault Backup sich im abgesicherten Modus befindet, „NetVault Backup Server ist im abgesicherten Modus. Bitte wenden Sie sich an Ihren Dienstanbieter.“

In diesem Fall muss der Mandant den MSP-Administrator kontaktieren.

Bei den folgenden Fehlern kann die Ausführung von NetVault Backup im abgesicherten Modus erzwungen werden:

- Ein wichtiger Prozess, z. B. Media Manager oder Schedule Manager, kann nicht gestartet werden.
- Die PostgreSQL Datenbank ist nicht verfügbar oder NetVault Backup kann keine Verbindung zu einer Datenbank herstellen.
- Auf dem NetVault Backup Server ist nicht genügend Plattenspeicherplatz vorhanden.

Im abgesicherten Modus muss der MSP-Administrator nach der Anmeldung am NetVault Backup Server die Nachricht unter <Installationsverzeichnis>\Config\Safemode.cfg> lesen

Diese Datei sorgt dafür, dass der NetVault Backup Server im abgesicherten Modus ausgeführt wird.

In der folgenden Tabelle werden die Fehlertypen und Möglichkeiten zur Behebung des im **Safemode.cfg** ermittelten Problems beschrieben:

Fehlertyp	Verfügbare Optionen
Ausfall wichtiger Prozesse	Wenn NetVault Backup aufgrund dieses Fehlers in den abgesicherten Modus wechselt, werden keine Optionen zum Beheben des Fehlers angezeigt.
Datenbankverbindungs-fehler	Überprüfen Sie die PostgreSQL-Dienstprotokolle und beheben Sie das Problem. Sie können die Dienste jetzt neu starten, wenn das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie den NetVault Support.
Plattenspeicherplatz-probleme	Geben Sie Speicherplatz im NetVault Backup Installationsverzeichnis frei und starten Sie NetVault Backup im Normalmodus neu •

- **Neustart von NetVault Backup im normalen Modus:** Nachdem NetVault Backup in den abgesicherten Modus gewechselt ist, bleibt dieser Modus unabhängig davon aktiv, ob der Fehler behoben wurde oder nicht. Um den abgesicherten Modus zu beenden, müssen Sie NetVault Backup im normalen Modus neu starten.

  Stoppen Sie den NetVault Backup Process Manager und den NetVault Backup PostgreSQL-Datenbankserver. Entfernen Sie die Datei **safemode.cfg** aus dem folgenden Verzeichnis: <Installationsverzeichnis>\Config\Safemode.cfg> und starten Sie den NetVault Backup PostgreSQL-Datenbankserver und die NetVault Process Manager Dienste neu.

- **Neustart von NetVault Backup mit aktiviertem Diagnosetracing:** Informationen zum Diagnosetracing erhalten Sie vom Technischen Support von Quest.
- **Kontaktaufnahme mit dem technischen Support von Quest:** Klicken Sie auf diesen Link, um das Problem zu melden, wenn Sie das Problem nicht selbst lösen können.

Über uns

Mehr als nur ein Name

Wir befinden uns auf einer Mission: Informationstechnologie soll Sie bei Ihrer Arbeit noch weiter entlasten. Das ist der Grund dafür, dass wir Community-orientierte Softwarelösungen konzipieren, die Sie unterstützen und dafür sorgen, dass Sie weniger Zeit mit IT-Verwaltung aufwenden müssen und mehr Zeit für Unternehmensinnovationen haben. Wir helfen Ihnen bei der Modernisierung Ihres Rechenzentrums, bringen Sie schneller in die Cloud und bieten Ihnen das Know-how, die Sicherheit und die Barrierefreiheit, die Sie für das Wachstum Ihres datenorientieren Unternehmens benötigen. Zusammen mit der Einladung von Quest an die globale Community, Teil ihrer Innovation zu sein, und mit unserem entschlossenen Engagement, die Kundenzufriedenheit sicherzustellen, bieten wir weiterhin Lösungen an, die für unsere Kunden heute einen wirklichen Unterschied machen, und wir blicken auf ein Erbe zurück, auf das wir stolz sein können. Wir stellen uns dem Status Quo und entwickeln uns zu einem neuen Software-Unternehmen. Als Ihr Partner arbeiten wir auch unerlässlich daran, dass Ihre Informationstechnologie für Sie und von Ihnen konzipiert wird. Das ist unsere Mission, und wir bringen Sie gemeinsam zu Ende. Willkommen bei einem neuen Quest. Wir möchten Sie zur Innovation einladen: Joint the Innovation™!

Unsere Marke, unsere Vision. Gemeinsam.

Unser Logo zeigt unsere Geschichte: Innovation, Community und Support. Ein wichtiger Teil dieser Geschichte beginnt mit dem Buchstaben Q. Dabei handelt es sich um einen perfekten Kreis, der unsere Verpflichtung zu technologischer Präzision und Stärke widerspiegelt. Der Freiraum im Q selbst symbolisiert unsere Anforderung, die neue Community, das neue Quest um das fehlende Stück, nämlich Sie, zu ergänzen.

Kontakt zu Quest

Informationen zum Verkauf oder zu anderen Anfragen finden Sie unter www.quest.com.

Technische Supportressourcen

Der technische Support steht Quest-Kunden mit einem gültigen Wartungsvertrag sowie Kunden mit einer Testversion zur Verfügung. Das Quest Support-Portal finden Sie hier: https://support.quest.com/de-de/.

Das Support Portal stellt Selbsthilfetools bereit, mit denen Sie Probleme schnell und eigenständig lösen können – 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Das Support Portal bietet folgende Möglichkeiten:

- Einreichen und Verwalten einer Serviceanfrage
- Anzeigen von Knowledge Base-Artikeln
- Registrieren für Produktbenachrichtigungen

- Herunterladen von Software und technischer Dokumentation
- Anzeigen von Anleitungsvideos
- Teilnahme an Communitydiskussionen
- Online Chatten mit Supporttechnikern
- Anzeigen von Services, die Sie bei Ihrem Produkt unterstützen können