

# Benutzerhandbuch und Technischer Leitfaden

**NovaNET®**

**NovaStor Corporation**

## Hinweis

Die Informationen in diesem Dokument können ohne Vorankündigung geändert werden. NovaStor Corporation übernimmt keine Garantien oder Gewährleistungen in Bezug auf den Inhalt dieses Dokuments und lehnt ausdrücklich jede gesetzliche Gewährleistung der Handelbarkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck ab. Darüber hinaus behält sich NovaStor Corporation das Recht vor, diese Veröffentlichung zu überarbeiten und Änderungen vorzunehmen, ohne Personen oder Organisationen gegenüber verpflichtet zu sein, sie über diese Überarbeitungen oder Änderungen zu informieren.

Die in den Beispielen dieser Dokumentation verwendeten Personen sind historische Personen, die mit dem Yosemite Nationalpark in Verbindung stehen. Über die Verwendung dieser Namen hinaus sind die Beispiele in diesem Text frei erfunden. Jede zufällige oder andere Ähnlichkeit mit lebenden oder verstorbenen Personen ist rein zufällig.

## Urheberrecht

Durch das Urheberrecht geschützt, darf der Inhalt dieses Dokuments ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NovaStor Corporation weder als Ganzes noch in Teilen kopiert, fotokopiert, vervielfältigt, übersetzt, auf ein elektronisches Medium übertragen bzw. in eine maschinenlesbare Form gebracht werden.

Copyright © 1998-2003 NovaStor Corporation. Alle Rechte vorbehalten.  
[www.NovaStor.com](http://www.NovaStor.com)

## Warenzeichen

NovaNET® ist eine eingetragene Marke von NovaStor Corporation.

Windows® und Windows NT® and MS-DOS® sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

NetWare® ist eine eingetragene Marke von Novell, Inc. Linux® ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds. FreeBSD® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FreeBSD Inc. und Walnut Creek CDROM.

Netscape® ist eine eingetragene Marke von Netscape Communications Corporation. Java™ ist eine eingetragene Marke von Sun Microsystems, Inc. Adobe®, Acrobat® und Acrobat® Reader® sind eingetragene Marken von Adobe Systems Incorporated. Macintosh® ist eine eingetragene Marke von Apple, Inc. WinZip® ist eine eingetragene Marke von WinZip Computing, Inc.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Bevor Sie beginnen.....</b>	<b>xv</b>
Dokumentation zu NovaNET .....	xv
Gedruckte Dokumentation .....	xv
Anmerkungen zu dieser Version .....	xvi
Online-Hilfe .....	xvii
HTML-Hilfe .....	xvii
Kundendienst .....	xviii
<b>Kapitel 1 – NovaNET-Übersicht .....</b>	<b>1</b>
Physische Peripheriegeräte .....	1
Speichermanagementdatenbank .....	2
Sicherungsmanagementprogramm .....	3
Verwalten der Speichermanagementdatenbank .....	3
Objekte .....	3
Eigenschaften .....	4
Speichermanagementzonen .....	5
Speichermanagementzonen und Sicherheit .....	6
Erstellen und Ausführen von Jobs .....	6
<b>Kapitel 2 – NovaNET-Arbeitsplatz .....</b>	<b>9</b>
Starten von NovaNET .....	9
Anmeldefenster .....	10
Auswählen einer Speichermanagementzone .....	11
Benutzername und Kennwort .....	11
Ändern Ihres Kennworts .....	12
Erstanmeldung .....	13
Kulanzanmeldungen .....	13
Abmelden .....	13
Abmelden und Ausführen geplanter Jobs .....	14
Hauptobjektfenster NovaNET .....	14
Registerkarten .....	15
Symbolleiste .....	15
Objektansichtsbereiche .....	16
Statusleiste .....	17
Arbeiten mit Objekten im Hauptfenster von NovaNET .....	17
Anordnen von Objekten .....	18
Tastenkombinationen .....	18
Kontextmenüs .....	19
Schaltfläche Suchen .....	19
Eigenschaftenfenster .....	19

Öffnen von Eigenschaftsfenster .....	20
Menüs .....	21
Berichte .....	22
Zusätzliche Berichtsfunktionen .....	23
Arbeiten mit dem NovaNET-Assistenten .....	24
<b>Kapitel 3 – Erstellen von NovaNET-Jobs .....</b>	<b>27</b>
Übersicht .....	27
Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Überprüfungsjobs .....	27
Sicherungsjobs .....	28
Wiederherstellungsjobs .....	29
Überprüfungsjobs .....	29
Die Registerkarten „Job“ und „Datenbank“ .....	29
Erstellen von neuen Jobs .....	30
Erstellen von Jobs mit dem Assistenten .....	30
Erstellen von neuen Jobs über eine Job-Registerkarte .....	31
Erstellen von neuen Jobs durch Kopieren .....	32
Umbenennen, Löschen und Verschieben von Jobs .....	33
Organisieren von Jobs mit Hilfe von Ordnern .....	34
Ordnerarten .....	34
Ordner und Job-Registerkarten .....	35
Die Ordner „Anfang“, „Admin“ und „Alle“ .....	36
<i>Der Ordner „Alle“ und Berechtigungen</i> .....	36
Erstellen von Job-Ordnern .....	37
Verschieben, Umbenennen und Löschen von Ordnern .....	38
<i>Ändern von Ordnern</i> .....	38
<b>Kapitel 4 – Berechtigungen .....</b>	<b>39</b>
Übersicht .....	39
Benutzer und Gruppen .....	40
Gruppe Alle .....	40
Gültige Berechtigungen .....	41
Bestimmen gültiger Berechtigungen .....	41
Beispiele zur Bestimmung von gültigen Berechtigungen .....	42
Auswirkung des Verschiebens von Objekten auf Berechtigungen .....	44
Arten von Berechtigungen .....	44
Supervisor .....	45
Zugriff .....	45
Erstellen .....	46
Ändern .....	46
Löschen, Lesen und Schreiben .....	46
Beispiele für Berechtigungen .....	47
Berechtigungsvergabe an andere NovaNET-Benutzer .....	50
Einschränken von Benutzerberechtigungen .....	51
<b>Kapitel 5 – Auswählen von Dateien und Instanzen .....</b>	<b>53</b>

Übersicht .....	53
Sicherung – Auswahlkonzepte .....	54
Markieren von Dateien zur Sicherung .....	54
<i>Auswählen von Ordnern oder Auswählen von Dateien</i> .....	55
Auswählen von Dateien mit Filtern .....	56
<i>Funktionsweise von Auswahlfiltern</i> .....	56
<i>Filter und grau dargestellte Ordner</i> .....	57
Auswählen geänderter Dateien .....	57
Automatisches Auswählen neuer Dateien zur Sicherung .....	58
Auswählen von Dateien für Sicherungsjobs .....	59
Anwenden von Filterkriterien .....	59
Filterauswahlkriterien .....	60
<i>Sicherungsbereich</i> .....	60
<i>Änderungsbereich</i> .....	61
<i>Erstellungsbereich</i> .....	61
<i>Zugriffsbereich</i> .....	61
<i>Größensbereich</i> .....	61
<i>Instanzbereich</i> .....	62
<i>Platzhaltertyp</i> .....	63
<i>Muss enthalten</i> .....	63
<i>Darf nicht enthalten</i> .....	63
<i>Erforderliche Attribute</i> .....	63
<i>Ausschlussattribute</i> .....	64
<i>Überordnungen</i> .....	64
<i>Unterordnungen</i> .....	64
<i>Datenträger</i> .....	64
Wiederherstellung – Auswahlkonzepte .....	65
Auswählen von Dateien zur Wiederherstellung .....	65
<i>Auswählen von Dateiinstanzen</i> .....	66
<i>Auswählen von Ordnerinstanzen</i> .....	67
<i>Auswählen von Ordnern oder Auswählen von Dateien</i> .....	68
<i>Instanzen und Filter</i> .....	69
Auswählen von Dateien mit Filtern .....	69
<i>Funktionsweise von Auswahlfiltern</i> .....	69
Ändern des Namens und des Speicherortes wiederhergestellter Dateien .....	70
Auswählen von Dateiinstanzen für Wiederherstellungsjobs .....	70
Anwenden von Filterkriterien .....	71
Filterauswahlkriterien .....	72
<i>Sicherungsbereich</i> .....	72
<i>Änderungsbereich</i> .....	73
<i>Erstellungsbereich</i> .....	73
<i>Löschbereich</i> .....	73
<i>Zugriffsbereich</i> .....	75
<i>Größensbereich</i> .....	75
<i>Instanzbereich</i> .....	75
<i>Platzhaltertyp</i> .....	76
<i>Muss enthalten</i> .....	76
<i>Darf nicht enthalten</i> .....	76

<i>Erforderliche Attribute</i> .....	77
<i>Ausschlussattribute</i> .....	77
<i>Überordnungen</i> .....	77
<i>Unterordnung</i> .....	77
<i>Datenträger</i> .....	78
Wiederherstellen von Dateien mit neuem Namen an neuen Speicherorten .....	78
Wiederherstellen einer Datei unter einem neuen Namen .....	78
Wiederherstellen von Dateien in einen anderen Ordner .....	79
Wiederherstellen von Dateien in einen neuen Ordner .....	80
Überprüfung – Auswahlkonzepte .....	80
Auswählen von Dateien zur Überprüfung .....	81
<i>Auswählen von Dateiinstanzen</i> .....	82
<i>Auswählen von Ordnern oder Auswählen von Dateien</i> .....	83
Auswählen von Dateien mit Filtern .....	83
<i>Funktionsweise von Auswahlfiltern</i> .....	83
Auswählen von Dateiinstanzen für Überprüfungsjobs .....	84
Anwenden von Filterkriterien .....	85
Filterauswahlkriterien .....	85
<i>Sicherungsbereich</i> .....	86
<i>Änderungsbereich</i> .....	86
<i>Erstellungsbereich</i> .....	86
<i>Zugriffsbereich</i> .....	87
<i>Größensbereich</i> .....	87
<i>Instanzbereich</i> .....	88
<i>Platzhaltertyp</i> .....	88
<i>Muss enthalten</i> .....	88
<i>Darf nicht enthalten</i> .....	89
<i>Erforderliche Attribute</i> .....	89
<i>Ausschlussattribute</i> .....	89
<i>Überordnung</i> .....	90
<i>Unterordnung</i> .....	90
<i>Datenträger</i> .....	90
<b>Kapitel 6 – Planen von Jobs</b> .....	<b>91</b>
Übersicht .....	91
Planen von Sicherungsjobs – Konzepte .....	92
Planungstyp von Sicherungsjobs .....	92
Sicherungsmodus .....	93
Datenträgerrotation .....	94
Auswählen eines Zeitplans für Sicherungsjobs .....	95
Nicht geplante Sicherungsjobs .....	96
Integrierte Zeitpläne für Sicherungsjobs .....	96
Auswählen des integrierten Zeitplans .....	97
<i>Zeitraum für vollständige Wiedergewinnung der Daten</i> .....	97
<i>Zugriff auf Verlaufsdateien</i> .....	97
<i>Mindestanzahl von Bändern oder Datenträgern</i> .....	98
Vergleich integrierter Zeitpläne .....	99
Planen von Sicherungsjobs mit integrierten Zeitplänen .....	99

Anpassen von Zeitplänen .....	100
Erstellen benutzerdefinierter Zeitpläne .....	100
Ändern integrierter Zeitpläne .....	101
Ändern des benutzerdefinierten Zeitplans .....	102
Ändern der Anzahl an Bändern .....	102
Ändern des Sicherungsmodus .....	103
Bestimmen der Zeitraumlänge für die vollständige Datenwiedergewinnung .....	103
Zuwachssicherungsjobs und vollständige Datenwiedergewinnung .....	104
Manuelle Sicherungsjobs .....	105
Planen von Wiederherstellungsjobs .....	106
Planen von Überprüfungsjobs .....	107
<b>Kapitel 7 – Job-Optionen.....</b>	<b>109</b>
Übersicht .....	109
Sicherungsjobs – Optionen .....	110
Anzahl der Versuche .....	110
Verzögerung zwischen den Versuchen .....	111
Protokolloptionen .....	111
Sicherungsmodus .....	112
Änderungsmodus .....	112
Schreibmodus .....	113
Automatischer Überprüfungsmodus .....	114
Komprimierungstyp .....	115
Automatischer Formatierungsmodus .....	116
Speicherort des neuen Datenträgers .....	117
Name des neuen Datenträgers .....	118
Gerät .....	118
Datenträger .....	119
Datenträgerkennwort .....	119
Sicherungsoptionen – Automatische Aktualisierung .....	120
Erweiterte Optionen .....	121
Systemeigenes Datenstromformat .....	122
Überordnungssicherheit .....	122
Unterordnungssicherheit .....	123
Volume-Beschränkungen .....	123
Speicherbeschränkungen .....	123
Automatischer Auswurf .....	123
Automatisches Spannen .....	123
Automatisches Drucken des Protokolls .....	123
Erweiterte Attribute .....	123
Macintosh Finder .....	124
NFS-Informationen .....	124
Objekteigentümer .....	124
Hardware-Komprimierung .....	124
Mount-Punkte .....	124
Wiederherstellungsjobs – Optionen .....	124
Anzahl der Versuche .....	125

Verzögerung zwischen den Versuchen .....	125
Wiederherstellen verwendeter Dateien .....	126
Protokolloptionen .....	126
Gerät .....	126
Erweiterte Optionen .....	127
Überordnungssicherheit .....	128
Unterordnungssicherheit .....	128
Volume-Beschränkungen .....	128
Speicherbeschränkungen .....	129
Automatisches Spannen .....	129
Automatisches Drucken des Protokolls .....	129
Erweiterte Attribute .....	129
Macintosh Finder .....	129
NFS-Informationen .....	129
Objekteigentümer .....	130
Mount-Punkte .....	130
Überprüfungsjobs – Optionen .....	130
Anzahl der Versuche .....	130
Verzögerung zwischen den Versuchen .....	131
Protokolloptionen .....	131
Überprüfungsmodus .....	132
Gerät .....	132
Erweiterte Optionen .....	134
Automatisches Spannen .....	134
Automatisches Drucken des Protokolls .....	134
<b>Kapitel 8 – Ausführen von Jobs .....</b>	<b>135</b>
Übersicht .....	135
Registerkarte Warteschlange .....	136
Registerkarte „Warteschlange“ – Ansicht „Details“ .....	136
Ausführen von geplanten Jobs .....	137
Automatisches Ausführen von geplanten Jobs .....	137
Sicherheit und geplante Jobs .....	138
Erzwungene Ausführung geplanter Jobs .....	138
Auswirkungen der erzwungenen Ausführung von Jobs auf die Job-Parameter .....	139
Auswirkungen der erzwungenen Ausführung von Jobs auf Berechtigungen .....	141
Anzeigen und Drucken von Anweisungen zu geplanten Jobs .....	142
Ausführen von ungeplanten Jobs .....	143
Parameter von ungeplanten Jobs und Berechtigungen .....	143
Fenster Job-Status .....	144
Meldungen zum Job-Status .....	145
Job-Protokolle .....	146
Anzeigen von Job-Protokollen .....	147
Automatischen Drucken von Job-Protokollen .....	147
Senden von Job-Protokollen per E-Mail .....	148
Revisionsprotokolle .....	150
<b>Kapitel 9 – Die Registerkarten „Datenträger“, „Gerät“ und „Datenbank“ – Überblick</b>	<b>153</b>



Übersicht .....	153
Registerkarte Datenträger .....	154
Erstellen von Datenträgerordnern .....	154
Löschen von Datenträgerordnern .....	155
Erstellen neuer Datenträger .....	156
<i>Datenträgerkennwörter</i> .....	157
Löschen von Datenträgern .....	158
Datenträgerinhalt .....	158
Registerkarte „Gerät“ .....	159
Neustarten fehlgeschlagener Geräte .....	159
Befehle der Registerkarte „Gerät“ .....	160
<i>Datenträger auswerfen</i> .....	160
<i>Magazin auswerfen</i> .....	160
<i>Zurückspulen</i> .....	160
<i>Wicklung spannen</i> .....	161
<i>Schnelles Löschen und Sicheres Löschen</i> .....	161
<i>Datenträger formatieren</i> .....	161
<i>Datenträger importieren</i> .....	163
<i>Datenbank wiederherstellen</i> .....	165
<i>Gerät reinigen</i> .....	166
<i>Datenträger identifizieren</i> .....	167
Registerkarte Datenbank .....	167
<b>Kapitel 10 – Tipps, Techniken und Strategien .....</b>	<b>169</b>
Verwalten der Speichermanagementdatenbank .....	169
Speicherort der Speichermanagementdatenbank .....	169
Verwalten der Größe von Speichermanagementdatenbanken .....	172
Speichermanagementserver und Computerplattformen .....	173
Strategien für schnellere Jobs .....	173
Was macht Bandlaufwerke langsamer? .....	173
Aufrechterhalten des Datenflusses .....	174
Weitere Faktoren, die die Geschwindigkeit von Jobs beeinflussen .....	176
Arbeiten mit Berechtigungen .....	177
Überprüfen der gültigen Berechtigungen von Benutzern .....	177
Verwenden von Gruppen zur Handhabung komplexer Sicherheitserfordernisse .....	178
Arbeiten mit geplanten Jobs .....	178
Erneutes Ausführen eines fehlgeschlagenen Rotationsjobs .....	178
Planen von Jobs zur einmaligen Ausführung .....	180
Planen von einfachen Sicherungsjobs .....	180
<i>Einfache tägliche Sicherung</i> .....	181
<i>Einfache fünftägige Rotation</i> .....	182
Auswählen von Dateien für Jobs .....	183
Auswählen von zuvor nicht gesicherten Dateien .....	183
Auswählen von gelöschten Dateien für das Wiederherstellen .....	184
Auswählen von Instanzen aus einem spezifischen Job .....	185
Auswählen von Instanzen von bestimmten Datenträgern .....	185
Wiederherstellungstipps .....	186

Wiederherstellen von Volumes des neuesten Datums .....	186
Wiederherstellen von Volumes eines bestimmten Datums .....	186
Kopieren einer Verzeichnisstruktur .....	188
Wiederherstellen von Dateien in einen neuen oder anderen Ordner .....	188
Wiederherstellen von Dateien mit neuem Namen .....	190
Weitere Tipps .....	191
Verschieben von Dateien zwischen Betriebssystemen .....	191
Einrichten der automatischen Reinigung bei einem Autoloader .....	192
<b>Kapitel 11 – Erweiterte Berechtigungen und Sicherheit .....</b>	<b>193</b>
Übersicht .....	193
Bevor Sie fortfahren .....	195
Hinzufügen von neuen Benutzern und Gruppen .....	195
Neue Benutzer-/Gruppenordner .....	196
Einrichten von Benutzern .....	196
<i>Die Registerkarte „Anmeldesteuerung“ – Benutzerobjekt .....</i>	<i>196</i>
<i>Die Registerkarte „Gruppen“ – Benutzerobjekt .....</i>	<i>198</i>
<i>Gleichwertigkeiten .....</i>	<i>199</i>
<i>Die Registerkarte „Berechtigungen“ – Benutzerobjekt .....</i>	<i>200</i>
Einrichten von Gruppen .....	202
<i>Registerkarte Mitglieder .....</i>	<i>202</i>
<i>Die Registerkarte „Berechtigungen“ – Gruppenobjekt .....</i>	<i>203</i>
Gültige Berechtigungen .....	203
Ermitteln gültiger Berechtigungen .....	204
<i>Algorithmus für gültige Berechtigungen .....</i>	<i>204</i>
<i>Berechtigungen aus mehreren Quellen .....</i>	<i>205</i>
Beispiele für gültige Berechtigungen .....	206
Prüfen von gültigen Berechtigungen .....	208
Der Berechtigungsverweis .....	209
Berechtigung Lesen .....	209
Berechtigung Schreiben .....	210
Berechtigung Löschen .....	211
Berechtigung Ändern .....	211
Die Berechtigung „Erstellen“ .....	212
Die Berechtigung „Zugriff“ .....	212
Die Berechtigung „Supervisor“ .....	213
<b>Kapitel 12 – Objekt- und Eigenschaftsreferenz .....</b>	<b>215</b>
Registerkarte „Adresse“ .....	216
Registerkarte „Revision“ .....	217
Registerkarte Automatisches Drucken .....	218
Registerkarte „Befehl“ .....	219
Registerkarte „Kommunikationstest“ .....	221
Ausführen des Tests .....	221
Testergebnisse .....	222
Registerkarte „Verbindungen“ .....	223

Registerkarte „Diagnose“ .....	224
Registerkarte „Treiber“ .....	225
Registerkarte „E-Mail“ .....	226
Registerkarte „Gleichwertigkeiten“ .....	228
Registerkarte „Allgemein“ .....	230
Registerkarte „Gruppen“ .....	234
Das Fenster „Instanzen“ .....	236
Verfügbare Instanzen .....	236
Details .....	237
Registerkarte „Loader-Test“ .....	239
Registerkarte „Anmeldesteuerung“ .....	240
Ablauf .....	240
Verbindung .....	241
Kulanzanmeldungen .....	241
Kennwort .....	242
Registerkarte „Protokolle“ .....	243
Registerkarte „Datenträgersteuerung“ .....	245
Registerkarte „Mitglieder“ .....	247
Registerkarte „Optionen“ .....	249
Anzahl der Versuche .....	249
Verzögerung zwischen den Versuchen .....	249
Protokolloptionen .....	250
Sicherungsmodus .....	250
Änderungsmodus .....	251
Schreibmodus .....	251
Automatischer Überprüfungsmodus .....	252
Komprimierungstyp .....	252
Automatischer Formatierungsmodus .....	253
Speicherort des neuen Datenträgers .....	254
Name des neuen Datenträgers .....	254
Gerät .....	255
Datenträger .....	255
Datenträgerkennwort .....	255
Registerkarte „Berechtigungen“ .....	257
Registerkarte „Ping-Test“ .....	259
Das Fenster „Einstellungen“ .....	260
Bestätigung .....	260
Baumansicht .....	260
Texteditor .....	261
Das Fenster „Abfrage“ .....	262
Registerkarte „Zeitplan“ .....	265
Typ .....	265
Startzeit .....	266
Täglich, Wöchentlich, Monatlich, Jährlich .....	266
Ende der Woche .....	266
Registerkarte „Auswahl“ .....	268

Das Fenster „Auswahlfilter“ .....	269
Registerkarte „Status“ .....	273
Ladeprogrammstatistik.....	273
Importieren.....	274
Formatieren.....	274
Identifizieren.....	274
Neuerstellen.....	274
Reinigen.....	274
Status ändern.....	275
Registerkarte „Speicher“ .....	276
Sicherungs-Stream .....	276
Objektaktionen protokollieren .....	277
<b>Anhang A – Disaster Recovery .....</b>	<b>279</b>
Übersicht.....	279
Erstellen der Sicherung für Disaster Recovery.....	281
Vollständige Sicherung durchführen .....	281
Erstellen bootfähiger Datenträger .....	282
<i>Windows</i> .....	282
<i>NetWare</i> .....	284
<i>Linux</i> .....	285
Fehlerbehebung bei der Sicherung für Disaster Recovery .....	287
Wann neue bootfähige Datenträger erstellen? .....	288
Testen der Datenträger für Disaster Recovery.....	288
Wiederherstellung im Katastrophenfall.....	290
<i>Disaster Recovery von Diskette/CD</i> .....	291
<i>Disaster Recovery von einem bootfähigen Band</i> .....	293
Fehlerbehebung – Wiederherstellung im Katastrophenfall .....	295
Verwenden von Disaster Recovery mit Autoloadern .....	295
Verwenden von Disaster Recovery mit dem Windows Active Directory .....	296
<b>Anhang B – Anleitung zur Fehlerbehebung .....</b>	<b>297</b>
Fehlerbehebung – Sicherungsjobs.....	297
Wenn ich einen Sicherungsjob durchführe, verwendet dieser das Sicherungsgerät auf meinem lokalen Computer anstatt jenes auf dem Server. ....	297
Mein geplanter Job wird nicht ausgeführt. ....	298
Ich habe zwei Bandlaufwerke, aber nur eines wird zur Ausführung eines Jobs verwendet.....	298
Wie ersetze ich einen Datenträger in einer Rotationsgruppe? .....	299
Wie kann ich sehen, wann der nächste Job ausgeführt und welcher Datenträger benötigt wird?.....	299
Wie kann ich die Protokolle zu jedem Job einfach anzeigen? .....	299
Wie kann ich feststellen, welche Dateien nicht gesichert wurden?.....	299
Fehlerbehebung – Wiederherstellungsjobs .....	300
Ich kann eine Sicherung nicht auf einem unterschiedlichen Betriebssystem wiederherstellen. ....	300
Wie kann ich Daten unter einem anderen Dateinamen wiederherstellen? .....	300
Wie kann ich Daten an einem anderen Speicherort wiederherstellen? .....	301
Wie kann ich alle Dateien einer einzigen Instanz wiederherstellen? .....	301
Wie kann ich feststellen, welche Dateien sich auf einem bestimmten Datenträger befinden? .....	301

Beim Wiederherstellen werden viele Warnhinweise angezeigt. Wo liegt der Fehler? .....	301
Sichert NovaNET Dateien im komprimierten Format? .....	302
<b>Fehlerbehebung – Überprüfungsjobs .....</b>	<b>302</b>
Ich erhalte gelegentlich beim Überprüfen des Datenträgers die Fehlermeldung „Stream-Synchronisations-Fehler“ .....	302
<b>Fehlerbehebung – Speichermanagementdatenbank .....</b>	<b>302</b>
Wie wähle ich den Speichertort der Speichermanagementdatenbank in einer Netzwerkeinrichtung aus? .....	302
Wie erstelle ich eine Speichermanagementzone? .....	303
Stellt NovaNET bei der Wiederherstellung nach einem Ausfall des Speicherservers die gesamten Datenbankinformationen wieder her? .....	303
<b>Fehlerbehebung – Fehlermeldungen .....</b>	<b>303</b>
<i>Fehler 51 – Datenbank beschädigt</i> wird während einer Sicherung oder beim Hinzufügen eines neuen Objektes angezeigt. ....	303
<i>Fehler 212 – Unbekannter Fehler</i> wird angezeigt, wenn Ich unter Windows Dateien wiederherstelle. ....	304
<i>Fehler 630 – Verzeichnis kann nicht erstellt werden</i> wird angezeigt, wenn ich unter Windows Dateien wiederherstelle. ....	304
<b>Index .....</b>	<b>305</b>



# Bevor Sie beginnen

Im *Benutzerhandbuch* und *Technischen Leitfaden* erhalten Sie sämtliche Informationen, die für die Implementierung und den effektiven Einsatz aller hochentwickelten Funktionen von NovaNET erforderlich sind. Wir bitten wir Sie jedoch, zur Installation von NovaNET das *NovaNET-Installationshandbuch* zu beachten. Es enthält Systemvoraussetzungen sowie schrittweise Anleitungen.

## Dokumentation zu NovaNET

Folgende Dokumentation liegt NovaNET bei, um Sie bei der Installation und der Verwendung der Funktionen und Optionen von NovaNET zu unterstützen.

---

**Hinweis:** In folgenden Abschnitten steht <**dir**> für das plattformspezifische Verzeichnis auf der CD-ROM von NovaNET, wie zum Beispiel **win** (für Windows), **dos** (für DOS), **lin** (für Linux) und **net** (für NetWare).

**Hinweis:** In folgenden Abschnitten steht <**lng**> für eng (English), **fre** (Französisch), **ger** (Deutsch), **ita** (Italienisch), **jpn** (Japanisch) oder **spa** (Spanisch).

---

## Gedruckte Dokumentation

Das Verzeichnis **/doc/<lng>/acrobat** auf der CD-ROM von NovaNET enthält folgende gedruckte Dokumentation:

- *NovaNET-Installationshandbuch* (**install.pdf**): Enthält Installationsinformationen für jede unterstützte Plattform.
- *NovaNET-Benutzerhandbuch und Technischer Leitfaden* (**usersgd.pdf**): Enthält Informationen zur Konfiguration und Verwendung von NovaNET.
- *NovaNET-Fehlercodereferenz* (**errcodes.pdf**): Listet alle NovaNET-Fehlercodes zusammen mit der möglichen Fehlerbehebung.

- *NovaNET-Nachtrag (addendum.pdf)*: Enthält Informationen über zusätzliche Funktionsmerkmale (nur auf Englisch).

---

**Hinweis:** Sie können diese Dokumente auch von der NovaNET-Website herunterladen.

---

Wenn Sie zusätzliche Kopien dieser Handbücher benötigen, können Sie die PDF-Datei ausdrucken. Sie sind so formatiert, dass sie einseitig und mit einem Rand zum Abheften gedruckt werden. Die Seitenzahlen, das Seitenlayout, das Inhaltsverzeichnis und der Index entsprechen diesem Handbuch (allerdings hat die PDF-Datei keine gegenüberliegenden Seiten oder ungerade/gerade Kopfzeilen).

Um diese Dokumentation anzuzeigen oder zu drucken, muss Adobe Acrobat Reader (Version 4.0 oder höher) auf Ihrem Windows- oder X Window-Computer (Linux/FreeBSD) installiert sein. Wenn es zurzeit nicht installiert ist, können Sie es aus der Adobe Acrobat Reader-Website unter <http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html> installieren.

---

**Hinweis:** Adobe Acrobat Reader liefert keine Versionen für DOS- oder NetWare-Systeme. Daher können die NovaNET-Dokumentation nur auf Windows- oder X Window-Systemen (Linux/FreeBSD) angezeigt oder gedruckt werden.

---

Öffnen Sie die entsprechende Datei mit dem Adobe Acrobat Reader, um diese Dokumentation zu drucken. Wählen Sie im Menü **Datei** die Option **Seite einrichten...** aus, und legen Sie die entsprechenden Optionen für Ihren Drucker fest. Wählen Sie die Option **Größerer Druckbereich**, wenn Ihr Drucker diese Option unterstützt. Wählen Sie anschließend im Menü **Datei** die Option **Drucken...** aus, um das Dokument zu drucken.

(Sie können auch zusätzliche gedruckte und gebundene Kopien dieses Handbuches erwerben. Sie erreichen uns über die unten angegebenen Kontaktadressen, wenn Sie weitere Informationen benötigen.)

## Anmerkungen zu dieser Version

Anmerkungen zur jeweiligen Version liegen jedem Service Pack bei. Lesen Sie bitte vor der Installation von NovaNET die Anmerkungen zu dieser Version und drucken Sie diese aus, wenn Sie weitere Informationen benötigen. Die Anmerkungen zu dieser Version sind, je nach Plattform, sowohl im HTML-Format (`<dir>/read_<lng>.htm`) als auch im Text-Format (`<dir>/read_<lng>.txt`) verfügbar. Sie können auf die Anmerkungen zu dieser Version über das Verzeichnis für Ihre Plattform auf der NovaNET-CD-ROM zugreifen.



## Online-Hilfe

### Windows

Um die Online-Hilfe während der Verwendung von NovaNET aufzurufen, wählen Sie im Menü **Hilfe** die Option **Hilfethemen** aus.

Um während der Verwendung von NovaNET die kontextsensitive Hilfe aufzurufen:



Schaltfläche  
Hilfe

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hilfe** und anschließend auf den Teil des Objekts, zu dem Sie Hilfe aufrufen möchten.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Objekt, und wählen Sie die **Direkthilfe** aus.
- Wählen Sie mit Hilfe der Tabulatortaste einen Bereich im NovaNET-Fenster aus, und drücken Sie die Taste **F1**.

### Nicht-Windows-Umgebungen

Sie können in den meisten NovaNET-Bildschirmen durch Drücken von **F1** auf die Online-Hilfe zugreifen.

## HTML-Hilfe

Sie können die Version der HTML-Hilfe Ihres Hilfesystems installieren. Dann können Sie mit einem Web-Browser darauf zugreifen. Beachten Sie bitte, dass NovaNET nicht auf HTML-Hilfethemen zugreift.

---

**Hinweis:** Sie können das HTML-Hilfesystem auch von der NovaNET-Website herunterladen.

---

Um die HTML-Hilfe zu installieren:

- **Windows:** Kopieren Sie **htmlhelp.zip** vom Unterverzeichnis `\doc\<lng>\htmlhelp` auf der NovaNET-CD-ROM. Verwenden Sie WinZip oder eine andere Software für die Dateixtraktion, um es auf Ihrem Computer zu entpacken.
- **X Window (Linux/FreeBSD):** Kopieren Sie **htmlhelp.tgz** vom Unterverzeichnis `\doc\<lng>\htmlhelp` auf der NovaNET-CD-ROM. Verwenden Sie **tar/gzip** oder eine andere Software für die Dateixtraktion, um es auf Ihrem Computer zu entpacken.

---

**Hinweis:** Das HTML-Hilfesystem erfordert das Java-Plug-in. Internet Explorer-Benutzer müssen es aktivieren. Netscape bietet Ihnen an, das Plug-in zu installieren, falls es noch nicht installiert ist.

---

**Hinweis:** Um auf X Window-Computern (Linux/FreeBSD) beste Ergebnisse zu erzielen, empfehlen wir Netscape v6.x.

---

Zum Starten der HTML-Hilfe, öffnen Sie mittels Ihres Browsers `index.htm`.

# Kundendienst

Sie haben drei Möglichkeiten, den Kundendienst für NovaNET zu erreichen:

- Besuchen Sie unsere Website unter [www.NovaStor.com](http://www.NovaStor.com) und füllen Sie ein Online-Kundendienstformular aus. (Wählen Sie für eine schnelle Verbindung im Menü **Hilfe** die Option **Webseite** aus.)
- Senden Sie uns ein Fax unter (559) 449-1188.
- Rufen Sie uns an unter (559) 449-8181. Besuchen Sie unsere Website unter [www.NovaStor.com](http://www.NovaStor.com), um zu erfahren, zu welchen Uhrzeiten der Kundendienst zur Verfügung steht.

# Kapitel 1 – NovaNET-Übersicht

NovaNET ist ein leistungsstarkes und dennoch kostengünstiges und benutzerfreundliches Verwaltungswerkzeug zum Schutz von Daten auf Netzwerkdateiservern und Arbeitsstationen. Mit NovaNET können Benutzer Daten über ein Netzwerk sichern und wiederherstellen sowie einen umfassenden Sicherungsplan verwalten.

Ein vollständiges Netzwerksicherungssystem besteht aus drei Teilen: physische Peripheriegeräte, Speichermanagementdatenbanken und Sicherungsverwaltungsprogramme.

## Physische Peripheriegeräte

Weitere Informationen zum LAN-Speicherort von Sicherungsgeräten erhalten Sie im Abschnitt unter „Strategien für schnellere Jobs“ von Kapitel 10 – Tipps, Techniken und Strategien.

NovaNET arbeitet mit Ihrem vorhandenen Computer-Netzwerk. Ein Netzwerk verbindet Arbeitsstationen und Dateiserver miteinander, so dass verschiedene Benutzer gemeinsam an Projekten und mit gemeinsamen Dateien arbeiten können. Mit Hilfe von Netzwerken können Benutzer auch Peripheriegeräte gemeinsam verwenden. Dazu gehören Festplatten, Drucker, Faxgeräte und Modems. Die gemeinsame Nutzung von Peripheriegeräten über ein Netzwerk ist wirtschaftlich sinnvoll, da mehrere Arbeitsstationen ein einziges Peripheriegerät verwenden können. Sicherungsgeräte, wie Bandlaufwerke, die Dateien auf Bänder oder andere Datenträger sichern oder kopieren, können ebenfalls gemeinsam genutzt werden.

Die gemeinsame Nutzung von Sicherungsgeräten oder Bandlaufwerken ist sowohl arbeitstechnisch als auch wirtschaftlich sinnvoll. Anstatt jede Arbeitsstation einzeln zu sichern, kann ein gemeinsames Sicherungsgerät im Netzwerk jede Arbeitsstation und jeden Dateiserver auf dem Netzwerk sichern. Dadurch werden die Kosten gesenkt, und Sicherungsoperationen für das Netzwerk können zentralisiert werden. Außerdem kann ein einzelner Benutzer, wie z. B. der Netzwerk-Administrator, die Hauptverantwortung für die Sicherung aller Dateiserver und Arbeitsstationen in einem Netzwerk übernehmen.

Sicherungsgeräte können in einem Netzwerk gemeinsam verwendet werden, so dass Sie Sicherungsgeräte auf einer beliebigen Arbeitsstation oder einem beliebigen Dateiserver platzieren können.



Obwohl die gemeinsame Nutzung eines Sicherungsgerätes oder Bandlaufwerkes in einem Netzwerk praktisch und wirtschaftlich sinnvoll ist, ergeben sich dadurch auch einige Probleme.

- An erster Stelle steht die Sicherheit. Die meisten Netzwerke verfügen über ein umfassendes Sicherheitssystem, das wichtige oder vertrauliche Daten vor dem Zugriff durch nicht autorisierte Benutzer schützt. Wenn nach der Sicherung dieser Dateien auf einem Band oder anderen Datenträger jedoch keine Schutzmaßnahmen getroffen werden, kann jeder Benutzer, der sich im physischen Besitz des Datenträgers befindet, auf diese Dateien zugreifen. Obwohl der Datenträger an einem sicheren Ort gelagert werden kann, schützt ein vollständiges Netzwerksicherungssystem vertrauliche oder geheime Informationen vor dem Zugriff durch nicht autorisierte Benutzer.
- Von weiterer Bedeutung ist das Verfolgen des Speicherorts der gesicherten Dateien. Während ein einzelner Benutzer eine auf einer Diskette gesicherte Datei durch manuelles Durchsuchen mehrerer Disketten finden kann, ist dies für größere Netzwerke nicht praktikabel. Ohne geeignete Software ist es unmöglich, eine bestimmte Datei zu finden, da unzählige Dateien auf einer Vielzahl von Bändern vorliegen können, die innerhalb von Wochen oder Monaten gesichert wurden.

## Speichermanagementdatenbank

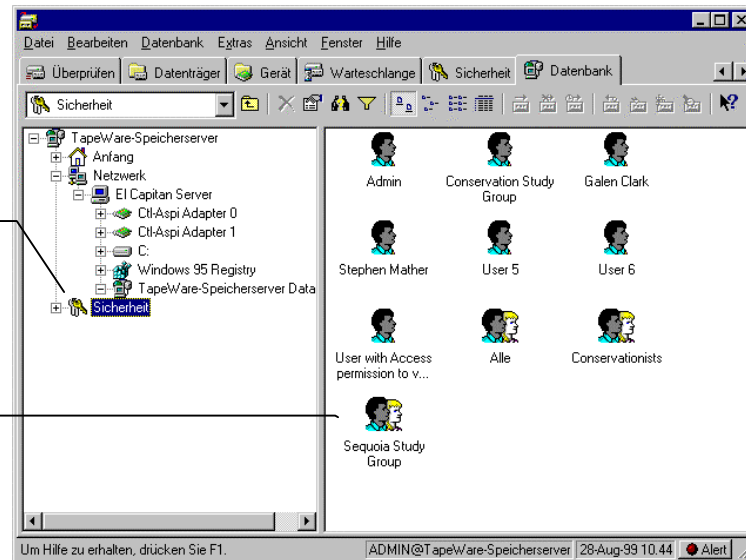
Weitere Informationen finden Sie unter *Verwalten der Speichermanagementdatenbank* in Kapitel 10 – *Tipps, Techniken und Strategien*.

Um die Probleme bei der Sicherheit und Verfolgung von Dateien zu lösen, erstellt und verwaltet NovaNET eine **Speichermanagementdatenbank**. Die NovaNET-Datenbank verfolgt jedes Band oder jeden anderen Datenträger und jede Datei, die sich auf dem Band befindet. Die Speichermanagementdatenbank enthält ausführliche Informationen zu jedem Band (beispielsweise wann und von wem das Band erstellt wurde) und allen Dateien auf den Bändern (beispielsweise wann und auf welchem Band sie gesichert wurden). Dies gilt auch für andere Datenträger.

Die Speichermanagementdatenbank befasst sich auch mit den Sicherheitskomplifikationen. In der Datenbank sind Informationen darüber enthalten, welche Benutzer welche Dateien verwenden und anzeigen können. Die Speichermanagementdatenbank verhindert, dass nicht autorisierte Benutzer auf Dateien zugreifen, für die sie keine Sicherheitsberechtigungen besitzen. Die Datenbank verfolgt jeden Benutzer und stellt sicher, dass nur Benutzer mit Berechtigungen auf Dateien zugreifen können, die sich auf dem Sicherungsdatenträger befinden.

In der Datenbank  
werden Jobs und  
Datenträger  
verfolgt,...

...und durch die  
Überwachung der  
Benutzer-  
berechtigungen für  
Datenbankobjekte  
wird für Sicherheit  
gesorgt.



## Sicherungsmanagementprogramm

Das Schreiben von Dateien auf den Sicherungsdaträger und das Verwalten der Speichermanagementdatenbank erfordern eine Anwendung wie NovaNET. Zwei der wichtigsten Funktionen von NovaNET sind das *Verwalten der Speichermanagementdatenbank* und das *Erstellen und Ausführen von Jobs*. NovaNET verwaltet die Speichermanagementdatenbank, um Dateien zu verfolgen und die Sicherheit zu gewährleisten. Außerdem erstellt NovaNET-Jobs und führt diese aus. Dazu gehören Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs, die Dateien zwischen Sicherungsgeräten (wie Bandlaufwerken) und Dateiservern und Arbeitsstationen übertragen.

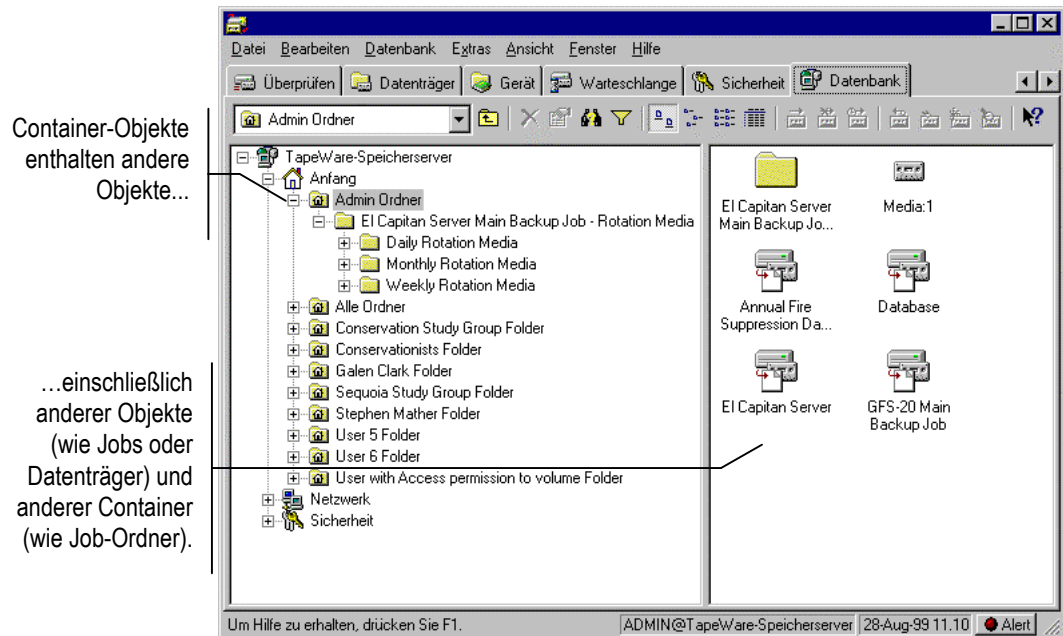
### Verwalten der Speichermanagementdatenbank

Der Großteil der Leistungsfähigkeit und des Vorteils von NovaNET liegt in den umfangreichen Möglichkeiten beim Verwalten der Speichermanagementdatenbank. Mit der Datenbank sind drei wichtige Konzepte verbunden: *Objekte*, *Eigenschaften* und *Speichermanagementzonen*.

#### Objekte

Die Speichermanagementdatenbank sammelt und verwaltet Informationen über **Objekte**. Objekte sind alle Dateien, Computer, Bänder oder Benutzer, für die NovaNET Daten speichern muss. Beispiele für Objekte, die NovaNET in seiner Datenbank verfolgt, sind Bänder, Bandlaufwerke, Netzwerkserver, Dateien, Sicherungsjobs, Benutzer usw.

Objekte, die andere Objekte beinhalten, werden als **Container** bezeichnet. Ein einfaches Beispiel für einen Container ist ein Ordner. Er enthält andere Objekte, einschließlich Objekte, die keine Container sind (wie Jobs und Dateien) und Objekte, die als Container gelten (wie andere Ordner).



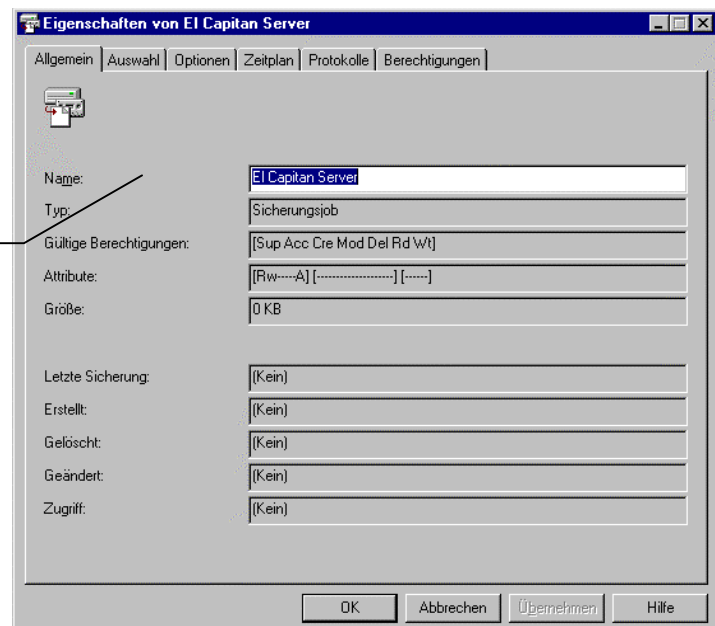
## Eigenschaften

Weitere Informationen zu Eigenschaftenfenstern finden Sie in Kapitel 12 – Objekt- und Eigenschaftsreferenz.

Die Informationen zu jedem Objekt, die NovaNET in seiner Datenbank speichert, werden als **Eigenschaften** bezeichnet. Die Eigenschaften eines jeden Objekts enthalten wichtige Informationen zu diesem Objekt. Dazu gehören Angaben zur Art des Objekts, welcher Benutzer Sicherheitsberechtigungen für die Verwendung des Objekts hat und sein Verhältnis zu anderen Objekten.

Ein einzelnes Sicherungsband ist beispielsweise ein Objekt in der NovaNET-Datenbank. Hier einige Beispiele für die Eigenschaften des Bandes, die in der Speichermanagementdatenbank enthalten sind: Bezeichnung des Bandes, Zeitpunkt der Banderstellung, wer Berechtigungen zum Verwenden des Bandes besitzt und ob das Band gelöscht werden darf oder nicht.

Verwenden Sie  
Eigenschaftfenster,  
wie dieses  
Eigenschaftfenster  
eines Sicherungsjobs,  
um die Eigenschaften  
eines Objekts  
festzulegen, zu ändern  
und anzuzeigen.



Die Arbeit mit NovaNET-Objekten und -Eigenschaften ist einfach. Obwohl Sie bei der Arbeit mit NovaNET in erster Linie mit Objekten und Eigenschaften arbeiten, benötigen Sie keine umfassenden Kenntnisse über Objekte und Eigenschaften. Wenn Sie Windows-Explorer verwenden können, besitzen Sie bereits die meisten Kenntnisse, die zur Arbeit mit NovaNET erforderlich sind.

## Speichermanagementzonen

NovaNET ist nicht auf eine Datenbank begrenzt. In einem großen Netzwerk kann es nützlich sein, über mehrere Speichermanagementdatenbanken für unterschiedliche Speichieranforderungen zu verfügen. So kann beispielsweise für jede Arbeitsgruppe oder Abteilung eine separate Datenbank vorhanden sein, obwohl sich alle in einem Netzwerk befinden.

Wenn in Ihrem Netzwerk mehrere NovaNET-Datenbanken vorhanden sind, können Sie die Datenbank auswählen, die Sie verwenden möchten. Wählen Sie dazu eine **Speichermanagementzone** aus, wenn Sie sich bei NovaNET anmelden. Durch Auswählen einer Speichermanagementzone wählen Sie einfach nur die Datenbank, die Sie verwenden möchten.

Jede Speichermanagementzone von NovaNET wird durch einen **NovaNET-Administrator** überwacht. Der NovaNET-Administrator hat die Aufgabe, die Sicherheit und Integrität der Dateien in seiner Speichermanagementzone zu verwalten.

## Speichermanagementzonen und Sicherheit

Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 11 – Berechtigungs- und Sicherheitsverweis.

Speichermanagementzonen helfen außerdem bei der Gewährleistung der Netzwerksicherheit. NovaNET verwendet Speichermanagementzonen, um die Sicherheit auf zwei Arten zu fördern: erstens, indem Benutzer nur jeweils eine Speichermanagementzone verwenden können, und zweitens, indem Dateiserver und Arbeitsstationen nur Mitglied *einer* Speichermanagementzone sein können.

Beachten Sie folgendes zu Computern, Benutzern und Speichermanagementzonen:

- Arbeitsstationen oder Dateiserver (*Computer-Container* genannt) können nur Mitglied einer einzigen Speichermanagementzone sein. Da diese Computer nur zu einer Datenbank gehören, können ihre Peripheriegeräte (wie Festplattenlaufwerke und Sicherungsgeräte) nur zu einer Speichermanagementdatenbank gehören.
- Bänder oder andere Datenträger, die in einer Speichermanagementzone erstellt wurden, können nicht ohne die im Folgenden beschriebenen Spezialverfahren in einer anderen Speichermanagementzone verwendet werden. Dadurch wird gewährleistet, dass kein inkorrekt Zugriff auf gesicherte Dateien und Daten erfolgen kann.
- Jede Speichermanagementzone benötigt mindestens ein Sicherungsgerät, (beispielsweise ein Bandlaufwerk). Außerdem kann dieses Sicherungsgerät nur einer Speichermanagementzone angehören: es kann nicht in mehreren Zonen gemeinsam verwendet werden. (Allerdings können sich mehrere Sicherungsgeräte in einer Speichermanagementzone befinden.)
- Ein Benutzer kann von einer Arbeitsstation aus in anderen Speichermanagementzonen arbeiten, denen die Arbeitsstation nicht angehört. Benutzer können also Jobs für andere Speichermanagementzonen (zusätzlich zu der Zone, der die Arbeitsstation angehört) entfernt verwalten. Benutzer können jedoch nicht in mehreren Speichermanagementzonen gleichzeitig arbeiten.
- Ein Benutzer kann über andere Computern mit anderen Speichermanagementzonen (zusätzlich zu der Zone, der der Computer angehört) arbeiten. Dieser Computer (zusammen mit seinen Dateiträgern, Peripheriegeräten und zugehörigen Daten) bleibt jedoch immer in einer einzigen Speichermanagementzone. Dadurch wird verhindert, dass nicht autorisierte Benutzer Daten in verschiedenen Speichermanagementzonen gemeinsam verwenden. Obwohl Benutzer also außerhalb ihrer Datenbank arbeiten können, bleiben die von ihnen verwendeten Arbeitsstationen und Dateiserver immer in der eigenen Zone.

## Erstellen und Ausführen von Jobs

Mit Hilfe von **Jobs** erstellt NovaNET Sicherungsbänder und stellt Dateien wieder her. Durch die Arbeit mit Sicherungsgeräten und einem Netzwerk, sichern NovaNET-Jobs entweder Netzwerkdateiserver und Arbeitsstationen auf Datenträger oder stellen Dateien von Datenträgern auf Dateiservern oder Arbeitsstationen wieder her. Wenn NovaNET eine Datei sichern oder wiederherstellen soll, müssen Sie einen Job erstellen und ausführen.

Es gibt drei Arten von Jobs: Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Überprüfungsjobs. Jede Art von Job, die Sie erstellen und ausführen, hat sechs Komponenten: *Erstellen des Jobs, Berechtigungen, Auswahl, Optionen, Planen und Ausführen.*



**Erstellen des Jobs:** Der erste Schritt ist das Erstellen eines Jobs (entweder ein Sicherungs-, Überprüfungs- oder Wiederherstellungsjob). Weitere Informationen erhalten Sie im *Kapitel 3 – Erstellen von NovaNET-Jobs*

**Berechtigungen:** Damit Sie einen Job erstellen können, müssen Sie Berechtigungen für die Objekte besitzen, mit denen der Job arbeiten soll. Wenn Sie beispielsweise einen Sicherungsjob erstellen möchten, müssen Sie Berechtigungen für das Bandlaufwerk, das Band und die zu sichernden Dateien besitzen. Wenn Sie Dateien auf einer anderen Arbeitsstation sichern möchten, müssen Sie Berechtigungen für diese Arbeitsstation und die Dateien auf dieser Arbeitsstation besitzen. Den Benutzern werden die Berechtigungen vom NovaNET-Administrator zugeteilt, der für die Gewährleistung der Sicherheit und Integrität des Sicherungssystems verantwortlich ist. Weitere Informationen erhalten Sie im *Kapitel 4 – Berechtigungen*.

**Auswahl:** Wenn Sie Berechtigungen für eine Datei besitzen, müssen Sie diese auswählen, damit sie in den Job aufgenommen wird. Sie können alle Dateien, nur einige Dateien oder auch nur eine einzige Datei auswählen. Zunächst wählen Sie Dateien im Auswahlfenster aus. Dann muss NovaNET diese mit Hilfe von **Filtern** „sortieren“. Die Filter wenden zusätzliche Auswahlkriterien (beispielsweise Bearbeitungsdatum, Dateityp usw.) an. Weitere Informationen erhalten Sie im *Kapitel 5 – Auswählen von Dateien und Instanzen*.

**Erstellen eines Zeitplans:** Nach der Dateiauswahl wird die Ausführung des Jobs geplant. Ein Job kann zum sofortigen oder späteren Ausführen geplant werden. Er kann für das regelmäßige oder einmalige Ausführen geplant werden. Weitere Informationen erhalten Sie im *Kapitel 6 – Planen von Jobs*.

**Optionen:** Nach dem Planen des Jobs können Sie die Optionsparameter des Jobs angeben. Einige Optionen, die Sie angeben können, beinhalten beispielsweise folgende Daten: das Sicherungsgerät und den Datenträger, die verwendet werden sollen, ob der Datenträger automatisch formatiert werden soll usw. Weitere Informationen erhalten Sie im *Kapitel 7 – Job-Optionen*.

**Ausführen:** Schließlich wird der Job ausgeführt. Viele geplante Jobs werden automatisch von NovaNET ausgeführt. Sie können einen Job jedoch jederzeit manuell ausführen. Weitere Informationen erhalten Sie im *Kapitel 8 – Ausführen von Jobs*.

Jedes Mal, wenn Sie in NovaNET einen Job erstellen, müssen diese sechs Komponenten enthalten sein. Zunächst geben Sie den *Job-Typ* an. Bevor Sie jedoch fortfahren können, müssen Sie sicher sein, dass Sie *Berechtigungen* für die Objekte (wie Dateien und Bandlaufwerke) besitzen, die Sie verwenden möchten. Ihr NovaNET-Administrator hilft Ihnen, festzustellen, welche Berechtigungen Sie benötigen. Anschließend müssen Sie die Dateien für Ihren Job *auswählen*, die *Optionsparameter* angeben und schließlich den Job zum Ausführen *planen*.



# Kapitel 2 – NovaNET-Arbeitsplatz

NovaNET ist zur einfachen Handhabung ausgelegt. In diesem Kapitel werden Sie mit den meisten Funktionen von NovaNET vertraut gemacht. Dazu gehören auch Tastenkombinationen und Konventionen bei der Verwendung der Maus.

---

**Hinweis:** Dieses Handbuch behandelt speziell die grafische Benutzeroberfläche, die auf Windows-Systemen verfügbar ist, sowie auf Linux- und FreeBSD-Systemen, auf welchen X Window läuft. Die Konsolenschnittstelle funktioniert im wesentlichen sowohl in DOS-, NetWare-, Linux- als auch FreeBSD-Systemen auf die gleiche Art und Weise.

---

## Inhalt dieses Kapitels

- Starten von NovaNET
- Anmeldefenster
- Hauptobjektfenster NovaNET
- Eigenschaftfenster
- Menüs
- Berichte
- Arbeiten mit dem NovaNET-Assistenten

## Starten von NovaNET

Nachdem Sie NovaNET installiert haben, können Sie es wie jedes andere Programm starten.

### Windows

Um NovaNET in Windows zu starten, doppelklicken Sie auf das **NovaNET-Administrator**-Symbol auf Ihrem Desktop.

Sie können auch auf die Schaltfläche **Start** klicken und aus dem Untermenü **Programme** (oder **Alle Programme**) **NovaNET** auswählen. Wählen Sie anschließend **NovaNET-Administrator**.

## NetWare

Um NovaNET auf einem NetWare-Computer zu starten, greifen Sie auf die Serverkonsole zu. Geben Sie dann **NNAdmin** ein. Sie müssen keinen Suchpfad angeben. Beispiel:

SERVER: **NNAdmin**

## DOS

Wenn Sie NovaNET auf einem Computer starten möchten, der unter DOS läuft, greifen Sie auf das Verzeichnis zu, auf dem NovaNET installiert ist. Geben Sie dann **NNAdmin** ein. Beispiel:

C:\...> **NNAdmin**

## Linux/FreeBSD

Um NovaNET auf einem Linux- oder FreeBSD-Computer zu starten, öffnen Sie ein Terminalfenster. Greifen Sie dann auf das Verzeichnis zu, auf welchem Sie NovaNET installiert haben. Geben Sie **./nnadmin** ein. Beispiel:

[root /usr/local/NovaNET]# **./nnadmin**

## Linux/FreeBSD (X Window)

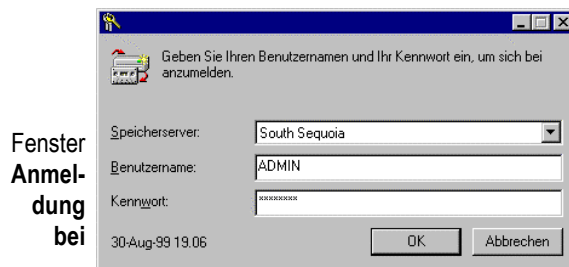
Um NovaNET auf einem Linux- oder FreeBSD-Computer zu starten, auf dem X Window läuft, öffnen Sie ein Terminalfenster. Greifen Sie dann auf das Verzeichnis zu, auf welchem Sie NovaNET installiert haben. Geben Sie **./nnxadmin** ein. Beispiel:

[root /usr/local/NovaNET]# **./nnxadmin**

Auf Linux-Systemen können Sie eine Verknüpfung auf Ihrem KDE- oder GNOME-Desktop erstellen. Auf FreeBSD-Systemen können Sie eine Verknüpfung auf Ihrem CDE-Desktop erstellen. (Weitere Informationen finden Sie im *NovaNET-Installationshandbuch*.)

# Anmeldefenster

Nach jedem Start von NovaNET wird das Fenster **Anmeldung bei NovaNET** angezeigt.



Wenn Sie sich anmelden möchten, müssen Sie einen Speicherserver auswählen und Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort eingeben.

## Auswählen einer Speichermanagementzone

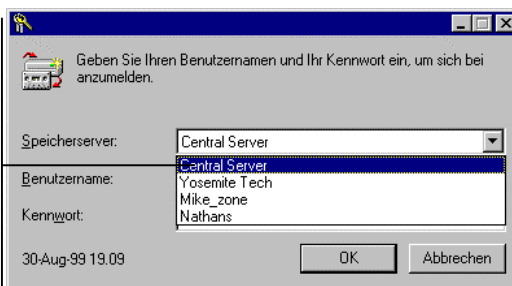
Als Ihr NovaNET-Administrator NovaNET so eingerichtet hat, damit es auf dem Netzwerk läuft, hat er Ihren Computer einer Speichermanagementzone zugewiesen. Ihre Arbeitsstation (mit allen Laufwerken und Peripheriegeräten) kann nur Mitglied einer einzigen Datenbankzone sein. Der Name dieser Zone wird im Listenfeld **Speicherserver** als *Standardname* angezeigt.

Sie sollten den Standardnamen im Listenfeld normalerweise nicht verändern, da Sie in der Speichermanagementzone arbeiten möchten, der Ihre Arbeitsstation angehört.

Sie können allerdings auch in einer anderen Zone arbeiten. Beispielsweise könnten Sie von einem Kollegen oder Ihrem NovaNET-Administrator gebeten werden, einen NovaNET-Job in einer anderen Speichermanagementzone auszuführen.

Wenn Sie eine andere Speichermanagementzone als Standardzone auswählen möchten, klicken Sie zunächst auf den Pfeil neben dem Listenfeld **Speicherserver**. Eine Liste der verfügbaren Speichermanagementzonen wird angezeigt. Wählen Sie die Speichermanagementzone aus, die Sie verwenden möchten.

Klicken Sie zur Auswahl einer Speichermanagementzone auf das Listenfeld **Speicherserver**, und wählen Sie den gewünschten Speichermanagementserver aus.



---

**Hinweis:** Obwohl Sie sich bei verschiedenen Speichermanagementservern anmelden können, können Sie nur innerhalb einer Speichermanagementzone Jobs erstellen und ausführen. Außerdem können Sie nur auf Dateien und Geräte zugreifen, die sich in einer Speichermanagementzone befinden. Es ist beispielsweise also nicht möglich, Dateien von Arbeitsstationen in einer Speichermanagementzone auf Arbeitsstationen in einer anderen Speichermanagementzone wiederherzustellen. (Wenn Sie Dateien aus einer Speichermanagementzone in einer anderen Speichermanagementzone verwenden müssen, finden Sie weitere Informationen unter *Datenträger importieren* in Kapitel 9 – *Die Registerkarten „Datenträger“, „Gerät“ und „Datenbank“*.)

---

## Benutzername und Kennwort

Geben Sie, nachdem Sie eine Speichermanagementzone ausgewählt haben, Ihren **Benutzernamen** und Ihr **Kennwort** ein.

Wenn Sie Ihren Namen oder Ihr Kennwort falsch eingeben, werden Sie erneut aufgefordert, diese Daten einzugeben.

Damit Sie sich anmelden können, muss Ihr NovaNET-Administrator Ihnen zunächst einen Benutzernamen und ein Kennwort zuweisen. Wenn Sie Schwierigkeiten beim Anmelden haben, fragen Sie Ihren Systemadministrator nach der genauen Schreibweise des Benutzernamens und Kennworts, die er Ihnen zugewiesen hat.

---

**Hinweis:** Bei Kennwörtern muss man nicht auf Groß-/Kleinschreibung achten, d. h. es besteht kein Unterschied zwischen USER1 und user1.

---

## Ändern Ihres Kennworts

Sie sollten Ihr Kennwort häufig ändern, besonders wenn Sie mit vertraulichen und wichtigen Daten arbeiten.

### So ändern Sie Ihr Kennwort

1. Klicken Sie auf das Menü **Sicherheit**, um es zu aktivieren.
2. Klicken Sie auf das Symbol **Benutzerobjekt**.
3. Öffnen Sie das Fenster **Benutzerkennwort** auf eine der folgenden Weisen:
  - Wählen Sie im Menü **Sicherheit** die Option **Kennwort ändern...** aus, oder
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Benutzerobjekt, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Kennwort ändern...**
4. Geben Sie zunächst Ihr altes und dann Ihr neues Kennwort ein, es sei denn sie haben sich als NovaNET-Administrator angemeldet.
5. Bestätigen Sie Ihr neues Kennwort, und klicken Sie auf **OK**.

Wenn Sie Ihr Kennwort ändern möchten, markieren Sie das Symbol **Benutzerobjekt**...

Geben Sie im Fenster **Neues Kennwort** Ihr altes Kennwort und Ihr neues Kennwort zwei Mal ein.



Wenn Sie ein Kennwort auswählen, sollten Sie bedenken, dass einige Kennwörter sehr einfach herauszufinden sind. Da viele Benutzer beispielsweise Ihr Geburtsdatum oder den Namen des Ehepartners verwenden, ist dies keine gute Wahl für ein Kennwort.

---

**Tipp:** Der NovaNET-Administrator kann ein Benutzerkennwort ändern, ohne das aktuelle Kennwort des Benutzers zu kennen. NovaNET erfordert nicht einmal die Eingabe des alten Kennworts. Dies ist hilfreich, wenn der Benutzer das eigene Kennwort vergessen hat.

---

## Erstanmeldung

Der standardmäßige Benutzername für den NovaNET-Administrator ist **ADMIN**. Dieser Benutzer benötigt kein Standardkennwort, um sich anzumelden.

---

**Achtung!** NovaNET-Administratoren haben unbegrenzten Zugriff auf alle Objekte in der Datenbank. Jeder Benutzer, der sich als NovaNET-Administrator anmeldet, hat Zugriff auf alle Dateien und Computer der Datenbank.

---

Ihr erster Schritt im Hinblick auf Sicherheit sollte die Änderung des Kennworts für den NovaNET-Administrator sein. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sicherheit**. Wählen Sie das Benutzerobjekt **Admin** aus. Wählen Sie im Menü **Sicherheit** die Option **Kennwort ändern...** aus. Geben Sie das neue Kennwort für den Administrator ein, wiederholen Sie zur Bestätigung die Eingabe und klicken Sie auf **OK**. Fahren Sie nicht fort, bevor Sie nicht dieses Kennwort geändert haben.

---

## Kulanzanmeldungen

Ihr NovaNET-Administrator kann Ihr Kennwort so eingerichtet haben, dass es nach einem festgelegten Zeitraum abläuft. Ihr Kennwort kann beispielsweise nach 60 Tagen ablaufen. So werden Sie gezwungen, Ihr Kennwort regelmäßig zu ändern.

Wenn Ihr Kennwort abgelaufen ist, fordert NovaNET Sie zur Änderung Ihres Kennworts auf. Wenn Sie Ihr Kennwort nicht ändern möchten, können Sie sich ggf. immer noch bei NovaNET anmelden – auch mit einem abgelaufenen Kennwort. Das Anmelden mit einem abgelaufenen Kennwort wird als „**Kulanzanmeldung**“ bezeichnet. Ihr NovaNET-Administrator legt fest, wie viele Kulanzanmeldungen Sie durchführen dürfen.

Wenn Ihr Kennwort abgelaufen ist und Sie alle Kulanzanmeldungen verwendet haben, werden Sie beim Anmelden von NovaNET zum Ändern Ihres Kennworts aufgefordert.

## Abmelden

Sie können die von Ihnen verwendete Speichermanagementzone wechseln oder sich als anderer Benutzer anmelden. Dazu könnten Sie NovaNET beenden und neu starten. Es geht jedoch schneller, wenn Sie sich erneut anmelden, ohne NovaNET zu beenden.

Wenn Sie sich erneut anmelden möchten, wählen Sie im Menü **Datei** die Option **Abmelden** aus. Das Fenster **Anmeldung bei NovaNET** wird angezeigt, und Sie werden aufgefordert, sich erneut anzumelden.

Wählen Sie im Menü **Datei** die Option **Abmelden** aus, wenn Sie sich bei einer neuen Zone anmelden oder das Hauptfenster schließen möchten.



## Abmelden und Ausführen geplanter Jobs

Weitere Informationen finden Sie unter *Automatisches Ausführen geplanter Jobs* in Kapitel 8.

NovaNET kann geplante Jobs ausführen, auch wenn keine Benutzer angemeldet sind. (Nur *geplante* Jobs können durchgeführt werden, wenn keine Benutzer bei NovaNET angemeldet sind.)

Wenn Sie Ihre Arbeitsstation verlassen, müssen Sie NovaNET ggf. laufen lassen. Damit keine unautorisierten Benutzer Zugriff auf das Netzwerk erlangen können, melden Sie sich bei NovaNET ab, bevor Sie Ihre Arbeitsstation verlassen. Alle geplanten Jobs werden ausgeführt, unautorisierte Benutzer können jedoch nur mit NovaNET arbeiten, wenn sie sich anmelden können.

---

**Hinweis:** Wenn NovaNET als Dienst installiert und ausgeführt wird, können Sie NovaNET schließen und Ihre geplanten Jobs werden weiterhin ausgeführt (weitere Informationen erhalten Sie im *Anhang E – NovaNET-Dienst* im *NovaNET-Installationshandbuch*).

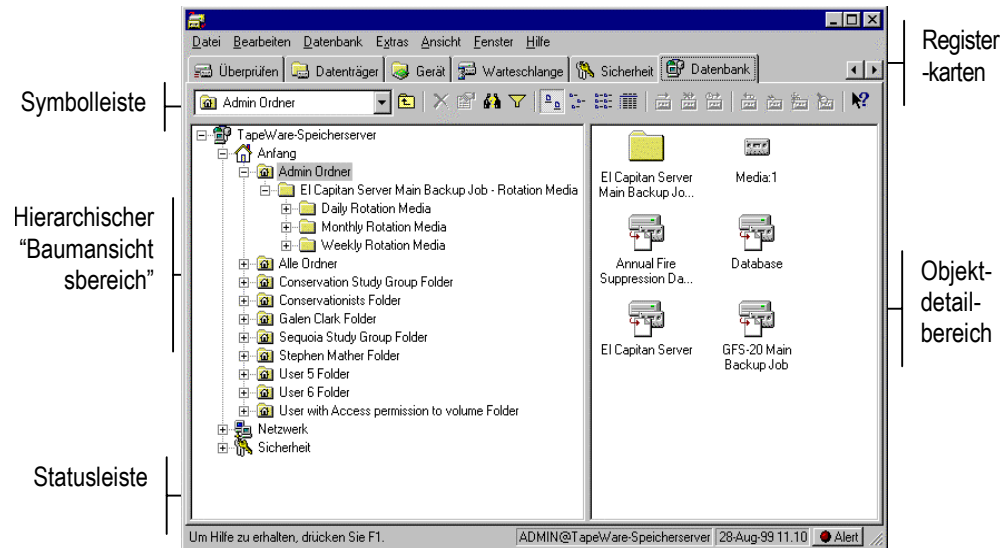
---

## Hauptobjektfenster NovaNET

Sie können das Hauptobjektfenster NovaNET dazu verwenden, NovaNET-Objekte (wie Jobs und Bänder) anzuzeigen, zu erstellen und zu bearbeiten.

Zusätzlich zur Menüleiste enthält das Fenster **NovaNET** folgendes: Registerkarten, die Symbolleiste, der hierarchische oder „Baumansichtsbereich“, der Objektdetailbereich und die Statusleiste.





## Registerkarten

Am oberen Rand des Fensters befinden sich acht **Registerkarten**, mit denen Sie ähnliche Objektsätze gruppieren und verwalten können. Sie können beispielsweise die Registerkarte **Sicherung** verwenden, um Sicherungsjobs anzuzeigen und damit zu arbeiten. Mit Hilfe der Registerkarte **Wiederherstellen** können Sie Wiederherstellungsjobs anzeigen und damit arbeiten usw. Wenn Sie eine andere Registerkarte anzeigen möchten, klicken Sie einfach auf die gewünschte Registerkarte. Sie können auch mit Hilfe des Menüs **Ansicht** eine andere Registerkarte anzeigen.

## Symbolleiste

Die Symbolleiste enthält ein Listenfeld und verschiedene Schaltflächen. Nicht alle Schaltflächen sind auf allen Registerkarten vorhanden, und ggf. sind einige Schaltflächen auf einer Registerkarte nicht verfügbar. Wenn eine Schaltfläche grau dargestellt wird, steht diese nicht zur Verfügung. Es ist dann kein Objekt ausgewählt, auf das diese Schaltfläche angewendet werden kann.



- Das **Listenfeld** enthält den Namen des Ordners (oder Containers), der zur Zeit im Objektdetailbereich angezeigt wird.
- Mit Hilfe der Schaltfläche **Eine Ebene nach oben** wird der aktuell angezeigte Ordner (oder Container) geändert. Es wird dann der Container angezeigt, der sich in der Hierarchie direkt darüber befindet (also der Container, der den aktuellen Container enthält).
- Mit Hilfe der Schaltfläche **Eigenschaften** können Sie die Eigenschaften jedes Objekts anzeigen, das Sie im Objektdetailbereich ausgewählt haben.

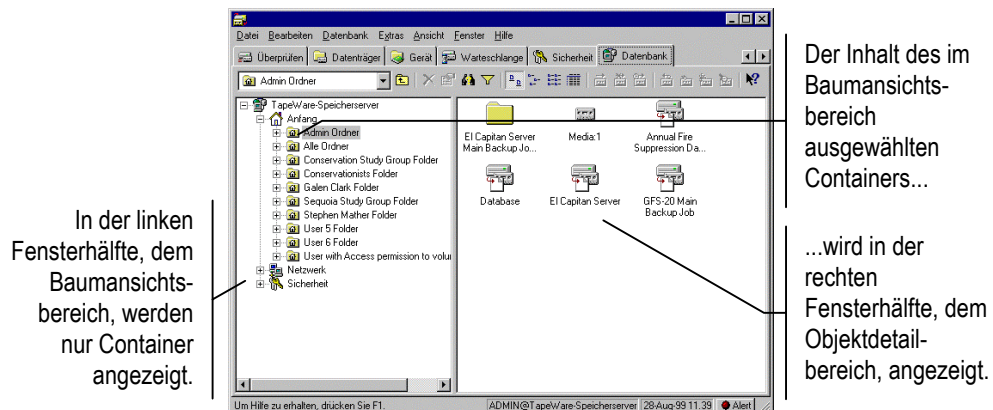
- Mit Hilfe der Schaltfläche **Löschen** können Sie jedes Objekts löschen, das Sie im Objektansichtsbereich ausgewählt haben.
- Mit Hilfe der Schaltfläche **Suchen** können Sie sowohl im linken als auch im rechten Fensterausschnitt nach Objekten suchen
- Mit Hilfe der **Anzeigeschaltflächen** können Sie festlegen, wie Objekte im Objektdetailbereich angezeigt werden.
- Mit Hilfe der **Jobschaltflächen** können Sie einen Job starten, beenden und anhalten. Sie können auch eine Vielzahl von bänderspezifischen Aufgaben ausführen.

Über das Menü **Ansicht** können Sie die Symbolleiste ein- oder ausblenden.

## Objektansichtsbereiche

Im linken Fensterausschnitt werden Container, (beispielsweise) Ordner angezeigt. Beispiele anderer Containerobjekte sind Netzwerke, Arbeitsstationen und Laufwerke. Diese werden in der hierarchischen oder „Baumansicht“ angezeigt. Dieser Bereich des Fensters wird als „**Baumansichtsbereich**“ bezeichnet.

Der rechte Fensterausschnitt wird als „**Objektdetailbereich**“ bezeichnet. Hier wird der Inhalt des Containers angezeigt, der gerade im Baumansichtsbereich ausgewählt ist. Wenn Sie ein Objekt im Baumansichtsbereich auswählen, wird sein Inhalt im Objektdetailbereich auf der rechten Seite des Fensters angezeigt.



Der Objektansichtsbereich ist so entworfen, dass Sie einfach damit arbeiten können. Wenn Sie bereits mit Windows Explorer gearbeitet haben, wissen Sie wahrscheinlich bereits alles Nötige. Wenn Sie mit der Anzeige von Objekten auf diese Art und Weise noch nicht vertraut sind, sollten Sie folgendes beachten:

- Im linken Fensterausschnitt, dem Baumansichtsbereich, werden nur *Container* angezeigt (d. h. Objekte, die andere Objekte enthalten). Objekte, die keine anderen Objekte enthalten, werden nur im rechten Fensterausschnitt, im Objektdetailbereich, angezeigt.
- Um die Objekte in einem Ordner oder anderen Container anzuzeigen, öffnen Sie diesen, indem Sie im Baumansichtsbereich darauf klicken.
- Wenn Sie die Ordner innerhalb eines Ordners anzeigen möchten, erweitern Sie den „Baum“, indem Sie auf das Baumerweiterungssymbol neben dem Ordner klicken. Sie können auch auf den Ordner doppelklicken. Er wird dann erweitert, und der Inhalt wird im Objektdetailbereich angezeigt.



Symbol zum Erweitern der Baumansicht



Symbol zum  
Verkleinern der  
Baumansicht

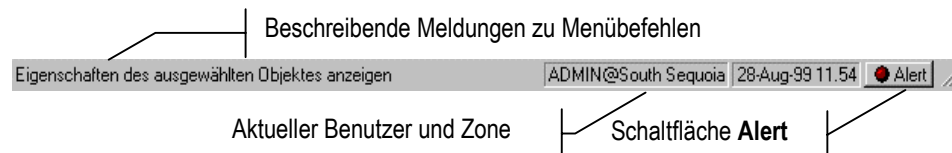
- Um einen Ordner zu schließen, klicken Sie auf das Baumreduzierungssymbol neben dem Ordner. Sie können auch auf den geöffneten Ordner doppelklicken, um ihn zu schließen.

**Hinweis:** Sie können NovaNET anweisen, die Baumerweiterungssymbole nur anzuzeigen, wenn ein Container andere Container enthält. Wählen Sie im Menü **Datei** die Option **Einstellungen...** aus, und markieren Sie das Kontrollkästchen **Intelligente, erweiterbare Anzeiger**. Bevor das Baumerweiterungssymbol angezeigt wird, überprüft NovaNET, ob dieser Container andere Container enthält. Ist dies nicht der Fall, wird das Baumerweiterungssymbol nicht angezeigt.

Es steht eine große Anzahl an Tastaturkürzeln zur Verfügung, um die Arbeit mit Objekten in NovaNET noch einfacher zu gestalten. Weitere Informationen finden Sie in diesem Kapitel unter *Tastenkombinationen*.

## Statusleiste

Die Statusleiste zeigt auf der linken Seite kurze, beschreibende Texte zu Menübefehlen an. In der Mitte der Statusleiste wird der Name des aktuellen Benutzers und die Datenbankzone angezeigt, bei der der Benutzer zur Zeit angemeldet ist.



Die Schaltfläche **Warnhinweis** befindet sich auf der rechten Seite. Diese Schaltfläche blinkt immer dann, wenn ein Problem Ihre Aufmerksamkeit erfordert. Beispielsweise kann NovaNET ein Sicherungsgerät nicht finden, das Sie für einen Job angegeben haben. Das Programm sendet also einen Warnhinweis an das Fenster **Warnhinweis**, um Sie über das Problem in Kenntnis zu setzen. Wenn Sie auf die Schaltfläche **Warnhinweis** klicken, zeigt NovaNET das Fenster **Warnhinweis** an, so dass jeder anstehende Warnhinweis angezeigt wird.

Über das Menü **Ansicht** können Sie die Statusleiste ein- oder ausblenden.

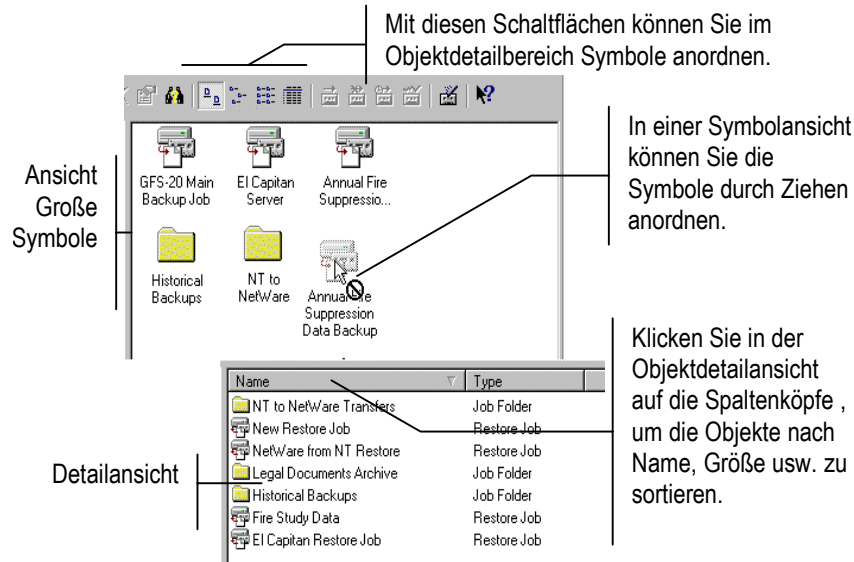
## Arbeiten mit Objekten im Hauptfenster von NovaNET

Sie können die Art, wie Objekte im Hauptobjektfenster von NovaNET angezeigt werden, sehr einfach ändern. Sie können dadurch effizienter und schneller arbeiten.

## Anordnen von Objekten

Sie können Objekte im Objektdetailbereich unterschiedlich anordnen. Verwenden Sie dazu entweder die Schaltflächen auf der Symbolleiste oder im Menü **Ansicht** das Untermenü **Symbole anordnen**. Je nach Registerkarte, können Sie die Objekte nach Namen, Datum oder Typ sortieren. Weiterhin können Sie:

- die Symbole zum Anordnen ziehen, wenn Sie mit großen oder kleinen Symbolen arbeiten, und
- den Spaltenkopf oben im Objektdetailbereich verwenden, um die Anzeige der Objekte bei der Arbeit in der Detailansicht zu ändern.



## Tastenkombinationen

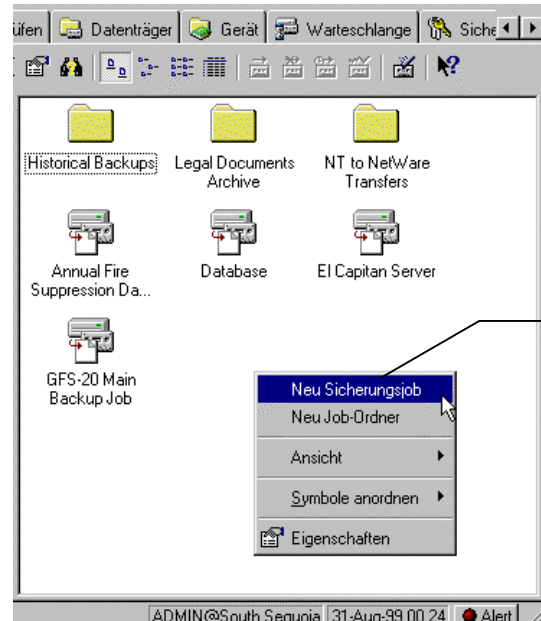
Sicherlich erscheint Ihnen die Arbeit mit der Maus beim Umgang mit Objekten im Hauptfenster von NovaNET als die intuitivste Möglichkeit. Dennoch stehen verschiedene Tastenkombinationen zur Verfügung, mit deren Hilfe Sie schneller arbeiten können. Probieren Sie diese Tastenkombinationen aus, wenn Sie das nächste Mal mit NovaNET arbeiten.

- Mit Hilfe der TABULATORASTE können Sie den aktiven oder hervorgehobenen Bereich in einen anderen Bereich des Fensters verschieben.
- Mit Hilfe des PLUSZEICHENS (+) auf dem numerischen Tastenblock oder der NACH-RECHTS-TASTE können Sie Zweige im Baumansichtsbereich *einblenden*.
- Mit Hilfe des MINUSZEICHENS (-) auf dem numerischen Tastenblock oder der NACH-LINKS-TASTE können Sie Zweige im Baumansichtsbereich *ausblenden*.

- Mit Hilfe der STERNTASTE (\*) auf dem numerischen Tastenblock können Sie den Baum so weit wie möglich *einblenden*.
- Mit Hilfe der PFEILTASTEN können Sie auch Objekte im Baumansichtsbereich und im Objektdetailbereich auswählen und die aktive Registerkarte ändern.

## Kontextmenüs

In den meisten Fenster wird nach einem Klick mit der rechten Maustaste das Kontextmenü angezeigt. Im Kontextmenü werden Befehle aufgeführt, die sich auf den Bereich des Bildschirms beziehen, auf den Sie geklickt haben. Dies ist häufig die schnellste und einfachste Möglichkeit, neue Objekte zu erstellen und vorhandene Objekte zu bearbeiten.



Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um ein Kontextmenü anzuzeigen.

## Schaltfläche Suchen



Schaltfläche Suchen

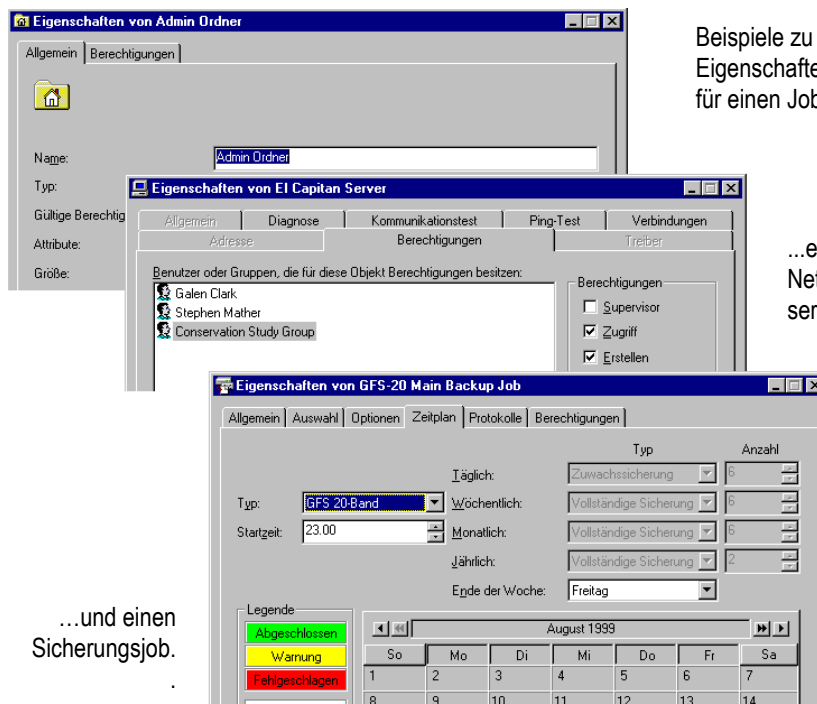
Mit Hilfe der Schaltfläche **Suchen** können Sie Objekte in einer Datenbank schnell finden, ohne dass Sie mehrere Volumes und Verzeichnisse durchsuchen müssen.

Wenn Sie den Befehl **Suchen** verwenden möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**, wählen Sie im Menü **Bearbeiten** die Option **Suchen...** aus oder drücken Sie STRG+F. Geben Sie im Fenster **Suchen** den Namen des Objekts ein, das Sie suchen möchten. NovaNET durchsucht dann die Datenbank nach diesem Objekt. Wenn das Objekt gefunden wurde, wird es angezeigt und hervorgehoben.

Beachten Sie, dass Sie bei dem Befehl **Suchen** nicht auf Groß-/Kleinschreibung achten müssen. Außerdem können Sie Platzhalterzeichen wie ? und \* verwenden.

## Eigenschaftenfenster

Jedes Objekt in der NovaNET-Datenbank ist mit einem **Eigenschaftenfenster** verknüpft. Jedes Eigenschaftenfenster verfügt über zwei oder mehr Registerkarten, die die Eigenschaften des Objekts anzeigen.



Beispiele zu  
Eigenschaftensfenstern  
für einen Job-Ordner,...

...einen  
Netzwerk-  
server...

...und einen  
Sicherungsjob.

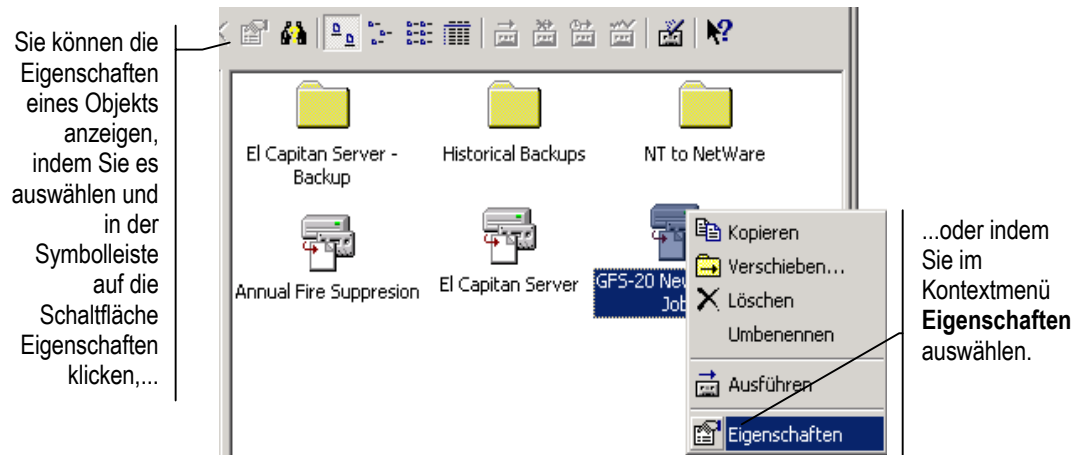
## Öffnen von Eigenschaftensfenster



Schaltfläche  
Eigenschaften

Es gibt drei Möglichkeiten, das Eigenschaftensfenster eines Objekts anzuzeigen:

- Wählen Sie das Objekt mit Hilfe der Maus oder Tastatur aus. Klicken Sie dann auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Eigenschaften**.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt, um ein Kontextmenü anzuzeigen, und wählen Sie **Eigenschaften** aus.
- Wählen Sie das Objekt aus, und betätigen Sie ALT+EINGABE.




---

**Hinweis:** Eigenschaftsfenster funktionieren wie andere Fenster, jedoch kann ihre Größe nicht verändert werden. Sie können die Fenster geöffnet lassen, wenn Sie zum Hauptobjektfenster NovaNET zurückkehren, und Sie können mehrere Eigenschaftsfenster gleichzeitig öffnen.

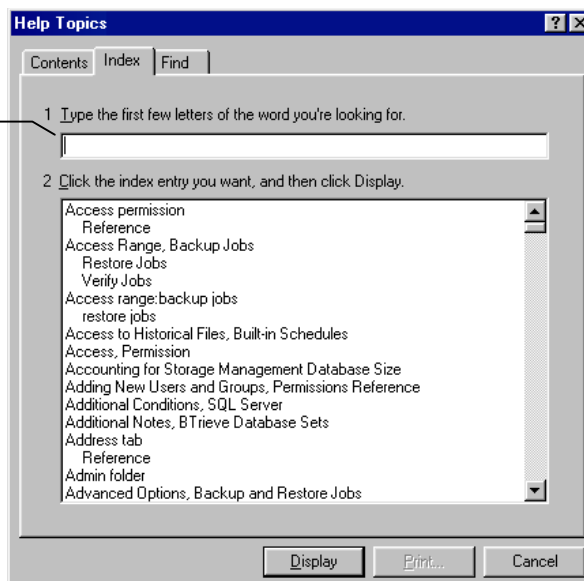
---

## Menüs

Die Menüs sind einfach aufgebaut und können intuitiv verwendet werden. Die meisten Menübefehle werden in späteren Kapiteln dieses Handbuches detailliert beschrieben.

Wenn Sie Schwierigkeiten mit einem bestimmten Befehl haben, suchen Sie im Index dieses Handbuches unter dem Namen des Menüs. Die Statusleiste zeigt außerdem eine kurze Beschreibung des hervorgehobenen Menübefehls an. Sie können auch im Menü **Hilfe** die Option **Hilfethemen** auswählen. Geben Sie dann im Fenster **Hilfe** von **NovaNET** im Listenfeld auf der Registerkarte **Index** den Namen des Befehls ein, mit dem Sie Schwierigkeiten haben.

Sie können für jeden Menübefehl Hilfe erhalten, indem Sie den Namen des Befehls in die Registerkarte **Index** des Fensters **Hilfethemen** eingeben.

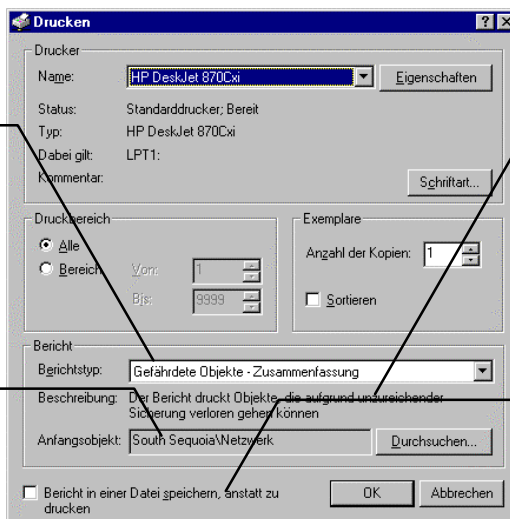


## Berichte

NovaNET stellt eine Reihe von hilfreichen Diagnose- und Übersichtsberichten zur Verfügung. Wenn Sie einen Bericht ausführen möchten, wählen Sie im Menü **Datei** die Option **Bericht drucken** aus. Im Listenfeld **Berichtstyp** wird eine Liste der verfügbaren Berichte angezeigt. Wenn Sie einen Bericht auswählen, wird im Feld **Beschreibung** eine kurze Beschreibung angezeigt.

Im Feld **Berichtstyp** wird der Name des ausgewählten Berichts angezeigt.

Geben Sie in diesem Feld das Objekt in der Hierarchie der Speichermanagementdatenbank an, mit dem der Bericht beginnen soll.



Das Feld **Beschreibung** enthält eine kurze Beschreibung des Berichts.

Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie den Bericht nicht ausdrucken, sondern als Datei speichern möchten.



Bevor Sie einen Bericht drucken, sollten Sie angeben, welche Objekte der Bericht beinhalten soll. Wählen Sie dazu ein **Anfangsobjekt** aus. Der Bericht generiert Informationen zu allen Objekten in der NovaNET-Hierarchie, die sich unter dem im Feld **Anfangsobjekt** angegebenen Objekt befinden. Sie können das Anfangsobjekt ändern, indem Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** klicken und ein neues Objekt auswählen.

Sie können auch die Schriftart zum Drucken des Berichts angeben, indem Sie auf die Schaltfläche **Schriftart...** klicken.

---

**Hinweis:** Diese Berichte können mehrere hundert Seiten umfassen. Deshalb sollten Sie die Option **Bericht in einer Datei speichern, anstatt zu drucken** auswählen Sie können dann einen Texteditor verwenden, um die entsprechenden Berichtsinformationen auszudrucken.

---

Sie können die folgenden Berichte Ausdrucken:

**Gefährdete Objekte:** In den Versionen **Zusammenfassung** und **Detail** dieses Berichts werden die Dateien, Verzeichnisse und Volumes aufgelistet, die noch nicht ausreichend gesichert wurden und daher gefährdet sind, wenn keine zusätzlichen Sicherungen vorgenommen werden.

**Datenträgerinformationen:** Im Bericht **Übersicht** sind allgemeine Informationen über die Datenträger aufgelistet, einschließlich Lese- und Schreibestatistiken. Im Bericht **Detail** ist die Zusammenfassung aufgelistet, sowie die Dateien, Verzeichnisse und Volumes die auf den Datenträgern gesichert worden sind.

**Datenbankauflistung:** In den Berichten **Zusammenfassung** und **Detail** werden alle in der Speichermanagementdatenbank vorhandenen Objekte aufgelistet. Wählen Sie ein anderes **Anfangsobjekt**, so dass nur Daten zu bestimmten Objekten (wie z. B. Benutzer oder Datenträger) angezeigt werden. Wenn Sie beispielsweise Datenbankinformationen zu Benutzern und Gruppen erhalten möchten, legen Sie die Einstellung **Anfangsobjekt** auf den Ordner **Sicherheit** fest.

**Diagnose:** In diesem Bericht werden Diagnoseinformationen zu jedem Gerät aufgelistet.

**Druckertest:** In diesem Prüfbericht können Sie den Betrieb eines bestimmten Druckers überprüfen.

## Zusätzliche Berichtsfunktionen

Neben den Berichtsfunktionen bietet NovaNET noch einige erweiterte Funktionen, die Ihnen das Verfolgen und Kompilieren notwendiger Informationen erleichtern.

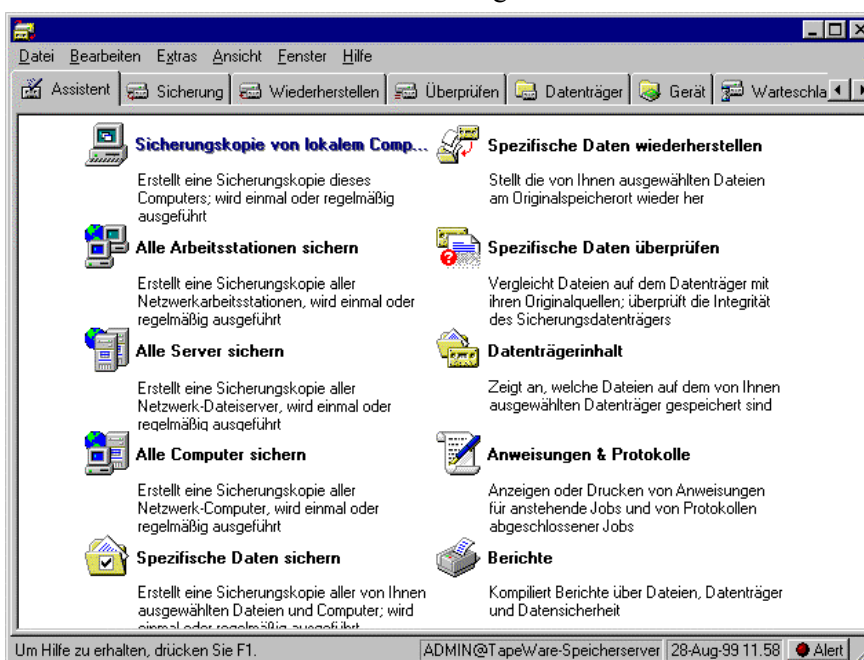
- Mit Hilfe des Befehls **Anweisungen** im Menü **Extras** können Sie prüfen, welche Datenträger und Geräte für geplante Jobs benötigt werden. Weitere Informationen finden Sie in *Kapitel 8 – Ausführen von Jobs* unter *Anzeigen und Drucken von Anweisungen zu geplanten Jobs*.

- Mit Hilfe des Befehls **E-Mail** (SMTP oder MAPI) können Sie die Protokolle von Jobs via E-Mail an jede gültige E-Mail-Adresse senden. Weitere Informationen finden Sie in *Kapitel 8 – Ausführen von Jobs* unter *E-Mail-Unterstützung für Job-Protokolle*.
- Sie können auch *Revisionsprotokolle* für Dateien, Verzeichnisse und Volumes erstellen, um die Sicherungs- und Wiederherstellungsaktivitäten für diese Objekte zu überwachen. Weitere Informationen finden Sie in *Kapitel 8 – Ausführen von Jobs* unter *Anzeigen und Drucken von Revisionsprotokollen*.

## Arbeiten mit dem NovaNET-Assistenten

Mit Hilfe des NovaNET-Assistenten können Sie die meisten Aufgaben schnell und einfach ausführen. Sie können den NovaNET-Assistenten zum Erstellen und Planen von Sicherungsjobs, Wiederherstellungsjobs und Überprüfungsjobs verwenden. Auf der Registerkarte **Assistent** können Sie auch Berichte erstellen und bearbeiten. Der NovaNET-Assistent begleitet Sie bei jedem Schritt, der zum Erstellen und Ausführen eines Jobs oder zum Erstellen eines Berichts notwendig ist.

Registerkarte  
**Assistent**



Der Name jeder NovaNET-Assistentenoption weist auf die Aufgabe hin, bei der Ihnen dieser Assistent hilft. Die Beschreibungen sind selbsterklärend. Mit den Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Überprüfungsoptionen werden Jobs erstellt. Weitere Informationen zum Erstellen dieser Jobs ohne den NovaNET-Assistenten oder zu den Jobs, die der NovaNET-Assistent erstellt hat, finden Sie in den Kapiteln 3 bis 8 dieses Handbuchs. Der Assistent **Datenträgerinhalt** ist eine Spezialimplementation des Fensters **Abfragefilter**. Eine detaillierte Beschreibung finden Sie am Ende von Kapitel 9 sowie in Kapitel 12. Der Assistent **Anweisungen und Protokolle** zeigt an, welche Datenträger und Geräte für einen geplanten Job nötig sind. Außerdem werden die Ergebnisse bereits ausgeführter Jobs angezeigt. Weitere Informationen finden Sie in *Kapitel 8 – Ausführen von Jobs* unter *Anzeigen und Drucken von Anweisungen zu geplanten Jobs*.

Falls eine Option nicht am Bildschirm angezeigt wird, z. B. **Disaster Recovery** auf der Registerkarte **Assistenten** oder **SQL-Anschluss** im Untermenü **Extras | Konfigurationen**, könnte eine der folgenden Ursachen der Grund dafür sein:

- Die Option wurde nicht installiert. Sie müssen beispielsweise die Option Disaster Recovery installieren, damit sie angezeigt wird.
- Die Option ist aufgrund Ihrer Lizenzvereinbarung nicht verfügbar. Sie müssen beispielsweise eine Lizenz erwerben, um mehr als einen Dateiserver zu sichern.
- Beim Starten von NovaNET ist ein Fehler aufgetreten. Überprüfen Sie die Datei twtrace.txt, die sich im Installationsverzeichnis von NovaNET befindet.



# Kapitel 3 – Erstellen von NovaNET-Jobs

Wenn Sie Dateien zwischen Sicherungsgeräten (wie Bandlaufwerken) und Arbeitsstationen und Dateiservern im Netzwerk übertragen, erstellen Sie **Jobs** und führen diese aus. Sie organisieren und speichern diese Jobs in **Ordern**, die Sie auf **Job-Registerkarten** NovaNET-Administrator-Fenster erstellen.

## Inhalt dieses Kapitels

- Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Überprüfungsjobs
- Erstellen von neuen Jobs
- Umbenennen, Löschen und Verschieben von Jobs
- Organisieren von Jobs mit Hilfe von Ordnern

## Übersicht

Sie verwenden Sicherungsjobs, um sich gegen Datenverluste aufgrund von irreparablen Computerabstürzen oder fehlerhaft funktionierender Geräten zu schützen, wichtige Dateien zu archivieren und dauerhafte Verlaufsaufzeichnungen zu erstellen. Mit Hilfe von Wiederherstellungsjobs können Sie auf Datenträgern gespeicherte Dateien an Dateiserver und Arbeitsstationen zurück übertragen. Überprüfungsjobs vergleichen die Version einer auf einem Datenträger (z. B. einem Band) gespeicherten Datei mit aktuellen Versionen der Datei, die auf Computern im Netzwerk gespeichert sind.

Sie können Ordner erstellen, um diese Jobs auf einer der Job-Registerkarten zu speichern. Diese Ordner und die darin gespeicherten Jobs können umbenannt, gelöscht und an neue Speicherorte verschoben werden.

## Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Überprüfungsjobs

NovaNET kann drei Arten von Jobs erstellen und ausführen: Sicherungsjobs, Wiederherstellungsjobs und Überprüfungsjobs.

## Sicherungsjobs

Sicherungsjobs kopieren ausgewählte Dateien von Arbeitsstationen und Dateiservern auf verschiedene Datenträger (beispielsweise Bänder). Diese Datenträger können dann gelagert werden, um eine Kopie der Datei zur zukünftigen Verwendung zu bewahren. Sie können einen Sicherungsjob aus einem der folgenden Gründe erstellen und ausführen:

- *Gewährleistung der Datenintegrität bei Ausfall eines Festplattenlaufwerks auf einer Arbeitsstation oder einem Dateiserver.*

Dies ist wahrscheinlich der Hauptgrund für Sicherungsjobs. Wertvolle Informationen sollen vor einem schwerwiegenden Datenverlust geschützt werden. Ein Unternehmen oder eine Organisation ist somit in der Lage, die Arbeit schnell wieder aufzunehmen, selbst wenn der Hauptdateiserver ausgefallen ist. Um höchste Wirksamkeit zu erzielen, müssen diese Sicherungsjobs *ohne Ausnahme* regelmäßig ausgeführt werden (normalerweise täglich), damit kürzlich an Dateien vorgenommene Änderungen sicher wiederhergestellt werden können. Diese Art von Sicherungsjob dient dem *Katastrophenschutz*.

- *Entfernen von selten verwendeten Dateien von einer Arbeitsstation oder einem Dateiserver.*

Einige Dateien müssen aufbewahrt werden, werden aber nie oder nur selten verwendet. Beispielsweise möchten Sie aus rechtlichen Gründen die Kopie des Schriftwechsels vom letzten Jahr aufbewahren, müssen jedoch unter normalen Umständen nicht regelmäßig auf diese Dateien zugreifen. Speichern Sie die Dateien auf einem Band oder einem anderen Datenträger, und legen Sie den Datenträger an einem sicheren Ort. Damit erhalten Sie eine Kopie der Datei und können die Datei auf der Arbeitsstation oder dem Dateiserver löschen. NovaNET verfolgt, welche Dateien Sie gesichert haben und auf welchem Band sich diese Dateien befinden. So lange der Datenträger unbeschädigt bleibt und sicher gelagert wird, können Sie die Datei bei Bedarf abrufen. Diese Art von Sicherungsjob wird *Archivierungsjob* genannt.

- *Speichern der Kopie einer bestimmten Verlaufsversion einer Datei.*

Es kann vorkommen, dass Sie eine dauerhafte Aufzeichnung einer bestimmten Version einer Datei behalten möchten. Beispielsweise müssen Sie eine Kopie der Firmenaufzeichnungen aufbewahren, wie sie zu einem bestimmten Datum vorliegen oder bevor diese Aufzeichnungen für die Arbeit in einem neuen Programm konvertiert werden. Sie können die Kopie einer Datei, wie sie zu einem bestimmten Datum vorliegt, speichern und mit Hilfe von NovaNET sicherstellen, dass diese Datei und der Datenträger, auf dem sie sich befindet, nicht mit anderen Daten überschrieben werden. NovaNET verfolgt die Datei und den Datenträger in seiner Datenbank und gibt Ihnen somit die Möglichkeit, die Datei bei Bedarf abzurufen. Anders als beim Archivierungsjob wird die gesicherte Datei nicht vom Dateiserver oder der Arbeitsstation gelöscht. Diese Art von Sicherungsjob wird zuweilen auch *Verlaufssicherung* genannt.

## Wiederherstellungsjobs

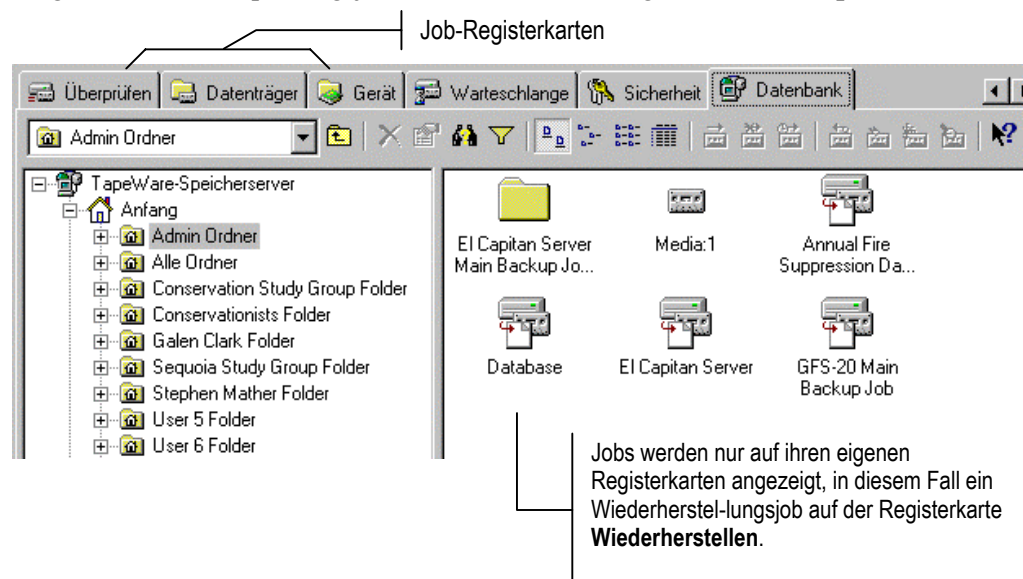
Bei Wiederherstellungsjobs werden Dateien von Sicherungsgeräten auf Arbeitsstationen und Dateiserver kopiert. Sie können einen Wiederherstellungsjob erstellen und ausführen, wenn Dateien auf einer Arbeitsstation oder einem Dateiserver aufgrund eines Festplattenabsturzes verloren gingen, wenn Sie eine archivierte Datei (auf ein Band gesichert und dann gelöscht) anzeigen möchten oder wenn Sie Daten aus einer bestimmten Verlaufsversion einer Datei benötigen.

## Überprüfungsjobs

Überprüfungsjobs vergleichen eine Datei auf einem Datenträger (wie einem Band) mit einer Datei auf einer Arbeitsstation oder einem Dateiserver. Mit Hilfe dieser Jobs wird *überprüft*, ob es sich bei diesen beiden Dateien tatsächlich um dieselbe Datei handelt. Ein Überprüfungsjob ist nützlich, wenn Sie sichergehen möchten, dass eine bestimmte Datei (beispielsweise eine Programmdatei) nicht beschädigt oder verändert wurde.

## Die Registerkarten „Job“ und „Datenbank“

Jeder der drei Job-Typen hat seine eigene Registerkarte. Sie können Sicherungsjobs erstellen, ändern und ausführen, wenn die Registerkarte **Sichern** ausgewählt ist. Wiederherstellungsjobs können Sie bearbeiten, wenn die Registerkarte **Wiederherstellen** ausgewählt ist, Überprüfungsjobs werden über die Registerkarte **Überprüfen** bearbeitet.



Ein Job wird nur auf der Job-Registerkarte angezeigt, die seinem Typ entspricht. So werden beispielsweise Sicherungsjobs auf der Registerkarte **Sichern** aber nicht auf den Registerkarten **Wiederherstellen** oder **Überprüfen** angezeigt.

Alle drei Jobtypen können jedoch auf der Registerkarte **Datenbank** angezeigt werden. Da die Registerkarte **Datenbank** alle Objekte in der NovaNET-Datenbank überwacht, kann sie sehr unübersichtlich wirken. In der Regel wird beim Arbeiten mit Jobs die Registerkarte des entsprechenden Jobs aktiviert.

# Erstellen von neuen Jobs

Neue Jobs können auf drei Arten erstellt werden: mit Hilfe des Assistenten, über die Registerkarte Job oder durch Kopieren von alten Jobs.

## Erstellen von Jobs mit dem Assistenten



Schaltfläche  
Assistent

Der NovaNET-Assistent führt Sie durch alle Schritte, die zum Erstellen und Ausführen eines Sicherungs-, Wiederherstellungs- oder Überprüfungsjobs nötig sind. Dies ist häufig der schnellste Weg, einen neuen Job zu erstellen – besonders, wenn Sie in der Arbeit mit NovaNET noch unerfahren sind. Nachdem Sie einige Fragen beantwortet haben, erstellt der NovaNET-Assistent den Job für Sie. Anschließend können Sie diesen Job wie jeden anderen Job in der Datenbank bearbeiten.

Der NovaNET-Assistent kann am schnellsten aktiviert werden, indem Sie auf die Registerkarte **Assistent** klicken. Klicken Sie anschließend auf die entsprechende Schaltfläche, um einen neuen Sicherungs-, Wiederherstellungs- oder Überprüfungsjob zu erstellen. Mit der Registerkarte **Assistent** können Sie auch Berichte erstellen, mit deren Hilfe Sie das Ausführen von Jobs und den Sicherungsstatus verschiedener Dateien und Datenbanken überwachen können.

Verwenden Sie  
die  
Registerkarte  
**Assistent**, um  
neue  
Sicherungs-,  
Wiederher-  
stellungs- und  
Überprüfungs-  
jobs zu  
erstellen.



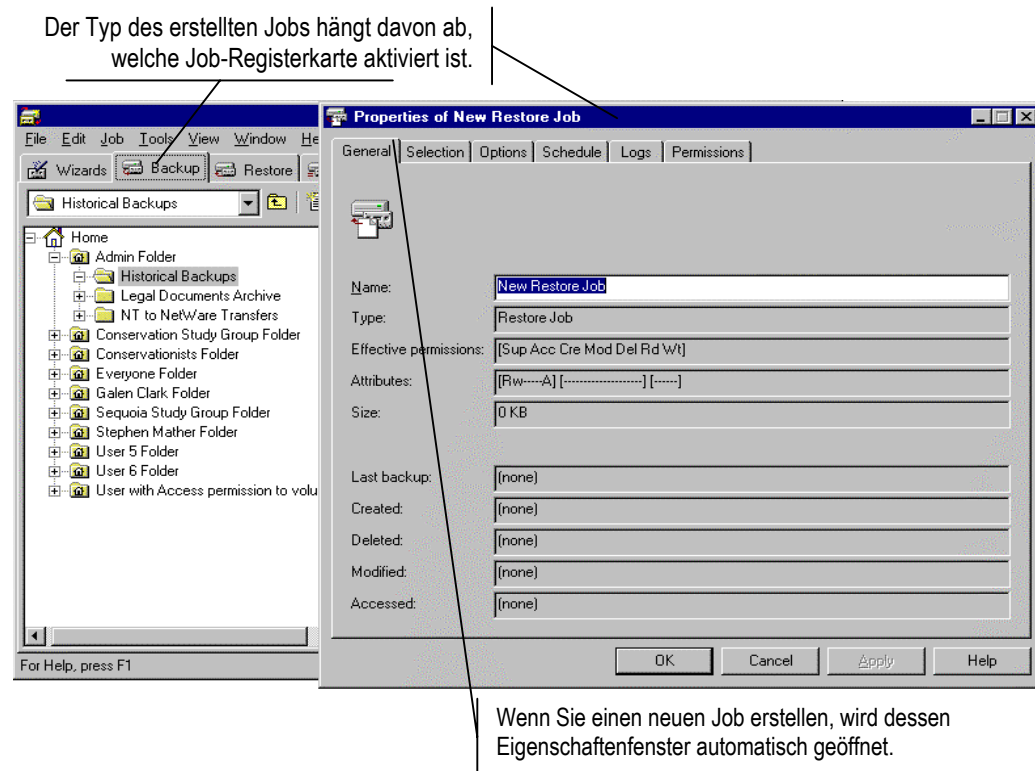
Sie können auch einen neuen Job mit dem NovaNET-Assistenten erstellen, indem Sie eine der folgenden Aktionen ausführen:

- Wählen Sie im Menü **Job** die Option **Assistent...** aus,
- Geben Sie STRG+W ein, oder
- Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Assistent**.



## Erstellen von neuen Jobs über eine Job-Registerkarte

Im allgemeinen erstellen Sie Jobs, wenn Sie mit einer der drei Job-Registerkarten (**Sicherung**, **Wiederherstellung**, **Überprüfung**) im Hauptobjektfenster von NovaNET arbeiten. Wenn Sie einen Job auf diese Weise erstellen, öffnet NovaNET das Eigenschaftsfenster des neuen Jobs, so dass Sie den Job benennen, Dateien auswählen und den Job zum Ausführen planen können. Das Auswählen von Dateien und Planen eines Jobs zum Ausführen wird in Kapitel 5 bis Kapitel 7 detailliert beschrieben.



Welche Art von Job Sie erstellen, hängt davon ab, welche Job-Registerkarte aktiv ist. Wo NovaNET den Job überwacht, hängt davon ab, welcher Ordner im Baumansichtsbereich geöffnet ist.

Wenn beispielsweise die Registerkarte **Sicherung** aktiv ist, erstellt NovaNET einen neuen Sicherungsjob. Wenn ein persönlicher Ordner oder ein Arbeitsgruppenordner geöffnet ist, speichert NovaNET den Job im geöffneten Ordner.

### So erstellen Sie mit einer Job-Registerkarte einen neuen Job

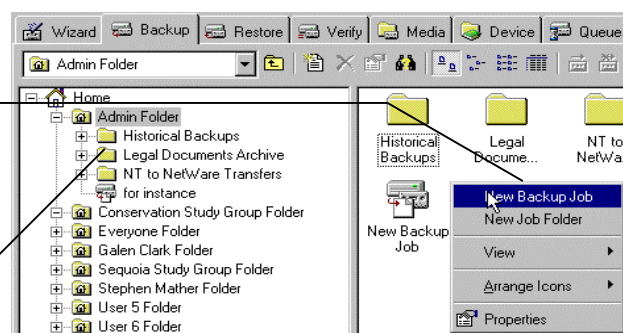
1. Aktivieren Sie entweder die Registerkarte **Sichern**, **Wiederherstellen** oder **Überprüfen**, indem Sie darauf klicken. Dadurch wird bestimmt, welche Art von Job von NovaNET erstellt wird.
2. Öffnen Sie den Ordner in dem Baumansichtsbereich, in dem Sie den Job speichern möchten. Der Inhalt dieses Ordners wird im Objektdetailbereich angezeigt. NovaNET speichert Ihren neuen Job dort.
3. Sie können den neuen Job auf unterschiedliche Weise erstellen:
  - indem Sie im Menü **Datei** die Option **Neues Objekt...** und dann im Fenster **Neues Objekt** den entsprechenden Job auswählen, oder
  - indem Sie mit der rechten Maustaste in den Objektdetailbereich von NovaNET klicken und im Kontextmenü die Option **Neuer...Job** auswählen
  - indem Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neues Objekt** klicken, und im Fenster **Neues Objekt** den entsprechenden Job auswählen.
4. Geben Sie in dem Feld Name den **Namen** des neuen Jobs ein.



Schaltfläche  
Neues Objekt

Um einen neuen Job zu erstellen, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Neuer...Job** aus dem Kontextmenü.

Neue Jobs werden in dem Ordner gespeichert, der im Baumansichtsbereich geöffnet ist.



### Erstellen von neuen Jobs durch Kopieren

Das Erstellen eines neuen Jobs durch Kopieren eines vorhandenen Jobs ist manchmal eine nützliche Methode, wenn Sie einen Job erstellen möchten. Insbesondere eignet sich das Kopieren eines vorhandenen Jobs, wenn der neue Job dem alten bis auf wenige geringfügige Änderung genau entsprechen soll.

#### So erstellen Sie einen neuen Job, indem Sie einen vorhandenen Job kopieren

1. Sie können einen vorhandenen Job, den Sie erneut verwenden möchten, auf folgende Arten kopieren:
  - Ziehen Sie einen vorhandenen Job mit gedrückter STRG-Taste an seinen neuen Speicherort, dann springen Sie zum Schritt 4 weiter unten, oder
  - Markieren Sie den vorhandenen Job (mit der Maus oder über die Tastatur), und drücken Sie die Tasten STRG+C, oder

- Klicken Sie der rechten Maustaste auf den vorhandenen Job, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Kopieren** aus, oder
  - Wählen Sie im Menü **Bearbeiten** die Option **Kopieren** aus.
2. Öffnen Sie den Ordner, in dem Sie den neuen Job speichern möchten, im Baumannsichtsbereich. (Wenn Sie den Job in demselben Ordner wie den vorhandenen Job speichern möchten, können Sie diesen Schritt überspringen.)
  3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner, an der der neue Job eingefügt werden soll, und wählen Sie im Kontextmenü die Option Einfügen aus. Sie können aber auch den Speicherort markieren, an dem Sie den Job einfügen möchten; anschließend wählen Sie im Menü Bearbeiten die Option Einfügen aus oder drücken auf STRG+V.
  4. Ändern Sie den Namen des neuen Jobs.

---

**Hinweis:** NovaNET kopiert alle Eigenschaften des Jobs, einschließlich Job-Protokolle, in den neuen Job.

---

## Umbenennen, Löschen und Verschieben von Jobs



Schaltfläche  
Löschen

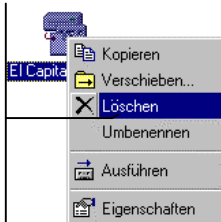
Sie können die Namen von Jobs ändern oder diese in neue Ordner verschieben. Sie können einen Job aber auch löschen, wenn Sie ihn nicht mehr verwenden möchten.

Sie können Jobs auf zwei Arten umbenennen, löschen und verschieben:

- Wählen Sie im Menü **Bearbeiten** den entsprechenden Befehl aus, oder
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Job, und wählen Sie im Kontextmenü den entsprechenden Befehl aus.

Wenn Sie einen Job verschieben möchten, ziehen Sie ihn an einen neuen Speicherort. Sie können Jobs auch mit der Taste ENTf bzw. der Schaltfläche **Löschen** löschen.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Objekt, um das Kontextmenü zum **Kopieren, Verschieben, Löschen und Umbenennen** von Objekten aufzurufen.




---

**Hinweis:** Wenn Sie einen Sicherungsjob ausführen, verwendet NovaNET seine Speichermanagementdatenbank, um die gesicherten Dateien sowie den Namen des Bandes, auf dem sie gespeichert sind, zu verfolgen. Das Löschen eines Jobs hat keinen Einfluss darauf, wie die Speichermanagementdatenbank Dateien und Bänder verfolgt. NovaNET verfolgt diese Dateien und Bänder weiterhin, auch wenn der Job, mit dem sie erstellt wurden, gelöscht wurde.

---

# Organisieren von Jobs mit Hilfe von Ordnern

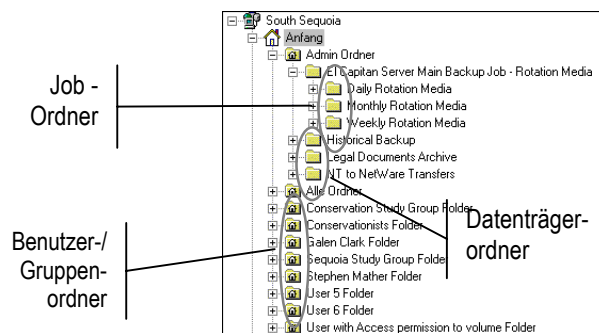
Jeder Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Überprüfungsjob wird von NovaNET in einem Ordner gespeichert. Sie können neue Ordner erstellen, die Ihnen beim Organisieren Ihrer Jobs helfen, oder Sie können vorhandene Ordner verwenden.

Als Ihr NovaNET-Administrator Sie als Benutzer zu hinzugefügt hat, hat NovaNET auch einen persönlichen Ordner für Ihre Verwendung erstellt. Da sich im allgemeinen mehrere Benutzer in Ihrer NovaNET-Speichermanagementzone befinden, sollten Sie Ihre persönlichen Jobs in Ihrem persönlichen Ordner speichern. Sie können jedoch auch Arbeitsgruppen im entsprechenden Gruppenordner speichern.

## Ordnerarten

Es gibt drei Arten von Ordnern: **Benutzer-/Gruppenordner**, **Job-Ordner** und **Datenträgerordner**. Bei jedem dieser Ordner handelt es sich um einen Container, d. h., es sind Objekte darin gespeichert. Sie unterscheiden sich voneinander durch die Art von Objekt, die darin gespeichert werden kann.

- *Benutzer-/Gruppenordner* können nur in einem besonderen Ordner (**Anfang**) gespeichert werden, der **Stammordner** genannt wird. Diese Ordner können entweder Job-Ordner oder Datenträgerordner enthalten; zusätzlich können Sie Jobs oder Datenträger direkt in diesen Ordnern speichern.
- *Job-Ordner* können nur in Benutzer-/Gruppenordner oder anderen Job-Ordnern gespeichert werden. In diesen Ordnern sind normalerweise Jobs gespeichert, Sie können aber auch zusätzliche Job-Ordner darin speichern.
- *Datenträgerordner* können nur in Benutzer-/Gruppenordnern oder in anderen Datenträgerordnern gespeichert werden. In diesen Ordnern sind normalerweise Datenträger gespeichert, Sie können aber auch zusätzliche Datenträgerordner darin speichern. Weitere Informationen zu Datenträgerordnern finden Sie in *Kapitel 9 – Die Registerkarten „Datenträger“, „Gerät“ und „Datenbank“*.

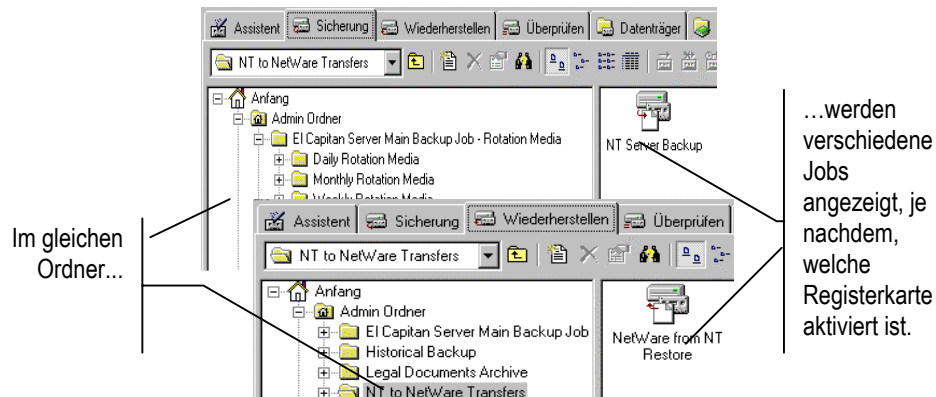


## Ordner und Job-Registerkarten

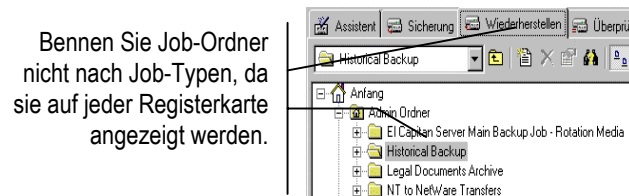
Job-Ordner unterscheiden sich in einem wichtigen Merkmal von Jobs: Job-Ordner werden auf allen Job-Registerkarten und auf der Datenbank-Registerkarte angezeigt. Jobs hingegen werden nur auf einer Registerkarte (Sicherungsjobs auf der Registerkarte **Sichern** usw.) und auf der Registerkarte **Datenbank** angezeigt. Wenn Sie einen neuen Job-Ordner erstellen, wird dieser Ordner auf allen Job-Registerkarten und auf der Datenbank-Registerkarte angezeigt.

Ebenso werden die Benutzer-/Gruppenordner auf jeder Job-Registerkarte sowie auf den Registerkarten **Datenträger** und **Datenbank** angezeigt.

Datenträgerordner jedoch werden nur auf den Registerkarten **Datenträger** und **Datenbank** angezeigt.

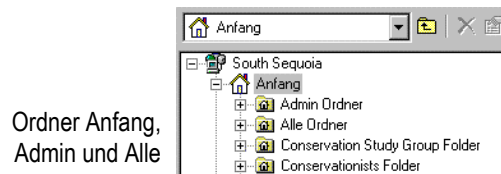


Da jeder Ordner auf jeder Job-Registerkarte angezeigt wird, ist es nicht unbedingt nötig, getrennte Ordner für unterschiedliche Jobs zu haben. Ein Ordner, in dem Sicherungsjobs gespeichert werden, wird beispielsweise auf allen drei Job-Registerkarten einschließlich der Registerkarten **Wiederherstellen** und **Überprüfen** angezeigt. Aus diesem Grund ist es besser, den Ordner nach Ihrer Arbeitsgruppe oder nach Ihnen als nach dem darin gespeicherten Job zu benennen. In einem einzelnen Ordner können wiederum alle Ihre persönlichen oder Arbeitsgruppen-Jobs gespeichert werden.



## Die Ordner „Anfang“, „Admin“ und „Alle“

Drei Ordner spielen in jeder Datenbank eine besondere Rolle: der Ordner **Anfang**, der Ordner **Admin** und der Ordner **Alle**.



Der Ordner **Anfang** ist der Ordner, in dem alle Benutzer-/Gruppenordner gespeichert sind. Er befindet sich auf einer Job-Registerkarte im Baumansichtsbereich immer ganz oben in der Hierarchie. Sie können im Ordner **Anfang** keine Jobs direkt speichern – nur in anderen Ordnern.

Der Ordner **Admin** ist ein besonderer Ordner, der vom NovaNET-Administrator verwendet wird. Normalerweise verfügt nur der NovaNET-Administrator über Berechtigungen für den Ordner **Admin**. Wenn dieser nicht in Ihrem Stammordner **Anfang** angezeigt wird, haben Sie vom NovaNET-Administrator keine Berechtigung zum Anzeigen dieses Ordners erhalten.

Der Ordner **Alle** ist ein Ordner, für den jeder NovaNET-Benutzer über eine Berechtigung verfügt. Ihr NovaNET-Administrator kann Jobs in diesem Ordner ablegen, auf die alle zugreifen können.

### Der Ordner „Alle“ und Berechtigungen

Weitere Informationen finden Sie in *Kapitel 4 – Berechtigungen*.

Aufgrund der Art und Weise, wie NovaNET neuen Objekten Berechtigungen zuweist, hat jeder zumindest einige Berechtigungen für ein neues Objekt, das Sie in dem Ordner **Alle** erstellen. Wenn Sie beispielsweise einen neuen Sicherungsjob erstellen und diesen im Ordner **Alle** speichern, hat wahrscheinlich jeder NovaNET-Benutzer Berechtigungen für diesen Ordner und damit für diesen Job.

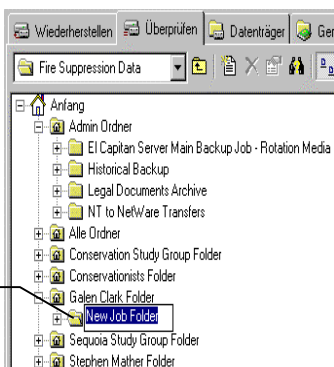
Wenn Sie die Berechtigungen anderer NovaNET-Benutzer für einen Job oder Ordner einschränken möchten, sollten Sie einen Ordner verwenden, für den nur Sie oder Ihre Arbeitsgruppe Berechtigungen haben. Weitere Informationen zum Gewähren von Berechtigungen finden Sie in *Kapitel 4 – Berechtigungen*.

## Erstellen von Job-Ordnern

Normalerweise ist die beste Strategie zum Organisieren Ihrer persönlichen Jobs oder der Jobs Ihrer Arbeitsgruppe das Erstellen eines besonderen Ordners, in dem sie gespeichert werden. Dies trifft insbesondere zu, da es dadurch erleichtert wird, die Berechtigungen für diese Jobs zu verwalten.

Wenn der NovaNET-Administrator einen Benutzer oder eine Gruppe hinzufügt, erstellt NovaNET auch einen persönlichen Ordner für diesen Benutzer oder diese Gruppe. Wenn Sie über die entsprechenden Berechtigungen verfügen, können Sie ebenfalls so viele zusätzliche neue Job-Ordner wie nötig erstellen und wie gewünscht organisieren. Zusätzliche Job-Ordner können Sie entweder in Ihrem persönlichen oder Ihrem Arbeitsgruppenorder oder in dem Ordner **Alle** erstellen.

Sie können in Ihrem persönlichen Ordner zusätzliche Job-Ordner erstellen.



### So erstellen Sie einen neuen Ordner

1. Wählen Sie den vorhandenen Ordner aus, in dem Sie den neuen Job-Ordner speichern möchten. (Dies darf nicht der Ordner **Stammordner** sein.)
2. Sie können den neuen Ordner auf zwei Arten erstellen:
  - indem Sie im Menü **Datei** die Option **Neues Objekt...** und dann im Fenster **Neues Objekt** den **Neuen Job-Ordner** auswählen, oder
  - indem Sie mit der rechten Maustaste entweder in die Baumansicht oder in den Objektdetailbereich klicken und im Kontextmenü die Option **Neuer...Job** auswählen, oder
  - indem Sie auf die Schaltfläche **Neues Objekt** klicken und im **Fenster Neues Objekt** den **Neuen Job-Ordner** auswählen.



Schaltfläche  
Neues Objekt

NovaNET erstellt den neuen Ordner innerhalb des gewählten Ordners.

3. Geben Sie den Namen des neuen Ordners in seinem Eigenschaftenfenster ein.

---

**Tipp:** Nachdem Sie einen neuen Ordner erstellt haben, müssen Sie angeben, welche Benutzer Berechtigungen dafür erhalten. Dies ist die schnellste und einfachste Möglichkeit, Berechtigungen für mehrere in dem Ordner gespeicherten Objekte zuzuweisen.

---

## Verschieben, Umbenennen und Löschen von Ordnern

Sie können einen Ordner ebenso wie andere NovaNET-Objekte (beispielsweise Jobs) verschieben, umbenennen oder löschen, aber nicht kopieren. Beim Verschieben, Löschen oder Umbenennen von Ordnern sollten Sie folgendes beachten:

**Verschieben von Ordnern:** Der Inhalt eines Ordners wird mit dem Ordner an den neuen Speicherort verschoben. Dadurch können die Berechtigungen für die Objekte geändert werden, die in diesem Ordner gespeichert sind.

**Umbenennen von Ordnern:** Es wird nur der Name des Ordners geändert. NovaNET behandelt diesen Ordner und alle damit verknüpften Objekte wie zuvor.

**Löschen von Ordnern:** Beim Löschen von Ordnern werden auch ihre Inhalte gelöscht – einschließlich anderer Ordner oder Jobs, die in diesen Ordnern enthalten sind. Stellen Sie vor dem Löschen eines Ordners sicher, dass Sie den gesamten Inhalt löschen möchten.

---

**Achtung!** Sobald der Ordner gelöscht wurde, kann der Inhalt nicht wiederhergestellt werden. Stellen Sie sicher, dass der Ordner leer ist oder dass Sie den Inhalt des Ordners nicht mehr benötigen, bevor Sie ihn löschen.

---

### Ändern von Ordnern

Sie können Ordner mit einer der folgenden Methoden umbenennen, löschen und verschieben:

- Wählen Sie im Menü **Bearbeiten** den entsprechenden Befehl aus, oder
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Job, und wählen Sie im Kontextmenü den entsprechenden Befehl aus, oder
- Klicken Sie auf den Ordner und ziehen Sie ihn an einen neuen Speicherort.



# Kapitel 4 – Berechtigungen

Sicherheit ist beim Verwalten eines Netzwerkes ein wichtiger Punkt. Eine der wichtigsten Funktionen der Speichermanagementdatenbank von NovaNET ist die Handhabung der Sicherheit. Die Speichermanagementdatenbank verhindert, dass nicht autorisierte Benutzer mit Objekten arbeiten können, für die sie keine Sicherheitsberechtigungen besitzen. Um sicherzustellen, dass nur autorisierte Benutzer auf wichtige Daten zugreifen können, verfolgt NovaNET die **Berechtigungen** jedes Benutzers. Der NovaNET-Administrator kann verschiedenen Benutzern unterschiedliche Arten von Berechtigungen gewähren, so dass die Sicherheit und Integrität der Netzwerkdaten gewährleistet ist, während ein produktives Sicherungsprogramm effizient implementiert wird.

## Inhalt dieses Kapitels

- Übersicht
- Benutzer und Gruppen
- Gültige Berechtigungen
- Arten von Berechtigungen
- Zwei Beispiele für Berechtigungen
- Gewähren von Berechtigungen für andere Benutzer

## Übersicht

Bevor Sie mit einem Objekt (Verzeichnis, Datei, Benutzer, usw.) in der NovaNET-Speichermanagementdatenbank arbeiten können, müssen Sie **gültige Berechtigungen** für das Objekt haben.

Verschiedene Arten von Berechtigungen schränken die Arten an Operationen ein, die für ein Objekt durchgeführt werden können. Beispielsweise erlauben einige Berechtigungen Benutzern, in ein Objekt (wie eine Datei, ein Band oder eine Arbeitsstation) zu *schreiben* oder neue Objekte (wie Ordner oder Jobs) zu *erstellen*. Benutzern können auch unbegrenzte Berechtigungen für ein Objekt oder alle Objekte gewährt werden. In den meisten Fällen verfügen Benutzer aus Gründen der Datenintegrität und Sicherheit jedoch tatsächlich nur über eingeschränkte Berechtigungen für einige (nicht alle) Objekte in der NovaNET-Datenbank.

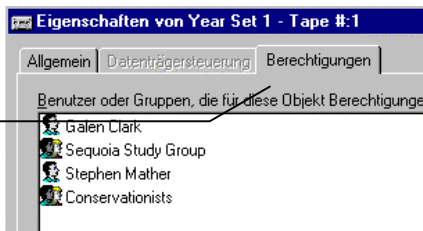
Die Gewährleistung der Datensicherheit in einem Netzwerk liegt primär im Verantwortungsbereich des NovaNET-Administrators. Daher dient dieses Kapitel nur zur Übersicht über Sicherheit und Berechtigungen. Typischen Benutzern wird in diesem Kapitel erklärt, wie NovaNET Sicherheit und Berechtigungen handhabt, so dass Sie gut mit Ihrem NovaNET-Administrator zusammenarbeiten können. Weitere Informationen zu Berechtigungen finden Sie in *Kapitel 11 – Erweiterte Berechtigungen und Sicherheit*.

## Benutzer und Gruppen

Weitere Informationen über das Einrichten von Benutzern und Gruppen finden Sie in Abschnitt *Hinzufügen von Benutzern und Gruppen von Kapitel 11 – Erweiterte Berechtigungen und Sicherheit*.

Der NovaNET-Administrator gewährt entweder **Benutzern** oder **Gruppen** Berechtigungen für Objekte in der NovaNET-Datenbank. Einzelne NovaNET-Benutzer haben entweder als Benutzer oder als Mitglied einer Gruppe gültige Berechtigungen für ein Objekt. Eine Gruppe ist eine Menge an Benutzern, denen auf gleiche Weise und zur gleichen Zeit Berechtigungen gewährt wurden. Der NovaNET-Administrator kann beispielsweise einzelnen Benutzern, einer Gruppe von Benutzern oder sowohl Benutzern als auch Gruppen die Berechtigung zum Lesen von Dateien auf einem Band gewähren.

Benutzern und Gruppen kann der Zugriff auf ein beliebiges Objekt gewährt werden, in diesem Fall ein Band.



Einzelne NovaNET-Benutzer können Mitglied mehrerer oder aller Gruppen sein. Dies hängt davon ab, wie der NovaNET-Administrator die Sicherheit der Speichermanagementdatenbank einrichtet. Die Anzahl der Gruppen, die der NovaNET-Administrator erstellt, und die Zuweisung von Mitgliedern zu diesen Gruppen hängt von den Sicherheitsvorkehrungen ab, die für Ihr spezielles Netzwerk erforderlich sind.

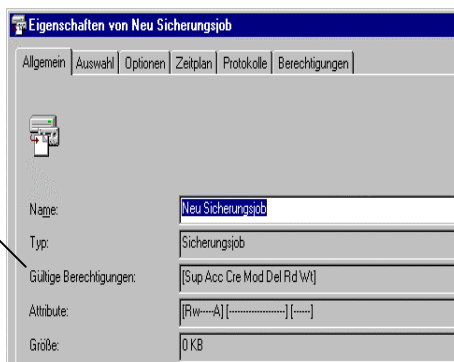
## Gruppe Alle

Normalerweise sind die meisten NovaNET-Benutzer Mitglieder einer bestimmten Gruppe – der Gruppe **Alle**. Immer, wenn einer NovaNET-Speichermanagementzone ein neuer Benutzer hinzugefügt wird, weist NovaNET diesen Benutzer automatisch die Gruppe **Alle** zu. In der Regel werden der Gruppe **Alle** nur begrenzte Berechtigungen gewährt. Benutzer können jedoch entweder einzeln oder als Mitglied einer anderen Gruppe umfangreichere Berechtigungen erhalten.

# Gültige Berechtigungen

Die Berechtigungen, die Sie für ein Objekt in der NovaNET-Speichermanagementdatenbank besitzen, werden **Gültige Berechtigungen** genannt. Sie können Ihre gültigen Berechtigungen für ein Objekt auf der Objekt-Registerkarte **Allgemein** anzeigen.

Die gültigen Berechtigungen des aktuellen Benutzers für ein Objekt werden auf der Registerkarte **Allgemein** dieses Objekts angezeigt.



## Bestimmen gültiger Berechtigungen

Einem Benutzer können durch **direkte Berechtigungen** bzw. durch **ererbte Berechtigungen** gültige Berechtigungen für ein Objekt erteilt werden.

Ein Benutzer verfügt über *direkte Berechtigungen* für ein Objekt, wenn diese auf der Registerkarte **Berechtigungen** dieses Objekts aufgeführt werden, wenn diese mit denen eines Benutzers übereinstimmen, der direkte Berechtigungen für das Objekt hat, oder wenn er Mitglied einer Gruppe ist, die auf der Registerkarte **Berechtigungen** dieses Objekts aufgeführt ist.

Ein Benutzer besitzt *ererbte Berechtigungen* für ein Objekt, wenn er über keine direkte Berechtigung verfügt, jedoch gültige Berechtigungen für den Container besitzt, der das Objekt enthält. Wenn Sie also keine direkten Berechtigungen für ein Objekt besitzen, müssen Sie gültige Berechtigungen für den Container besitzen, in dem das Objekt enthalten ist.

---

**Hinweis:** Ihre gültigen Berechtigungen für das Containerobjekt können entweder direkt oder ererbt sein. Dabei ist nur wichtig, dass Sie gültige Berechtigungen für den Container besitzen.

---

Beim Bestimmen der gültigen Berechtigungen für ein Objekt, überprüft NovaNET, ob der Benutzer eine direkte Berechtigung besitzt; falls dies nicht der Fall ist, überprüft NovaNET, ob Sie eine ererbte Berechtigung besitzen.

Wenn ein Benutzer eine direkte Berechtigung **Lesen** hat, die Gruppe aber die Berechtigung **Zugriff** besitzt, so ist die gültige Berechtigung des Benutzers **Zugriff**.

## Beispiele zur Bestimmung von gültigen Berechtigungen

Folgende Beispiele veranschaulichen, wie NovaNET die gültigen Berechtigungen eines Benutzers für ein Objekt bestimmt.

### Gültige Berechtigungen – Beispiel Nr. 1

In diesem Beispiel besitzt ein Benutzer mit dem Namen Galen Clark für den Benutzer-/Gruppenordner mit der Bezeichnung **Galen Clark's Folder** (Galen Clarks Ordner) nur direkte Berechtigungen

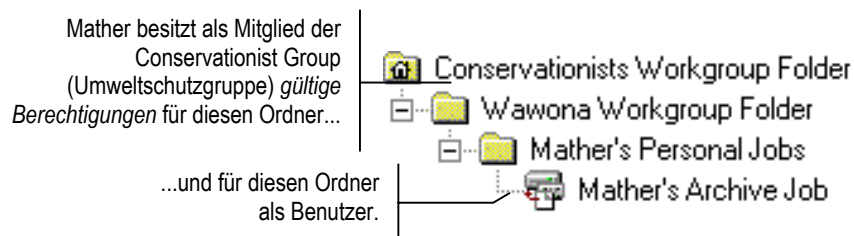


Beim Bestimmen der gültigen Berechtigungen, die Galen Clark für **Galen Clark's Folder** besitzt, sucht NovaNET zunächst nach direkten Berechtigungen für den Ordner. Da Clark in dem Eigenschaftenfenster des Ordners auf der Registerkarte **Berechtigungen** als Benutzer aufgeführt wird, besitzt Clark direkte Berechtigungen für den Ordner. NovaNET verwendet diese Informationen, um die gültigen Berechtigungen von Clark zu bestimmen. NovaNET prüft NICHT, ob ererbte Berechtigungen für den Ordner vorhanden sind.

Bei der Bestimmung der gültigen Berechtigungen, die Clark für einen Sicherungsjob mit der Bezeichnung **Clarks persönlicher Sicherungsjob** hat, der im Ordner **Galen Clarks Ordner** gespeichert ist, sucht NovaNET zunächst nach direkten Berechtigungen für den Job. Da Clark über keine direkten Berechtigungen verfügt, prüft NovaNET, ob Clark gültige Berechtigungen für den Container besitzt, der den Job enthält. In diesem Fall prüft NovaNET, ob Clark gültige Berechtigungen für **Galen Clark's Folder** besitzt. Da Clark gültige Berechtigungen für diesen Ordner besitzt, verwendet NovaNET diese Informationen, um die gültigen Berechtigungen von Clark für den Job zu ermitteln.

### Gültige Berechtigungen – Beispiel Nr. 2

In diesem Beispiel verfügt ein Benutzer namens Stephen Mather *als Mitglied der Umweltschutzarbeitsgruppe* über direkte Berechtigungen für den Benutzer-/Gruppenordner **Conservationist Workgroup Folder** (Ordner der Umweltschutzarbeitsgruppe) und *als Benutzer* über direkte Berechtigungen für den Job-Ordner **Mather's Personal Jobs** (Mathers persönliche Jobs).



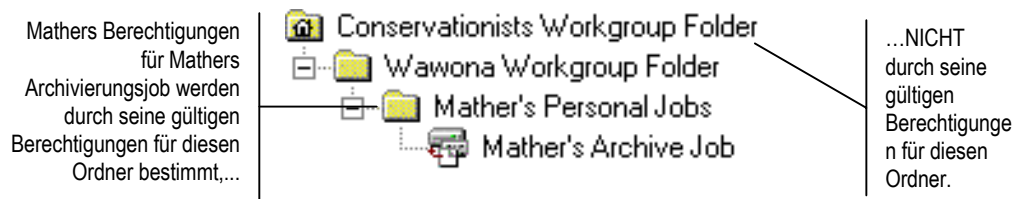
Bei der Bestimmung der gültigen Berechtigungen, die Mather für den Ordner **Conservationist Workgroup Folder** besitzt, sucht NovaNET zunächst nach direkten Berechtigungen für den Ordner. Da Mather ein Mitglied der **Conservationist Workgroup** ist, die direkte Berechtigungen für den Ordner hat, besitzt Mather ebenfalls direkte Berechtigungen für den Ordner. NovaNET verwendet diese Informationen, um die gültigen Berechtigungen von Mather zu bestimmen. NovaNET prüft NICHT, ob ererbte Berechtigungen für den Ordner vorhanden sind.

Bei der Bestimmung der gültigen Berechtigungen, die Mather für einen Job-Ordner mit der Bezeichnung **Wawona Workgroup Folder** (Ordner der Wawona-Arbeitsgruppe) besitzt, der im **Conservationist Workgroup Folder** enthalten ist, sucht NovaNET zunächst nach direkten Berechtigungen für den Ordner. Da keine Benutzer oder Gruppen direkte Berechtigungen für diesen Ordner besitzen, prüft NovaNET, ob Mather gültige Berechtigungen für den Container besitzt, in dem dieser Ordner enthalten ist. In diesem Fall prüft NovaNET, ob Mather gültige Berechtigungen für **Conservationist Workgroup Folder** besitzt. Mather hat gültige Berechtigungen für diesen Ordner, und NovaNET verwendet diese Informationen, um die gültigen Berechtigungen von Mather für den **Wawona Workgroup Folder** zu ermitteln.

Auf ähnliche Weise bestimmt NovaNET die gültigen Berechtigungen, die Mather für den Ordner **Mather's Personal Jobs** besitzt, anhand Mathers direkter Berechtigungen für diesen Ordner. Bei der Bestimmung der gültigen Berechtigungen für diesen Ordner spielt es keine Rolle, ob Mather ebenfalls gültige Berechtigungen für den Ordner **Wawona Workgroup Folder** besitzt, der diesen Ordner enthält.

Bei der Bestimmung von Mathers gültigen Berechtigungen für den Job **Mather's Archive Job** (Mathers Archivierungsjob), der sich im Ordner **Mather's Personal Jobs** befindet, sucht NovaNET nach direkten Berechtigungen von Mather. Da keine Berechtigungen vorliegen, sucht NovaNET nach gültigen Berechtigungen von Mather für den Container, der den Job enthält. Da Mather gültige Berechtigungen für den Ordner **Mather's Personal Jobs** besitzt, verwendet NovaNET diese gültigen Berechtigungen, um die gültigen Berechtigungen für **Mather's Archive Job** zu bestimmen.

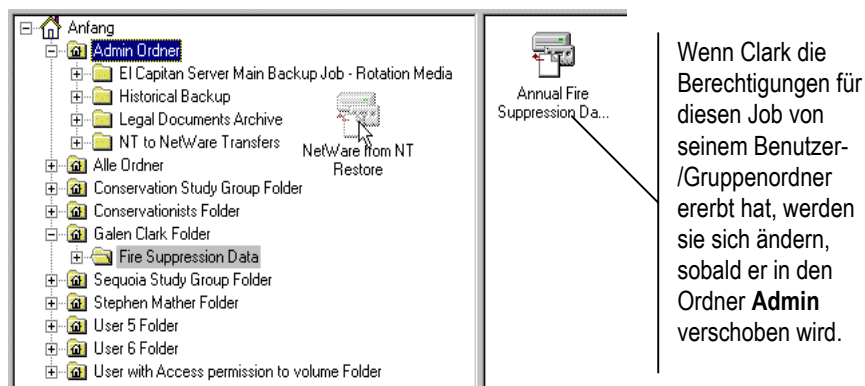
Beachten Sie, dass Mathers gültige Berechtigungen für **Mather's Archive Job** NUR anhand Mathers gültiger Berechtigungen für den Ordner **Mather's Personal Jobs** bestimmt werden und NICHT anhand seiner gültigen Berechtigungen für den Ordner **Conservationist Workgroup Folder** oder den Ordner **Wawona Workgroup Folder**.



## Auswirkung des Verschiebens von Objekten auf Berechtigungen

Wenn ein Objekt von einem Container in einen anderen verschoben wird, bestimmt NovaNET anhand des neuen Speicherortes die gültigen Berechtigungen für das Objekt.

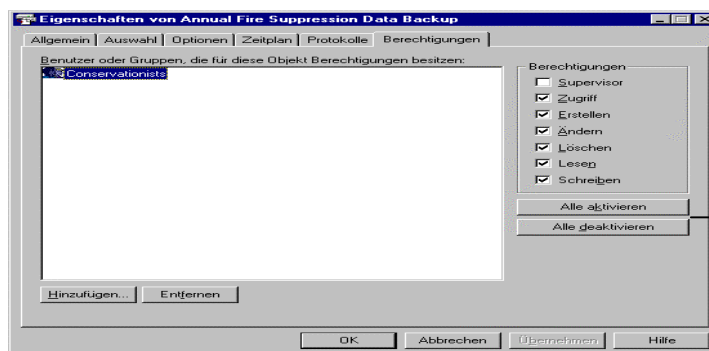
Beispiel: Ein Benutzer verfügt über gültige Berechtigungen für einen Job, weil dieser Job in dem Benutzer-/Gruppenordner dieses Benutzers (einem Container, für den der Benutzer direkte Berechtigungen besitzt) gespeichert ist. Wenn dieser Job aus diesem Ordner in einen neuen Ordner verschoben wird, können sich die gültigen Berechtigungen des Benutzers für den Job ändern. Wird der Job in den Ordner **Admin** verschoben, verliert der Benutzer seine Berechtigung für diesen Job, da er für den Ordner **Admin** keine Berechtigungen besitzt. Wird der Job dagegen in den Ordner **Alle** verschoben, kann der Benutzer immer noch auf den Job zugreifen, obwohl die gültigen Berechtigungen ggf. anders sind.



## Arten von Berechtigungen

NovaNET steuert den Zugriff auf Objekte in der Datenbank mit Hilfe von sieben verschiedenen Berechtigungstypen. Der Berechtigungstyp bestimmt, welche Aktionen der Benutzer an einem Objekt ausführen kann. Benutzern und Gruppen können alle sieben Berechtigungstypen, nur einige davon oder keine Berechtigungen zugewiesen werden.

Die sieben Berechtigungstypen sind **Supervisor**, **Zugriff**, **Erstellen**, **Ändern**, **Löschen**, **Lesen** und **Schreiben**.



Benutzer oder Gruppen können über eine beliebige Anzahl der sieben Berechtigungen für ein Objekt verfügen.

## Supervisor

Dies ist die umfassendste Berechtigung. Die Supervisor-Berechtigung stattet den Benutzer mit drei bestimmten Fähigkeiten aus:

- Erstens besitzt ein Benutzer mit Supervisor-Berechtigung für ein Objekt automatisch alle anderen sechs Berechtigungen für das Objekt;
- Zweitens besitzt ein Benutzer mit Supervisor-Berechtigung für ein Objekt automatisch gültige Berechtigungen für alle Objekte in der Speichermanagementdatenbank, die sich unter diesem Objekt befinden, und
- Drittens kann einem Benutzer mit Supervisor-Berechtigung für ein Objekt keine der sieben Berechtigungen für irgendein Objekt in der Speichermanagementdatenbank, das sich unter diesem Objekt befindet, verwehrt werden.

Dem NovaNET-Administrator wird automatisch die Supervisor-Berechtigung für den höchsten Container in der Hierarchie der NovaNET-Speichermanagementdatenbank (**Systemcontainer** genannt) erteilt. Dies bedeutet, dass der NovaNET-Administrator alle Berechtigungen für das Objekt in der NovaNET-Datenbank besitzt, und dass ihm keine dieser Berechtigungen verwehrt werden kann.

Häufig erhält nur der NovaNET-Administrator die Supervisor-Berechtigung.

## Zugriff

Ein Benutzer mit der Berechtigung **Zugriff** für ein Objekt kann anderen Benutzern und Gruppen Berechtigungen für das Objekt gewähren. Wenn Sie beispielsweise einem Kollegen Berechtigungen für ein von Ihnen erstelltes Band gewähren möchten, müssen Sie die Berechtigung **Zugriff** für das Band besitzen.

Die Berechtigung **Zugriff** kann sehr umfassend sein, da einem einzelnen Benutzer damit die Möglichkeit gegeben wird, allen anderen Benutzern in der NovaNET-Datenbank umfangreiche Berechtigungen für ein Objekt zu erteilen. Aus diesem Grund kann Ihnen der NovaNET-Administrator die Berechtigung **Zugriff** für Objekte verweigern, auch wenn Sie andere Berechtigungen für diese Objekte besitzen. Ihr NovaNET-Administrator kann Ihnen beispielsweise die Berechtigung zum Lesen und Schreiben für ein bestimmtes Band erteilen. Ohne die Berechtigung **Zugriff** können Sie anderen Benutzern oder Gruppen diese Möglichkeit jedoch nicht gewähren.

Sie können anderen Benutzern oder Gruppen nur Berechtigungen gewähren, wenn Sie selbst die Berechtigung **Zugriff** besitzen. Wenn Sie anderen Benutzern Berechtigungen für ein Objekt (wie einen Job oder ein Band) gewähren möchten, Sie allerdings nicht über die Berechtigung **Zugriff** für dieses Objekt verfügen, wenden Sie sich an Ihren NovaNET-Administrator. Er kann Ihnen die erforderlichen Berechtigungen erteilen.

## Erstellen

Mit dieser Berechtigung kann ein Benutzer ein neues Objekt innerhalb eines Container-Objekts erstellen. Wenn Sie beispielsweise einen neuen Job innerhalb eines Ordners erstellen möchten, müssen Sie die Berechtigung **Erstellen** für diesen Ordner besitzen. Die Berechtigung **Erstellen** gilt *für den Ordner* und nicht für den Job: der Benutzer hat dadurch die Berechtigung, neue Objekte *innerhalb* des Ordners zu erstellen.

Wenn Sie neue Ordner oder Jobs erstellen möchten, muss Ihr NovaNET-Administrator Ihnen die Berechtigung **Erstellen** gewähren. Ihre Berechtigung zum Erstellen neuer Jobs oder Ordner kann sich nur auf einen einzigen Ordner beziehen. Sie können beispielsweise die Berechtigung **Erstellen** nur für den Ordner **Alle** oder für einen persönlichen Ordner besitzen, den Ihr NovaNET-Administrator für Sie oder Ihre Arbeitsgruppe erstellt hat.

Wenn Sie keinen neuen Job oder Ordner erstellen können, stellen Sie zunächst sicher, dass Sie einen Ordner im Baumansichtsbereich ausgewählt haben, für den Sie **Erstellungsrechte** besitzen. Wenn Sie dann immer noch keinen neuen Job oder Ordner erstellen können, wenden Sie sich an Ihren NovaNET-Administrator, damit dieser Ihnen die Berechtigung **Erstellen** für einen Ordner gewährt.

## Ändern

Mit dieser Berechtigung kann ein Benutzer den Namen und Speicherort eines Objekts (wie einen Job) in der NovaNET-Speichermanagementdatenbank ändern. Mit der Berechtigung **Ändern** kann ein Benutzer auch das Eigenschaftsfenster eines Objekts ändern. Wenn Sie diese Berechtigung besitzen, können Sie die Eigenschaftsfenster von Objekten verschieben, umbenennen und ändern. Um beispielsweise den Namen eines Jobs zu ändern, muss der Benutzer die Berechtigung **Ändern** für diesen Job besitzen. Sie benötigen die Berechtigung **Ändern** weiterhin, wenn Sie einen Job von einem Ordner in einen anderen verschieben möchten.

## Löschen, Lesen und Schreiben

Diese drei Berechtigungen steuern den Benutzerzugriff auf Objekte (wie Bänder, Geräte und Dateien), die gelesen, gelöscht oder beschrieben werden. Diese Berechtigungen sind erforderlich, damit Sie Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Überprüfungsjobs wie unten angegeben durchführen können.






- *Um einen Sicherungsjob abzuschließen*, muss der Benutzer die Berechtigung **Lesen** für die Dateien besitzen, die gesichert werden sollen, und die Berechtigung **Schreiben** für den Datenträger und das Sicherungsgerät. Wenn der Sicherungsjob den Datenträger mit den neuen Daten *überschreibt* (im Gegensatz zum *Anhängen* der neuen Daten), muss der Benutzer auch die Berechtigung **Löschen** für den Datenträger besitzen.
- *Um einen Wiederherstellungsjob abzuschließen*, muss der Benutzer die Berechtigung **Schreiben** für die Volumes (Festplattenlaufwerke) besitzen, auf denen die Dateien wiederhergestellt werden, und die Berechtigung **Lesen** für den Datenträger und das Sicherungsgerät. Wenn der Wiederherstellungsjob alte Dateien *überschreibt* oder *ersetzt*, muss der Benutzer die Berechtigung **Löschen** für diese Dateien besitzen.
- *Um einen Überprüfungsjob abzuschließen*, muss der Benutzer die Berechtigung **Lesen** für die Dateien auf der Arbeitsstation oder dem Dateiserver besitzen, die überprüft werden sollen. Außerdem muss die Berechtigung **Lesen** für den Datenträger und das Sicherungsgerät vorhanden sein.

## Beispiele für Berechtigungen

Folgende zwei Beispiele veranschaulichen, wie Berechtigungen miteinander arbeiten.

### Berechtigungen – Beispiel Nr. 1

In diesem Beispiel besitzt ein Benutzer namens Galen Clark gültige Berechtigungen für einen Ordner mit der Bezeichnung **Clarks Jobs**, für ein Laufwerk (oder Volume) mit der Bezeichnung **Clarks 2-GB-Laufwerk** und für ein Band mit der Bezeichnung **Clarks persönliches Sicherungsband**.

Datenbankobjekt	Gültige Berechtigungen
 <i>Clark's Jobs</i> (Jobordner)	[ --CMDRW ]
 <i>Clarks 2-GB-Laufwerk</i> (Volume)	[ -----R- ]
 <i>Clarks persönliches Sicherungsband</i> (Datenträger)	[ -----R- ]

Diese Berechtigungen ermöglichen Clark folgendes:

- Da Clark die Berechtigung **Erstellen** für den Ordner **Clark's Jobs** hat, kann er neue Jobordner innerhalb dieses Ordners und Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Überprüfungsjobs in diesem Ordner erstellen. Mit Hilfe der Berechtigung **Ändern** kann er diese Jobs zwischen Ordnern verschieben, den Namen des Jobs und die Eigenschaftenfenster dieser Jobs ändern. Mit Hilfe der Berechtigung **Löschen** kann er jeden Job oder Ordner innerhalb dieses Ordners löschen. Clark besitzt außerdem die Berechtigungen **Lesen** und **Schreiben** für den Ordner **Clark's Jobs** und dadurch dieselben Berechtigungen für jedes Objekt, das in diesem Ordner gespeichert ist.




- Da Clark auch die **Leseberechtigung** für das Volume **Clarks 2-GB-Laufwerk** besitzt, kann er auf diesem Laufwerk Dateien zum Sichern auswählen. Er kann auch Dateien zum Wiederherstellen auswählen.
- Da Clark die Berechtigung **Lesen** sowohl für das Band als auch für das Volume besitzt, kann er Überprüfungsjobs erstellen und ausführen – wenn die Berechtigung **Lesen** auch für das Sicherungsgerät vorhanden ist.

Diese Berechtigungen ermöglichen Clark folgendes NICHT:

- Obwohl Clark einen Sicherungsjob erstellen kann, kann er diesen Sicherungsjob nicht ausführen, da er die Berechtigung **Schreiben** für das Band nicht besitzt. Der Job muss vom NovaNET-Administrator oder einem anderen Benutzer durchgeführt werden, dem der NovaNET-Administrator die Berechtigung **Schreiben** für das Band gewährt hat.
- Obwohl Clark einen Wiederherstellungsjob erstellen kann, kann er diesen Wiederherstellungsjob nicht ausführen, da er die Berechtigung **Schreiben** für das Festplattenlaufwerk nicht besitzt. Wenn Clark den Wiederherstellungsjob ausführen möchte, muss der NovaNET-Administrator diesen entweder für ihn ausführen oder ihm die zur Ausführung erforderlichen Berechtigungen gewähren.
- Clark kann anderen Benutzern keine Berechtigungen für diesen Ordner, dieses Laufwerk und Band gewähren, da er die Berechtigung **Zugriff** für diese Objekte nicht besitzt.

#### Berechtigungen – Beispiel Nr. 2

In diesem Beispiel besitzt ein Benutzer namens Stephen Mather gültige Berechtigungen für ein Laufwerk mit der Bezeichnung **Mathers 1-GB-Laufwerk** und für ein Band mit der Bezeichnung **Mathers persönliches Sicherungsband**. Er ist außerdem Mitglied der Gruppe **Conservationist** (Umweltschützer), die gültige Berechtigungen für einen Ordner mit der Bezeichnung **Conservationist Workgroup Jobs** (Umweltschutzarbeitsgruppen-Jobs) besitzt.

Datenbankobjekt	Gültige Berechtigungen
 <i>Mathers 1-GB-Laufwerk</i> (Volume)	Mather: [-----R-]
 <i>Mathers persönliches Sicherungsband</i> (Datenträger)	Mather: [-----RW]
 <i>Conservationist Workgroup Jobs</i> (Ordner)	Conservationists: [--CMDRW]

Diese Berechtigungen ermöglichen Mather folgendes:

- Da Mather ein Mitglied der Gruppe **Conservationist** ist, kann er Jobs und Ordner innerhalb des Ordners **Conservationist Workgroup Jobs** erstellen. Er kann weiterhin jeden Job oder Ordner in diesem Ordner ändern und löschen.

- Da Mather für den Ordner die Berechtigung **Ändern** und für das Laufwerk mit der Bezeichnung **Mathers 1-GB-Laufwerk** die Berechtigung **Lesen** besitzt, kann er von diesem Laufwerk Dateien zum Sichern auswählen. Außerdem kann Mather Dateien zum Wiederherstellen auswählen, da er die Berechtigung **Lesen** für das Band mit der Bezeichnung **Mathers persönliches Sicherungsband** besitzt.
- Im Gegensatz zu Clark kann Mather Sicherungsjobs ausführen, da er die Berechtigung **Schreiben** für das Band besitzt. (Es wird vorausgesetzt, dass er auch die Berechtigung **Schreiben** für das Bandlaufwerk besitzt.)
- Mather kann auch **Überprüfungsjobs** erstellen und ausführen.

Diese Berechtigungen ermöglichen Mather folgendes NICHT:

- Obwohl Mather *Sicherungsjobs* erstellen und ausführen kann, kann er Dateien von diesen Bändern jedoch nicht auf seinem Laufwerk *wiederherstellen*, da er für sein Festplattenlaufwerk nicht die Berechtigung **Schreiben** besitzt.
- Wenn Mather einen Sicherungsjob ausführt, kann er alte Dateien auf dem Band nicht mit neuen Dateien überschreiben, da er die Berechtigung **Löschen** für das Band nicht besitzt. Daher müssen alle Sicherungsjobs, die er erstellt und ausführt, Anhängjobs sein.
- Genau wie Clark kann Mather auch anderen Benutzern keine Berechtigungen für sein Laufwerk oder Band gewähren, da er die Berechtigung **Zugriff** nicht besitzt.

Andere Mitglieder der Gruppe **Conservationist** besitzen auch Berechtigungen für die Jobs und Ordner innerhalb des Ordners **Conservationist Workgroup Folder**. Die von Mather erstellten Jobs und Ordner gehören ebenfalls dazu. Dies hat folgende Auswirkungen:

- Diese Mitglieder können die Ordner und Jobs anzeigen, die Mather in dem Ordner **Conservationist Workgroup Folder** erstellt. Da sie die Berechtigung **Ändern** besitzen, können Mitglieder der Gruppe **Conservationist** die Eigenschaften jedes Jobs oder Ordners ändern, die Mather im Ordner **Conservationist Workgroup Folder** erstellt.
- Da die Mitglieder dieser Gruppe die Berechtigung **Lesen** für das Laufwerk und Band von Mather nicht besitzen, können sie die Dateien, die Mather zum Sichern oder Wiederherstellen ausgewählt hat, nicht ändern – selbst wenn sie die Berechtigung **Ändern** für einen Job besitzen, den Mather erstellt hat.
- Andere Mitglieder dieser Gruppe können einen Job von Mather nicht ausführen, wenn der NovaNET-Administrator ihnen nicht die entsprechenden Berechtigungen **Lesen** und **Schreiben** gewährt.

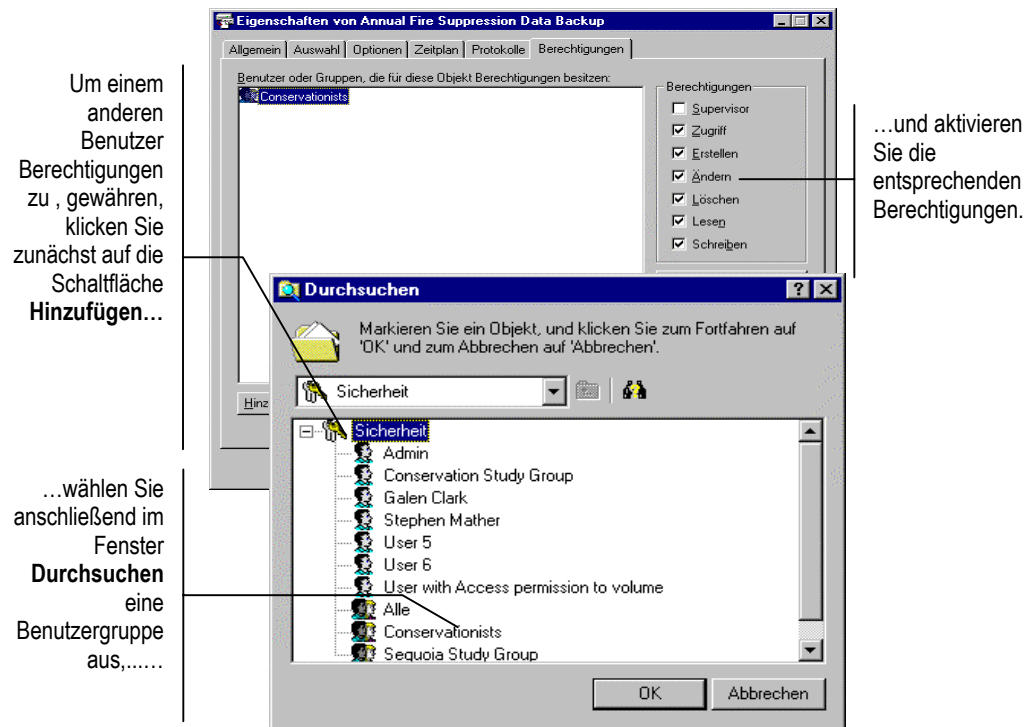
# Berechtigungsvergabe an andere NovaNET-Benutzer

Wenn Ihnen der NovaNET-Administrator die Berechtigung **Zugriff** für ein Objekt gewährt hat, können Sie anderen Benutzern und Gruppen Berechtigungen für das Objekt gewähren. Im allgemeinen erteilt Ihnen der NovaNET-Administrator nur die Berechtigung **Zugriff** für ein Objekt in der NovaNET-Datenbank, wenn Sie diese Daten mit anderen Benutzern gemeinsam nutzen müssen.

Wenn Ihnen der NovaNET-Administrator beispielsweise die Berechtigung **Zugriff** für ein Archivierungsband gewährt hat, können Sie anderen Benutzern für dieses Band die Berechtigung **Lesen** gewähren. Andere Benutzer können so Dateien von diesem Band auf ein Laufwerk wiederherstellen, für das sie die Berechtigung **Schreiben** besitzen.

## Berechtigungsvergabe an andere NovaNET-Benutzer

1. Öffnen Sie das Fenster Eigenschaften für das Objekt, für das Sie Benutzern oder Gruppen Berechtigungen gewähren möchten.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Berechtigungen**. (Wenn Sie die Berechtigung **Zugriff** für ein Objekt nicht besitzen, wird die Registerkarte **Berechtigungen** nicht im Eigenschaftensfenster des Objekts angezeigt.)
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen....**
4. Wählen Sie im Fenster **Durchsuchen** einen Benutzer oder eine Gruppe zum Hinzufügen aus, und klicken Sie auf **OK**.
5. Markieren Sie auf der rechten Seite des Fensters die entsprechenden Kontrollkästchen für die **Berechtigungen**.

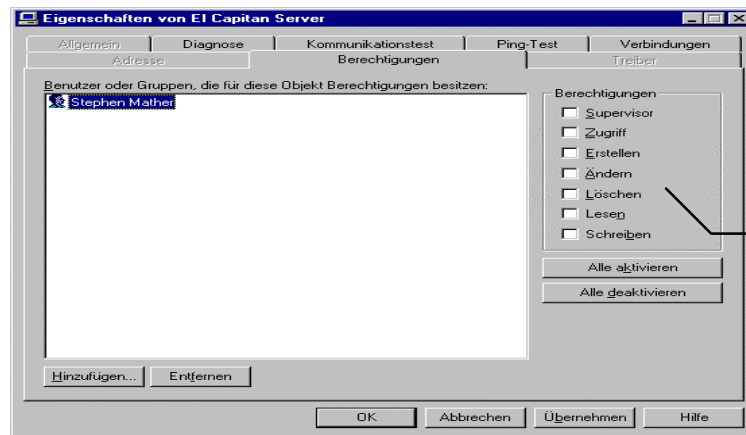


## Einschränken von Benutzerberechtigungen

Meistens können Sie die Berechtigungen, die ein Benutzer für ein Objekt besitzt, auf gleiche Weise einschränken, wie Sie sie gewähren – durch Aufheben der Markierung der Kontrollkästchen auf der Registerkarte **Berechtigungen** des Objekts. Wird der Benutzer oder die Gruppe auf der Registerkarte **Berechtigungen** des Objekts nicht aufgeführt, müssen Sie diesen Benutzer oder diese Gruppe zunächst zur Liste der Benutzer oder Gruppen hinzufügen, die direkte Berechtigungen für das Objekt besitzen.

### Einschränken von Berechtigungen anderer NovaNET-Benutzer

1. Öffnen Sie das Fenster **Eigenschaften** für das Objekt, für das Sie die Berechtigungen von Benutzern oder Gruppen einschränken möchten.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Berechtigungen**. (Wenn Sie die Berechtigung **Zugriff** für ein Objekt nicht besitzen, wird die Registerkarte **Berechtigungen** nicht im Eigenschaftenfenster des Objekts angezeigt.)
3. Wenn der Benutzer auf der Registerkarte **Berechtigungen** nicht aufgeführt wird, fügen Sie den Benutzer oder die Gruppe durch Klicken auf die Schaltfläche **Hinzufügen...** hinzu. Wählen Sie einen Benutzer oder eine Gruppe aus, die Sie im Fenster **Durchsuchen** hinzufügen möchten.
4. Wählen Sie den Benutzer oder die Gruppe auf der Registerkarte **Berechtigungen** aus, denen Sie Berechtigungen entziehen möchten.
5. Heben Sie auf der rechten Seite des Fensters in dem entsprechenden Kontrollkästchen für die **Berechtigungen** die Markierung auf.



Wenn Sie einem Benutzer keine Berechtigungen für ein Objekt gewähren möchten, fügen Sie diesen Benutzer zur Registerkarte **Berechtigungen** des Objekts hinzu, und deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen unter **Berechtigungen**.

Wenn Sie die direkten Berechtigungen eines Benutzers auf einen Container beschränken, ändern Sie auch die gültigen Berechtigungen dieses Benutzers für Objekte innerhalb dieses Containers – allerdings nur, wenn die gültigen Berechtigungen dieses Benutzers für die Objekte von den gültigen Berechtigungen für den Container *ererb*t sind. Wenn Sie einem Benutzer beispielsweise die direkte Berechtigung **Ändern** für einen Job-Ordner entziehen, indem Sie das Kontrollkästchen **Ändern** unter dem Namen des Benutzers deaktivieren, können Sie diesem Benutzer auch die gültige Berechtigung **Ändern** für Jobs entziehen, die in diesem Ordner gespeichert sind – es sei denn, der Benutzer besitzt direkte Berechtigungen für diese Jobs.

Im allgemeinen gewährleistet Ihr NovaNET-Administrator die Sicherheit Ihrer Speichermanagementzone, um unautorisierten Zugriff auf Dateien und Bänder zu verhindern. Wenn Sie jedoch der Meinung sind, dass die Berechtigungen eines anderen Benutzers für ein Objekt beschränkt werden sollten und Sie dies nicht selbst durchführen können, wenden Sie sich an Ihren NovaNET-Administrator.

# Kapitel 5 – Auswählen von Dateien und Instanzen

Sie verwenden die Registerkarte **Auswahl** im Eigenschaftsfenster eines Jobs, um Dateien zum Sichern, Wiederherstellen und Überprüfen auszuwählen. Mit Hilfe der umfangreichen Auswahlfilter von NovaNET können Sie genau die gewünschten Dateien auswählen und Ihre Auswahl automatisch aktualisieren, bevor der Job ausgeführt wird.

## Inhalt dieses Kapitels

- Übersicht
- Sicherung – Auswahlkonzepte
- Auswählen von Dateien für Sicherungsjobs
- Wiederherstellung – Auswahlkonzepte
- Auswählen von Dateien für Wiederherstellungsjobs
- Wiederherstellen von Dateien mit neuem Namen an neuen Speicherorten
- Überprüfung – Auswahlkonzepte
- Auswählen von Dateien für Überprüfungsjobs

## Übersicht

Wenn Sie Dateien für einen Job auswählen, sollen nur die Dateien ausgewählt werden, die für den Job benötigt werden, und keine anderen. Ihre Auswahlkriterien sollen jedoch so flexibel sein, dass automatisch neue Dateien ausgewählt werden, die Ihren Kriterien entsprechen.

Mit NovaNET können Dateien auf verschiedene Weise ausgewählt werden: indem Volumes, Ordner und Dateien direkt ausgewählt werden; indem ausgewählte Dateien mit Hilfe von Filtern sortiert werden und indem zusätzliche automatische Filter von NovaNET verwendet werden, wenn Ihr Job ausgeführt wird. Bei Wiederherstellungsjobs können Sie weiterhin angeben, welche **Instanz** oder Version einer Datei wiederhergestellt werden soll, wie die neue Datei heißen soll und in welchem Ordner bzw. Verzeichnis die Datei wiederhergestellt werden soll.

Legen Sie Ihre Auswahlkriterien sorgfältig fest. So können Sie sicher sein, dass bei der automatischen Aktualisierung der Liste der ausgewählten Dateien durch NovaNET, die nach jedem Ausführen eines Jobs durchgeführt wird, der Job mit den Dateien arbeitet, die Sie auswählen möchten.

In diesem Kapitel wird die Auswahl von Dateien für jeden Job-Typ einzeln behandelt: Sicherungsjobs, Wiederherstellungsjobs und Überprüfungsjobs. Für jeden Job-Typ werden die Konzepte besprochen, die Sie zum ordnungsgemäßen und sorgfältigen Auswählen der Dateien benötigen. Lesen Sie diesen Abschnitt, bevor Sie fortfahren.

## Sicherung – Auswahlkonzepte

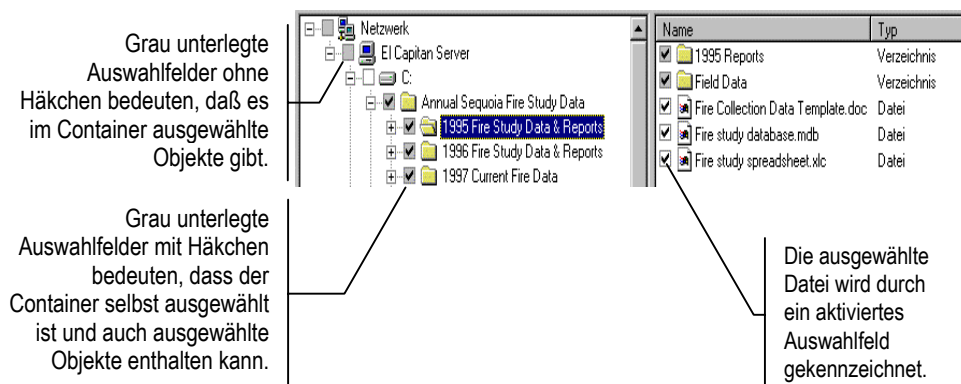
Verwenden Sie die Registerkarte **Auswahl** eines Jobs, um Dateien für diesen Job auszuwählen.

Bei einer Sicherung werden Dateien in drei Schritten ausgewählt. Im ersten Schritt werden die geeigneten Dateien ausgewählt, indem Sie mit einem Häkchen versehen werden. Im zweiten Schritt werden die markierten Dateien mit Hilfe der Filterauswahlkriterien sortiert. Dieser Schritt ist optional. Im letzten Schritt, wenn der Job ausgeführt wird, wird von NovaNET überprüft, ob alle Dateien gesichert werden oder nur diejenigen, die seit dem letzten Sicherungsjob geändert wurden.

### Markieren von Dateien zur Sicherung

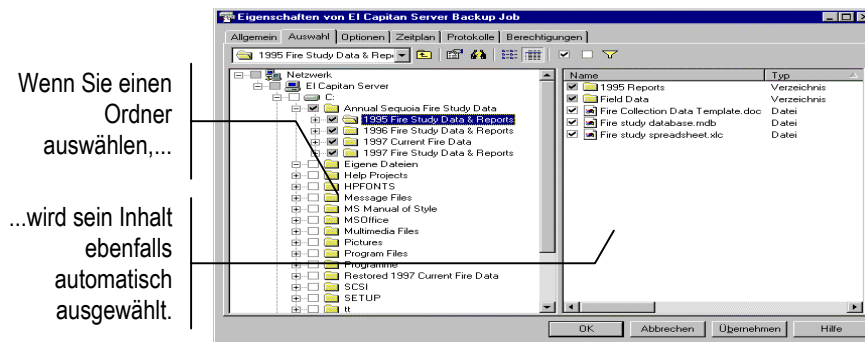
Eine Datei ist zum Sichern ausgewählt, wenn das Auswahlfeld neben der Datei aktiviert ist.

Wenn das Kästchen neben einem Ordner oder Container grau dargestellt ist, bedeutet dies, dass dieser Ordner bzw. Container ausgewählte Dateien enthält, obwohl er selbst nicht ausgewählt ist. Wenn das Kästchen neben einem Ordner oder Container *grau dargestellt und mit einem Häkchen versehen ist*, ist der Ordner selbst ausgewählt und könnte außerdem ausgewählte Dateien enthalten.





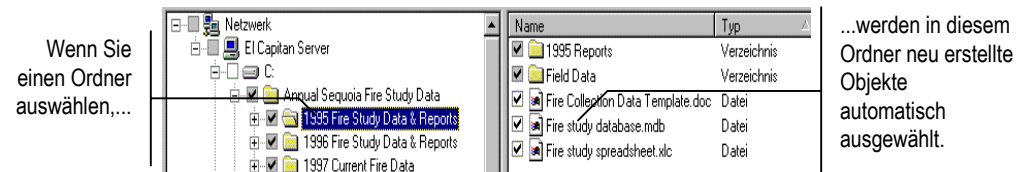
Sie können eine Datei zur Sicherung auswählen oder die Auswahl aufheben, indem Sie das Auswahlfeld neben der Datei markieren bzw. die Markierung aufheben. Sie können jedoch auch den Ordner, der die Datei enthält, und nicht die eigentliche Datei markieren. Wenn Sie einen Container, wie z. B. einen Ordner oder ein Volume, markieren, wird auch der gesamte Inhalt, einschließlich aller darin enthaltenen Ordner und Container markiert.



### Auswählen von Ordnern oder Auswählen von Dateien

Es gibt zwei Möglichkeiten, den Inhalt des Ordners auszuwählen: entweder Sie markieren das Auswahlfeld jedes einzelnen Objekts in diesem Ordner, oder Sie markieren das Auswahlfeld des Ordners. Die von Ihnen ausgewählte Methode ist von Bedeutung, da dies Auswirkungen darauf hat, welche Dateien NovaNET in die Auswahlliste aufnimmt, *nachdem in diesem Ordner Änderungen vorgenommen wurden*.

Wenn Sie die Inhalte des Ordners einzeln ausgewählt haben, und neue Objekte wie Dateien zum Ordner hinzugefügt werden, werden diese nicht von NovaNET zur Sicherung ausgewählt. Wenn Sie jedoch den Ordner selbst auswählen, werden in diesem Ordner angelegte neue Elemente von NovaNET ebenfalls zur Sicherung ausgewählt.



Bei der Auswahl von Dateien zur Sicherung, insbesondere bei Jobs für den Schutz im Notfall, beginnen Sie im allgemeinen damit, die Container auszuwählen, die in der NovaNET-Hierarchie oben stehen. Dann deaktivieren Sie die in der Hierarchie weiter unten befindlichen Container oder Dateien, die Sie nicht zu sichern brauchen.

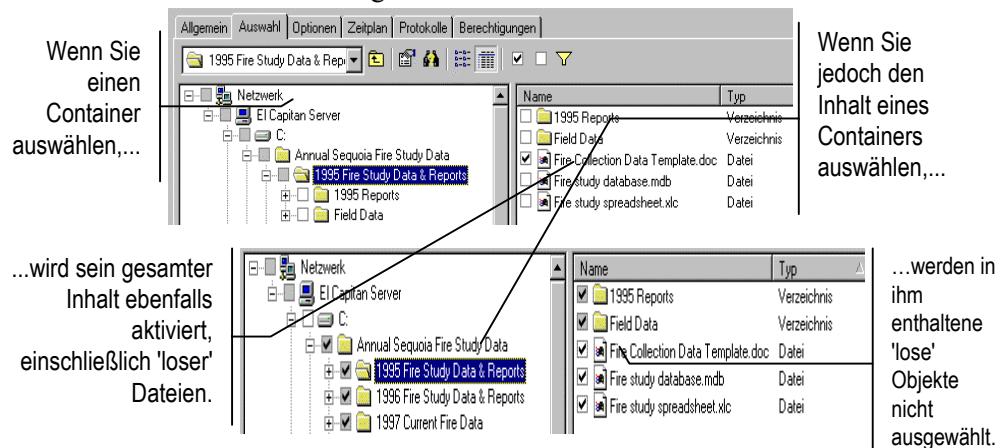
Sie könnten beispielsweise damit beginnen, das Symbol des Netzwerkcontainers auszuwählen, das in der Hierarchie ganz oben steht. Dadurch werden automatisch alle Computer im Netzwerk und ebenso alle Volumes auf diesen Computern ausgewählt. Wenn Computer, Volumes oder Ordner nicht gesichert werden sollen, heben Sie deren Auswahl auf, indem Sie die Markierung in den entsprechenden Auswahlfeldern aufheben. Wenn neue Computer oder Volumes zum Netzwerk hinzugefügt werden (d. h. zur aktuellen Speichermanagementzone), werden diese Computer und Volumes automatisch von NovaNET ausgewählt.

Es gibt einen weiteren Grund dafür, eher die Container als die darin enthaltenen Objekte auszuwählen: dadurch wird sichergestellt, dass Sie keine Dateien übersehen, die direkt in dem Container gespeichert sind.

Angenommen, Sie möchten einen Ordner mit dem Namen **1995 Feuerforschung Daten & Berichte** und den darin enthaltenen Ordner **1995 Berichte** sichern, jedoch nicht den Ordner **Felddaten**. Wenn Sie nur den Ordner **1995 Berichte** markieren, sichert Ihr Job keine Dateien aus dem Ordner **1995 Feuerforschung Daten & Berichte**, die sich nicht im Ordner **1995 Berichte** befinden.

Markieren Sie stattdessen den Ordner **1995 Feuerforschung Daten & Berichte** und löschen Sie dann den Ordner **Felddaten**.

Dadurch werden alle Dateien aus den beiden Ordnern **1995 Feuerforschung Daten & Berichte** und **1995 Berichte** ausgewählt.



## Auswählen von Dateien mit Filtern



Schaltfläche  
Auswahlfilter

Durch Auswahlfilter können Sie bestimmte Volumes, Ordner und Dateien identifizieren, die vom Sicherungsjob, Wiederherstellungsjob oder Überprüfungsjob ausgeschlossen werden sollen. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Auswahlfilter**. Geben Sie dann die Filterkriterien für den Job an.

**Hinweis:** Die von Ihnen angegebenen Auswahlfilter werden auf alle Volumes, Ordner und Dateien angewendet, die für den Job markiert sind. Sie können keine unterschiedlichen Filter auf unterschiedliche Ordner oder Volumes im gleichen Job anwenden.

## Funktionsweise von Auswahlfiltern

Standardmäßig sichert NovaNET alle Volumes, Ordner und Dateien, die für den Job markiert sind. Durch Auswahlfilter können Sie bestimmte Kriterien identifizieren, um einen oder mehrere dieser markierten Objekte auszuschließen. NovaNET wendet diese Filterkriterien zur Laufzeit an, um die Markierung aller Objekte aufzuheben, die nicht den Kriterien entsprechen.

Angenommen, Sie möchten beispielsweise alle Dateien ausschließen, die vor 2002 erstellt wurden. Greifen Sie auf das Fenster **Datumsbereich**, um zum Feld **Erstellungsbereich** zu gelangen. Wählen Sie für den **Bereichstyp** **An oder nach dem** aus. Geben Sie als **Anfangsdatum** **1-Jan-2002** ein. Wenn Sie den Job ausführen, deaktiviert NovaNET vorübergehend alle Dateien, die vor 2002 erstellt wurden. Diese werden von der Sicherung ausgeschlossen.

Sie können die Filterkriterien jederzeit ändern. Sie können auch Objekte vor der Ausführung des Jobs Objekte markieren oder deren Markierung aufheben. NovaNET wendet die Filterkriterien nicht auf die markierten Objekte an, während der Job ausgeführt wird.

---

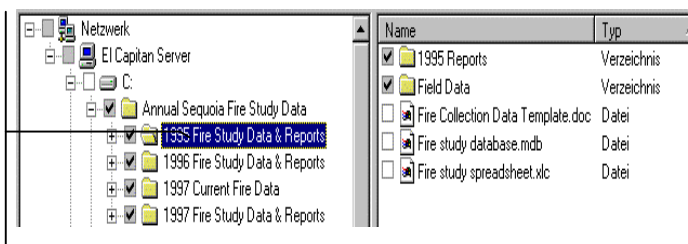
**Hinweis:** Sie können Auswahlfilter nicht dazu verwenden, unmarkierte Objekte zum Jobsatz hinzuzufügen. Auswahlfilter werden nur dazu verwendet, markierte Objekte vom Jobsatz auszuschließen.

---

## Filter und grau dargestellte Ordner

Wenn Sie einen Filter auf einen markierten Ordner anwenden, kann dies dazu führen, dass keine Dateien aus diesem Ordner ausgewählt werden. Obwohl keine Dateien in diesem Ordner ausgewählt sind, wird der Ordner immer noch mit einem grauen Auswahlfeld dargestellt. Durch das graue Auswahlfeld wird angezeigt, dass neu in diesem Ordner erstellte Dateien, die den Filterkriterien entsprechen, für die den Job ausgewählt werden.

Grau dargestellte Ordner zeigen an, daß alle in dem Ordner enthaltenen Dateien, die die Auswahlfilterkriterien erfüllen, ausgewählt werden.



## Auswählen geänderter Dateien

Beim wiederholten Ausführen von Jobs, insbesondere Sicherungsjobs für den Notfallschutz, sollen häufig nur Dateien gesichert werden, die seit dem letzten Sicherungsjob geändert wurden. NovaNET verarbeitet dies mit der Einstellung Sicherungsmodus.

Wenn Sie alle ausgewählten Dateien sichern möchten, verwenden Sie den Sicherungsmodus **Vollständige Sicherung**.

Wenn Sie nur Dateien sichern möchten, die seit der letzten *vollständigen* Sicherung geändert wurden, verwenden Sie den Sicherungsmodus **Änderungssicherung**; NovaNET löscht automatisch alle Dateien, die seit der letzten *vollständigen* Sicherung nicht geändert wurden.

Wenn Sie nur Dateien sichern möchten, die seit der letzten Sicherung geändert wurden, verwenden Sie den Sicherungsmodus **Zuwachssicherung**; NovaNET deaktiviert automatisch alle Dateien, die seit der letzten Sicherung nicht geändert wurden.

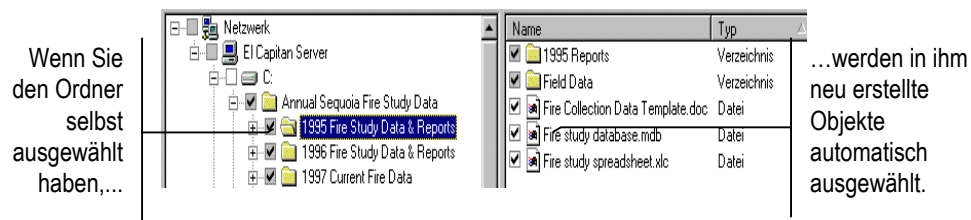
Der Job wird anschließend mit dieser aktualisierten Liste ausgewählter Dateien ausgeführt.

## Automatisches Auswählen neuer Dateien zur Sicherung

Wenn Sie einen Job zur wiederholten Ausführung einrichten, soll sich dieser Job Veränderungen anpassen, die in einem jeglichen Verzeichnis Ihres Computers oder eines beliebigen Computers in Ihrer Speichermanagementzone vorgenommen wurden. Manchmal beinhalten diese Änderungen das Hinzufügen neuer Dateien und Verzeichnisse, die nicht ausgewählt waren, als der Job erstellt wurde. Möglicherweise beinhalten die Änderungen auch das Hinzufügen neuer Computer zum Netzwerk oder beliebiger Volumes auf diesen Computern, die zuvor nicht für die Sicherung ausgewählt waren.

Wenn Sie die Auswahlkriterien sorgfältig festgelegt haben, wählt NovaNET diese neuen Dateien, Ordner, Volumes und Computer ebenfalls für die Sicherung aus. In der Regel wird eine neue Datei bzw. ein neuer Container dann für die Sicherung ausgewählt, wenn (1) diese sich in dem für die Sicherung ausgewählten Container befindet und (2) sie den Auswahlfilterkriterien entspricht.

Beispielsweise wird ein neuer Ordner in die Sicherungsauswahlliste aufgenommen, wenn er sich in einem ausgewählten Container befindet. Wenn Sie auf der Stammebene eines Volumes einen neuen Ordner erstellen, wird dieser Ordner für die Sicherung ausgewählt, wenn das Volume für die Sicherung ausgewählt wurde. Die in diesem Ordner enthaltenen Dateien, die den Auswahlfilterkriterien entsprechen, werden in den Sicherungsjob aufgenommen. Wenn das Volume jedoch nicht ausgewählt wurde, wird auch der neue Ordner nicht ausgewählt.



Wenn Sie sehen möchten, welche Dateien gesichert werden, öffnen Sie auf der Eigenschaftensfenster des Jobs die Registerkarte **Auswahl**. Wenn Sie diese Registerkarte öffnen, berechnet NovaNET erneut, welche Dateien für die Sicherung ausgewählt werden. Überprüfen Sie die Anzeige, um sicherzugehen, dass die gewünschten Dateien für die Sicherung ausgewählt sind.

---

**Hinweis:** In der Registerkarte **Auswahl** werden alle Dateien angezeigt, die bei einer vollständigen Sicherung gesichert werden. Die Dateien, die nicht durch einen Änderungsjob oder Zuwachssicherungsjob gesichert werden, werden NICHT angezeigt.

---

# Auswählen von Dateien für Sicherungsjobs

## So wählen Sie Dateien für Sicherungsjobs aus

1. Öffnen Sie das Eigenschaftensfenster des Sicherungsjobs, und klicken Sie auf die Registerkarte **Auswahl**.
2. Markieren Sie die Auswahlfelder neben den Dateien, Ordnern oder anderen Containern, die in diesen Job aufgenommen werden sollen.
3. Klicken Sie auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Auswahlfilter**, und legen Sie Auswahlfilterkriterien fest. (Sie können diesen Schritt überspringen, wenn Sie keine Auswahlfilter verwenden möchten.)
4. Überprüfen Sie auf der Registerkarte **Auswahl** in der Baumansicht und den Objektdetails, ob die gewünschten Dateien für die Sicherung ausgewählt sind.



Schaltfläche  
Auswahlfilter

## Anwenden von Filterkriterien



Schaltfläche  
Auswahlfilter

Wenn Sie auf die Schaltfläche **Auswahlfilter** klicken, wird das Fenster **Auswahlfilter** angezeigt. In diesem Fenster befinden sich mehrere Auswahlfilter, die Sie auf die markierten Dateien anwenden können.

Fenster  
"Auswahl-  
filter" für  
Sicherungs-  
jobs

**Hinweis:** Jedes Filterkriterium arbeitet unabhängig. Um für die Sicherung ausgewählt zu werden, muss jede Datei jedes angegebene Filterkriterium erfüllen. Wenn Sie zum Beispiel angeben, dass die Datei nach dem 01 Januar 2002 erstellt sein und die Erweiterung .doc haben muss, werden von NovaNET nur Dateien ausgewählt, die *beiden* Auswahlkriterien entsprechen.

## Filterauswahlkriterien

Dieser Abschnitt enthält eine kurze Beschreibung jedes Auswahlfilters, der von NovaNET auf die für die Sicherung markierten Dateien und Ordner angewendet wird.

Beachten Sie, dass einige der Auswahlkriterien vom Betriebssystem abhängig sind. In Ihrer Speichermanagementzone können mehrere Computer enthalten sein, die mit Dateien aus unterschiedlichen Betriebssystemen arbeiten. Wenn Sie ein betriebssystemspezifisches Filterkriterium auswählen, werden Dateien aus anderen Betriebssystemen automatisch von der Sicherung ausgeschlossen. Dies trifft insbesondere auf die Filter **Erforderliche Attribute** und **Ausschlussattribute** zu.

---

**Hinweis:** Das Jahrhundert wird von NovaNET nach folgendem Algorithmus berechnet: Wenn das Jahr mit einer Zahl kleiner oder gleich 70 angegeben wird, wird das Jahrhundert auf 20 eingestellt (21. Jahrhundert); wenn das Jahr mit 71 oder größer angegeben wird, wird das Jahrhundert auf 19 eingestellt (20. Jahrhundert). Wenn Sie beispielsweise das Datum 01-Jun-33 einstellen, berechnet NovaNET das Datum als 1. Juni 2033. Wenn das Datum 5-Apr-81 eingestellt wird, berechnet NovaNET das Datum als 5. April 1981.

---

## Sicherungsbereich

Das **Sicherungsdatum** ist das Datum, an dem eine Datei oder ein anderes Objekt zum letzten Mal gesichert wurde. Bei jeder Sicherung einer Datei ersetzt NovaNET das Sicherungsdatum durch das aktuelle Datum. Jede Datei hat genau ein Sicherungsdatum. Sie können diese Filter für Dateien verwenden, die an einem bestimmten Datum gesichert wurden. Dieser Filter wird jedoch häufiger verwendet, um kürzlich gesicherte Dateien zu filtern.



Schaltfläche  
Filter ändern

Wenn Sie Dateien mit einem spezifischen Sicherungsdatum auswählen möchten, klicken Sie neben dem Feld **Sicherungsbereich** auf die Schaltfläche **Filter ändern**. Wählen Sie im Fenster **Datumsbereich**, das daraufhin angezeigt wird, den geeigneten Bereichstyp sowie das Anfangs- und Enddatum und die Uhrzeiten aus.

Fenster  
Datumsbereich

Das Fenster 'Datumsbereich' zeigt die Konfiguration für einen Datumsbereich. Es enthält folgende Felder:

- Bereichstyp:** Ein Dropdown-Menü mit der Auswahl 'Zwischen zwei Daten'.
- Anfangsdatum:** Ein Textfeld mit dem Wert '01-Jan-70'.
- Anfangszeit:** Ein Textfeld mit dem Wert '00.00'.
- Enddatum:** Ein Textfeld mit dem Wert '06-Feb-06'.
- Endzeit:** Ein Textfeld mit dem Wert '06.28'.

Am unteren Rand befinden sich zwei Schaltflächen: 'OK' und 'Abbrechen'.

## Änderungsbereich

Jedes Mal, wenn eine Datei geändert wird, wird das Änderungsdatum aktualisiert. Mit Hilfe dieses Filters können Sie Dateien sichern, deren Änderungsdatum Ihren Kriterien entspricht. NovaNET überprüft die Verzeichnisinformationen auf dem Volume, um zu ermitteln, ob die Datei gesichert werden soll. Sie können zum Beispiel nur die Dateien auswählen, die *nach* einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit geändert wurden. Sie können jedoch alternativ auch die Dateien auswählen, die *vor* einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit geändert wurden.



Schaltfläche  
Filter ändern

Wenn Sie Dateien mit einem spezifischen Änderungsdatum auswählen möchten, klicken Sie neben dem Feld **Änderungsbereich** auf die Schaltfläche **Filter ändern**. Wählen Sie im Fenster **Datumsbereich**, das daraufhin angezeigt wird, den geeigneten Bereichstyp sowie das Anfangs- und Enddatum und die Uhrzeiten aus.

## Erstellungsbereich

Beim Erstellen einer Datei wird ihr ein Erstellungsdatum zugewiesen. Sie können diesen Filter verwenden, um nur die Dateien auszuwählen, die Ihren Kriterien entsprechen. NovaNET überprüft das Erstellungsdatum jeder Datei, die im Verzeichnis des Volumes gespeichert ist und verwendet es zur Auswahl von Dateien für die Sicherung.



Schaltfläche  
Filter ändern

Wenn Sie Dateien mit einem spezifischen Erstellungsdatum auswählen möchten, klicken Sie neben dem Feld **Erstellungsbereich** auf die Schaltfläche **Filter ändern**. Wählen Sie im Fenster **Datumsbereich**, das daraufhin angezeigt wird, den geeigneten Bereichstyp sowie das Anfangs- und Enddatum und die Uhrzeiten aus.

---

**Hinweis:** Da DOS keine Erstellungsdaten unterstützt, ignoriert NovaNET diesen Filter bei DOS-Volumes.

---

## Zugriffsbereich

Jedes Mal, wenn eine Datei gelesen wird, wird das Zugriffsdatum unabhängig von Änderungen aktualisiert. Sie können diese Information dazu verwenden, um Dateien für die Sicherung auszuwählen. Angenommen, Sie möchten nur Dateien sichern, auf die innerhalb der vergangenen beiden Monate zugegriffen wurde (die geöffnet oder gelesen wurden). Es kann aber auch ein, dass Sie nur die Dateien sichern wollen, auf die in den letzten zwei Monaten *nicht* zugegriffen wurde.



Schaltfläche  
Filter ändern

Wenn Sie Dateien mit einem spezifischen Zugriffsdatum auswählen möchten, klicken Sie neben dem Feld **Zugriffsbereich** auf die Schaltfläche **Filter ändern**. Wählen Sie im Fenster **Datumsbereich**, das daraufhin angezeigt wird, den geeigneten Bereichstyp sowie das Anfangs- und Enddatum und die Uhrzeiten aus.

---

**Hinweis:** Da DOS keine Zugriffsdaten unterstützt, ignoriert NovaNET diesen Filter bei DOS-Volumes.

---

## Größenbereich

Mit Hilfe dieses Filters können Sie Dateien nach ihrer Größe für die Sicherung auswählen. Sie können Dateien auswählen, die kleiner oder größer als ein bestimmter Wert sind oder die zwischen zwei Werten liegen.



Schaltfläche  
Filter ändern

Wenn Sie einen Filter angeben möchten, mit dem Dateien nach ihrer Größe sortiert werden, klicken Sie neben dem Feld **Größenbereich** auf die Schaltfläche **Filter ändern**. Wählen Sie dann in dem daraufhin angezeigten Fenster **Größenbereich** die entsprechenden Kriterien aus.

Fenster  
**Größenbereich**

## Instanzbereich

Bei jedem Sichern einer Datei erstellt NovaNET eine neue *Instanz* dieser Datei. Angenommen, eine Datei mit dem Namen **Meldungsformular Spesenkonto** wurde in den vergangenen Monaten und Jahren mehrmals gesichert. Normalerweise wird jede Instanz der Datei auf dem Sicherungsdatenträger eines anderen Jobs gespeichert. NovaNET sucht jede Instanz einer Datei getrennt in der Speichermanagementdatenbank.

Mit Hilfe dieses Filters können Sie NovaNET so einstellen, dass keine Dateien gesichert werden, von denen bereits mehrere Instanzen vorhanden sind. Angenommen, Sie möchten nicht mehr als drei Instanzen einer bestimmten Datei sichern. Wenn Sie den **Bereichstyp** auf **Höchstens** und **Maximum an Instanzen** auf **3** einstellen, sichert NovaNET nur die Dateien mit weniger als drei Instanzen.

Durch mehrere Instanzen einer Datei ist jedoch nicht sichergestellt, dass die vorhandenen Instanzen auch die neuesten Änderungen an den Dateien beinhalten. Die Datei könnte nach der ihrer letzten Sicherung verändert worden sein. Falls dies der Fall ist, könnte es sein, dass die letzte Instanz nicht der aktuellen Form der Datei entspricht.



Schaltfläche  
Filter ändern

Wenn Sie einen Filter angeben möchten, mit dem Dateien entsprechend ihrer Anzahl an Instanzen ausgewählt werden, klicken Sie neben dem Feld **Instanzbereich** auf die Schaltfläche **Filter ändern**. Wählen Sie dann in dem daraufhin angezeigten Fenster **Instanzbereich** die entsprechenden Kriterien aus.

Instanzbereich  
Fenster



## Platzhaltertyp

Wählen Sie im Listenfeld aus, welches Platzhalterformat Sie verwenden möchten. Sie können ein beliebiges der folgenden Formate verwenden:

- **DOS:** Verwendet das Namensformat mit 11 Zeichen mit dem 8 Zeichen langen Primärnamen und der drei Zeichen langen Erweiterung, z. B. filename.txt.
- **Lang:** Verwendet das Namensformat mit 256 Zeichen mit einem langen Primärnamen und einer Erweiterung mit mehreren Zeichen, z. B. Montag\_backup.txt.
- **UNIX:** Verwendet das UNIX-Format für Suchausdrücke, z. B. [Mm]ontag.

## Muss enthalten

In NovaNET können Sie Dateien anhand von Übereinstimmungen mit Platzhaltern auswählen. Es werden nur Dateien in den Sicherungssatz aufgenommen, die mit dem im Feld **Muss enthalten** angegebenen Platzhalterzeichen übereinstimmen. Wenn Sie beispielsweise \*.exe eingeben, sichert NovaNET nur Dateien mit der Dateinamenerweiterung .exe.

Sie können mehrere Platzhalterzeichen angeben, indem Sie sie mit einem Semikolon voneinander trennen (keine Leerzeichen). Wenn Sie beispielsweise \*.exe;\*.doc in das Feld **Muss enthalten** eingeben, wählt NovaNET alle Dateien aus, die *entweder* die Erweiterung .exe *oder* die Erweiterung .doc haben.

## Darf nicht enthalten

Dieses Feld funktioniert genauso wie das Feld **Muss enthalten**, allerdings werden alle Dateien *ausgeschlossen*, die den enthaltenen Platzhalterzeichen entsprechen. Sie können mehrere Platzhalterzeichen angeben, indem Sie sie durch ein Semikolon (keine Leerzeichen) voneinander trennen. NovaNET schließt alle Dateien aus, die mit einem der angegebenen Platzhalterzeichen übereinstimmen.

## Erforderliche Attribute

Betriebssysteme verfolgen bestimmte Merkmale von Dateien, die *Attribute* genannt werden und die zum Verwalten dieser Dateien verwendet werden. Sie können diese Attribute auch als Auswahlfilter verwenden. Wenn im Feld **Erforderliche Attribute** ein Attribut aktiviert ist, wählt NovaNET nur Dateien mit diesem Attribut aus. Wenn Sie beispielsweise **Verborgenen** aktivieren, wählt NovaNET nur die Dateien für die Wiederherstellung aus, denen das Betriebssystem das Attribut **Verborgenen** zugewiesen hat.

Sie können mehrere Attribute auswählen. In diesem Fall werden nur die Dateien von NovaNET ausgewählt, die *allen* erforderlichen Attributen entsprechen.

Beachten Sie, dass einige dieser Attribute nur von bestimmten Betriebssystemen unterstützt werden. Wenn Sie ein Attribut eines bestimmten Betriebssystems angeben, werden nur unter diesem Betriebssystem erstellte Dateien für die Sicherung ausgewählt.

## Ausschlussattribute

Dieses Feld funktioniert genauso wie das Feld **Erforderliche Attribute**, allerdings schließt NovaNET alle Dateien aus, die mit diesen Attributen übereinstimmen. Wenn Sie beispielsweise das Feld **Nur ausführen** aktiviert haben, schließt NovaNET alle Dateien mit dem Attribut **Nur ausführen** von der Sicherung aus.

Sie können mehrere Attribute auswählen. Eine Datei, die eines dieser Attribute hat, wird ausgeschlossen. Wenn Sie beispielsweise die Attribute **Verborgene** und **System** markieren, wird jede Datei ausgeschlossen, die über *eines* der beiden Attribute verfügt.

## Überordnungen

Wenn diese Option aktiviert ist, sichert NovaNET zusammen mit der Datei auch die Verzeichnisinformation der Überordnung. Diese Option muss aktiviert sein, damit Ordner und andere Verzeichnisdaten gesichert werden. Wenn diese Option nicht aktiviert ist, sichert NovaNET keinerlei Überordnungsinformationen zu den gesicherten Dateien.

## Unterordnungen

Wenn diese Option aktiviert ist, sichert NovaNET die ausgewählten Dateien. Wenn Sie jedoch nur die markierten Verzeichnisse sichern möchten, können Sie diese Option deaktivieren. Wenn das Feld **Unterordnungen** deaktiviert und das Feld **Überordnungen** aktiviert ist, sichert NovaNET zwar die Verzeichnisstruktur, jedoch nicht die in den Verzeichnissen (d. h. die in den Ordnern) gespeicherten Dateien.

Diese Option kann beim Reproduzieren einer komplexen Verzeichnisstruktur nützlich sein. Markieren Sie zuerst die Verzeichnisstruktur, die Sie kopieren möchten. Deaktivieren Sie dann die Option **Unterordnungen**. NovaNET sichert nur die Verzeichnisstruktur. Sie können nun diese Verzeichnisstruktur für jedes beliebige Volume reproduzieren, indem Sie das Verzeichnis auf dieses Volume wiederherstellen.

## Datenträger

NovaNET verfolgt die Instanzen von Dateien und die Datenträger, auf denen diese Instanzen gespeichert werden. Sie können diese Information verwenden, um Dateien nach den Datenträgern, auf denen sie auftreten, zu sortieren. Es werden nur Dateien für den Sicherungsjob ausgewählt, die Instanzen auf dem Datenträger haben, der im Feld **Datenträger** angegeben ist. Wenn Sie beispielsweise den Datenträger **Täglicher Satz: 1** ausgewählt haben, nimmt NovaNET nur Dateien in den Sicherungsjob auf, die eine gültige Instanz auf dem Datenträger **Täglicher Satz: 1** haben.

Wenn Sie Dateien nach dem Datenträger, auf dem sie auftreten, sortieren möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**, und wählen Sie im Fenster **Durchsuchen** den Datenträger aus. Beachten Sie, dass Sie ein Datenträgerobjekt und keinen Datenträgerordner oder Benutzer-/Gruppenordner auswählen müssen. Wenn im Filterfeld **Datenträger** mehrere Datenträger angezeigt werden, werden nur Dateien ausgewählt, die auf *allen* aufgelisteten Datenträgern eine gültige Instanz haben.

Dieser Filter kann nur begrenzt auf Sicherungsjobs angewendet werden. Eine Möglichkeit besteht darin, den Filter auf einen Datenträger anzuwenden, der beschädigt ist. Um eine neue Instanz jeder Datei auf diesem beschädigten Datenträger zu sichern, erstellen Sie zunächst einen neuen Job. Wählen Sie anschließend auf der Registerkarte **Auswahl** die geeigneten Netzwerk- oder Computerobjekte aus. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Auswahlfilter**, um das Fenster **Auswahlfilter** zu öffnen. Fügen Sie dem Feld **Datenträger** den beschädigten Datenträger hinzu. Stellen Sie dann auf der Registerkarte **Optionen** des Jobs den **Sicherungsmodus** auf **Schnappschuss** ein. Wenn der Job von NovaNET ausgeführt wird, werden nur Dateien gesichert, die eine Instanz auf dem beschädigten Datenträger hatten, der im Feld **Datenträger** angezeigt wird.

## Wiederherstellung – Auswahlkonzepte

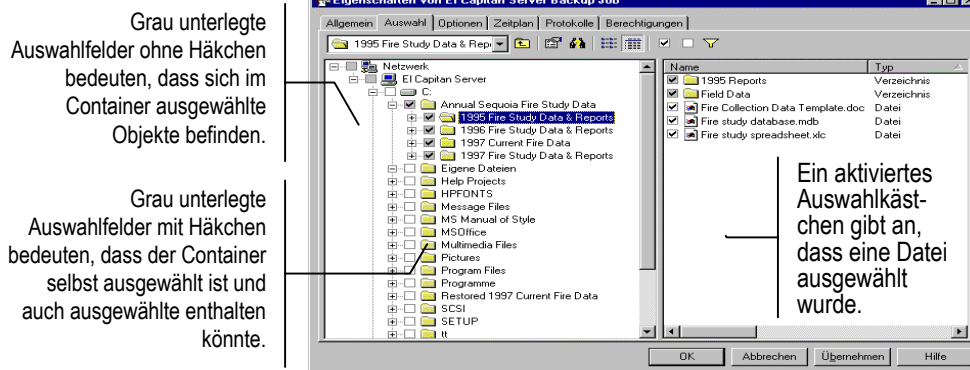
Sie können zum Wiederherstellen Dateien auf gleiche Weise wie zum Sichern auswählen. Zusätzlich zu der Auswahl der gewünschten Dateien können Sie den Namen der wiederhergestellten Datei ändern, die Datei an einem anderen Speicherort wiederherstellen und einen neuen Ordner erstellen, in dem die Datei wiederhergestellt wird. Wenn Sie eine Datei zum Wiederherstellen auswählen, müssen Sie des weiteren angeben, welche Instanz der Datei wiederhergestellt werden soll.

Dateien werden in vier Schritten zum Wiederherstellen ausgewählt. Im ersten Schritt ändern Sie den Dateibaum, so dass er beim Wiederherstellen der Dateien die gewünschte Form hat. Sie können beispielsweise einen neuen Ordner erstellen, in dem die wiederhergestellten Dateien gespeichert werden. Im zweiten Schritt werden die entsprechenden Dateien ausgewählt, indem Sie sie mit einem Häkchen versehen und die gewünschte Instanz auswählen. Im dritten Schritt werden diese Dateien mit Hilfe mehrerer Auswahlkriterien gefiltert. Im letzten Schritt können Sie neue Namen und Speicherorte für die wiederhergestellten Dateien angeben.

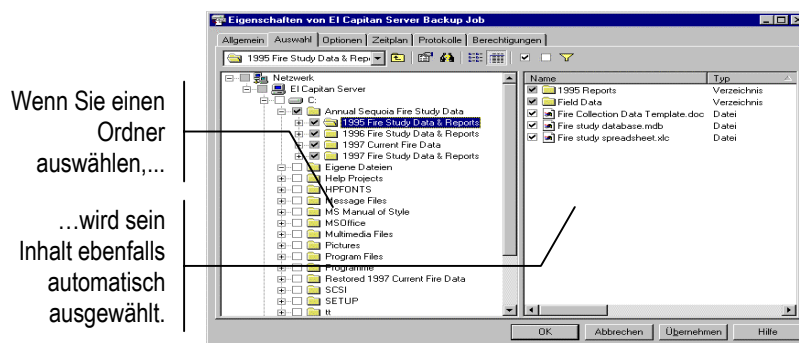
## Auswählen von Dateien zur Wiederherstellung

Eine Datei ist zum Wiederherstellen ausgewählt, wenn in dem Auswahlfeld neben der Datei ein Häkchen angezeigt wird.

Wenn das Kästchen neben einem Ordner oder Container grau dargestellt ist, bedeutet dies, dass dieser Ordner bzw. Container ausgewählte Dateien enthält, obwohl er selbst nicht ausgewählt ist. Wenn das Kästchen neben einem Ordner oder Container *grau dargestellt und mit einem Häkchen versehen ist*, ist der Ordner selbst ausgewählt und könnte außerdem ausgewählte Dateien enthalten.



Sie können eine Datei zum Wiederherstellen auswählen oder die Auswahl aufheben, indem Sie das Auswahlfeld neben der Datei markieren bzw. die Markierung aufheben. Sie können jedoch auch den Ordner, der die Datei enthält, und nicht die eigentliche Datei markieren. Wenn Sie einen Container, wie z. B. einen Ordner oder ein Volume, markieren, wird auch der gesamte Inhalt, einschließlich aller darin enthaltenen Ordner und Container markiert.

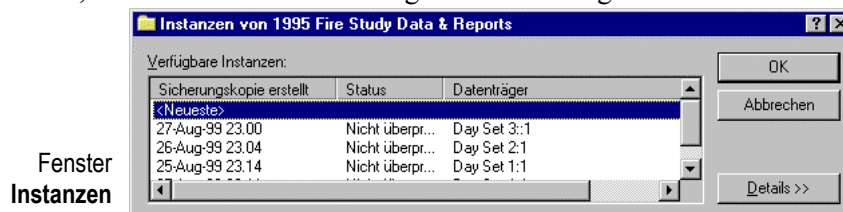


**Hinweis:** Der Baumansichtsbereich und der Objektdetailbereich sind bei Wiederherstellungsjobs anders als bei Sicherungsjobs. Bei Wiederherstellungsjobs werden im Baumansichtsbereich und im Objektdetailbereich die Dateien angezeigt, von denen NovaNET Instanzen in seiner Speichermanagementdatenbank hat. Bei Sicherungsjobs werden jedoch die Dateien angezeigt, die derzeit in der aktuellen Datenbankzone auf den Servern und Arbeitsstationen vorhanden sind.

## Auswählen von Dateiinstanzen

Bei jeder Sicherung einer Datei wird eine *Instanz* dieser Datei erstellt. Es können mehrere Instanzen von Dateien auf unterschiedlichen Datenträgern gespeichert sein, die aufgrund verschiedener Sicherungsjobs entstanden sind. NovaNET verfolgt alle Instanzen jeder Datei sowie die Datenträger, auf denen die Instanzen gespeichert sind, in der Speichermanagementdatenbank. Wenn ein Datenträger überschrieben oder gelöscht wird, löscht NovaNET diese Instanzen auch aus der Speichermanagementdatenbank.

Wenn Sie eine Datei zum Wiederherstellen auswählen, wählt NovaNET automatisch die <Neueste> Instanz aus. Wenn Sie nicht die neueste Instanz einer gesicherten Datei auswählen möchten, müssen Sie die gewünschte Instanz im Fenster **Instanzen von...** markieren. Wenn Sie das Fenster **Instanzen von...** öffnen, wird im Feld **Verfügbare Instanzen** eine Liste der Instanzen der Datei und der Datenträger angezeigt, auf denen diese Instanzen gespeichert sind. Wählen Sie aus, welche Instanz Sie wiederherstellen möchten, indem Sie sie markieren. Weitere Informationen zu einer bestimmten Instanz einer Datei erhalten Sie, indem Sie auf die Schaltfläche **Details** klicken. NovaNET zeigt verschiedene Details an, die zum Verwalten der Datei in der Speichermanagementdatenbank verwendet werden, einschließlich des Sicherungs- und Änderungsdatums.



Wenn Sie den Parameter <Neueste> auswählen, stellt NovaNET die neueste Instanz dieser Datei bzw. dieses Ordners wieder her.

Wenn Sie eine bestimmte Instanz der Datei wiederherstellen möchten, müssen Sie in der Regel diese Datei im Fenster **Instanzen von...** direkt auswählen und angeben, welche Instanz Sie wiederherstellen möchten.

Wenn Sie ein Instanzdatum für einen Container (wie einen Ordner oder ein Volume) angeben, werden nur die Dateien ausgewählt, deren Instanzdaten mit dem angegebenen Datum übereinstimmen. Wenn das Instanzdatum einer Datei nicht mit dem des Containers übereinstimmt, wird sie nicht ausgewählt. Wenn Sie jedoch nur bestimmte Dateien wiederherstellen möchten, können Sie das Instanzdatum eines Containers angeben, so dass nur Dateien ausgewählt werden, deren Instanzdatum mit dem des Containers übereinstimmt.

### Auswählen von Ordnerinstanzen

Wenn Sie einen Ordner auswählen, wählt NovaNET automatisch die <Neueste> Instanz für diesen Ordner und alle darin enthaltenen Dateien aus. Wenn Sie eine andere Instanz festlegen möchten, öffnen Sie das Fenster **Instanzen von...**, und markieren Sie das Instanzdatum, um sie auszuwählen.

NovaNET verwendet die von Ihnen bei der Auswahl des Ordners angegebene Instanz, um Dateien auszuwählen, die in diesem Ordner enthalten sind. Eine Datei wird nur zum Wiederherstellen ausgewählt, wenn ihre Instanz mit der Instanz des Ordners übereinstimmt.

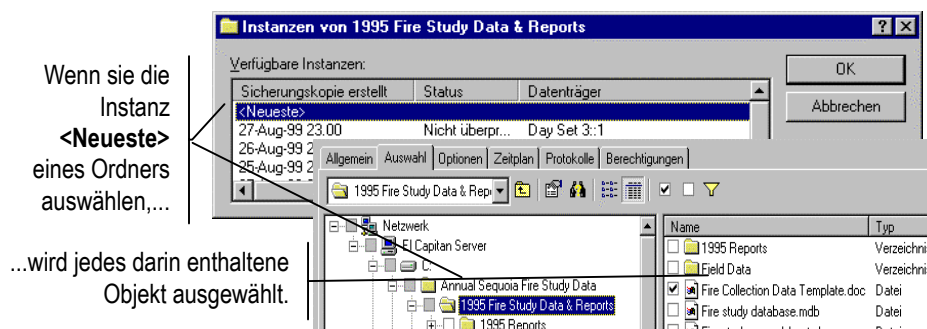
---

**Hinweis:** Wenn Sie ein Instanzdatum für einen Ordner, ein Volume oder einen anderen Container angeben, werden die in diesem Container gespeicherten Dateien *nur ausgewählt, wenn ihr Instanzdatum mit dem des Containers übereinstimmt*. Oft haben die Dateien kein Instanzdatum, das mit den Daten des Containers übereinstimmt, in dem sie gespeichert sind. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn Sie das Instanzdatum eines Zuwachssicherungsjobs oder eines Änderungsjobs angeben. Um sicherzugehen, dass alle Dateien in einem Container ausgewählt werden, wählen Sie die <Neueste> Instanz für diesen Container aus.

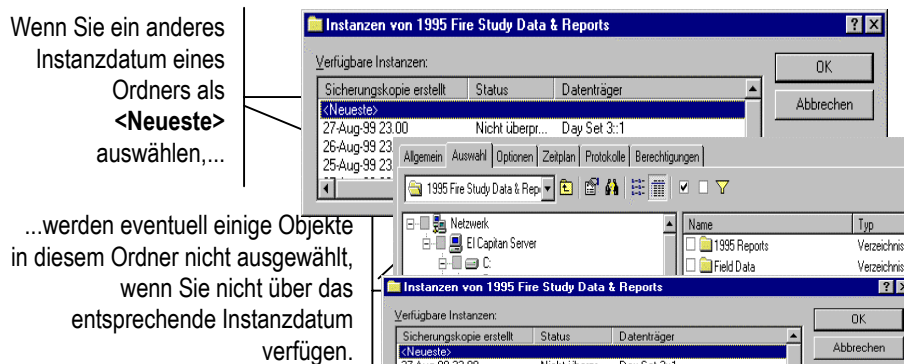
---

Betrachten Sie diese beiden Beispiele:

Im ersten Beispiel werden durch die Auswahl der Instanz <Neueste> alle in dem Ordner enthaltenen Dateien ausgewählt, da jede dieser Dateien eine <Neueste> Instanz hat. *Diese Instanzen können von verschiedenen Daten und unterschiedlichen Sicherungsjobs stammen, da jedoch jede Datei eine <Neueste> Instanz hat, werden alle Dateien wiederhergestellt.*



Im zweiten Beispiel wurde neben der Instanz <Neueste> eine weitere Instanz ausgewählt. Damit die Dateien in dem Ordner zum Wiederherstellen ausgewählt werden, müssen sie ein Instanzdatum haben, das mit dem für den Ordner ausgewählten Datum übereinstimmt. In diesem Beispiel werden einige Dateien nicht zum Wiederherstellen ausgewählt, da sie keine verfügbare Instanz haben, die mit dem für den Ordner ausgewählten Instanzdatum übereinstimmt.



Wenn Sie eine bestimmte Instanz der Datei wiederherstellen möchten, müssen Sie in der Regel diese Datei im Fenster **Instanzen von...** direkt auswählen und angeben, welche Instanz Sie wiederherstellen möchten.

### Auswählen von Ordnern oder Auswählen von Dateien

Es gibt zwei Möglichkeiten, den Inhalt des Ordners auszuwählen: entweder Sie markieren das Auswahlfeld jedes einzelnen Objekts in diesem Ordner, oder Sie markieren das Auswahlfeld des Ordners. Die von Ihnen ausgewählte Methode ist von Bedeutung, da dies Auswirkungen darauf hat, welche Dateien NovaNET in die Auswahlliste aufnimmt, *nachdem in diesem Ordner Änderungen vorgenommen wurden.*

Wenn Sie beispielsweise einen Ordner zum Wiederherstellen auswählen, indem Sie sein Auswahlfeld markieren, wird der gesamte Inhalt dieses Ordners wiederhergestellt. Wenn vor dem Wiederherstellungsjob ein neuer Sicherungsjob ausgeführt wird, wählt NovaNET die Dateien zum Wiederherstellen anhand des Inhalts des neuen Ordners aus. Wenn zum Beispiel eine neue Datei in diesem Ordner angelegt wurde, wird diese Datei ebenfalls von NovaNET wiederhergestellt. Wenn Sie zusätzlich die **<Neueste>** Instanz des Ordners ausgewählt haben, verwendet NovaNET die neueste Instanz jeder Datei in der Speichermanagementdatenbank. Diese Dateien können neueren Datums als die Dateien sein, die Sie ursprünglich ausgewählt hatten.

## Instanzen und Filter

Sie können keine Filter verwenden, um Instanzen auszuwählen. Mit Hilfe des Fensters **Auswahlfilter** können Sie Instanzen durchsuchen, die Sie ansonsten im Fenster **Instanzen von...** angegeben haben. Das ausgewählte Instanzdatum wird jedoch nicht durch Filter geändert.

## Auswählen von Dateien mit Filtern



Schaltfläche  
Auswahlfilter

Durch Auswahlfilter können Sie bestimmte Volumes, Ordner und Dateien identifizieren, die vom Wiederherstellungsjob ausgeschlossen werden sollen. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Auswahlfilter**. Geben Sie dann die Filterkriterien für den Wiederherstellungsjob an.

---

**Hinweis:** Die von Ihnen angegebenen Auswahlfilter werden auf alle Volumes, Ordner und Dateien angewendet, die zum Wiederherstellen markiert sind. Sie können keine unterschiedlichen Filter auf unterschiedliche Ordner oder Volumes im gleichen Job anwenden.

---

## Funktionsweise von Auswahlfiltern

Standardmäßig stellt NovaNET alle Volumes, Ordner und Dateien wieder her, die zum Wiederherstellen markiert sind. Durch Auswahlfilter können Sie bestimmte Kriterien identifizieren, um einen oder mehrere dieser markierten Objekte auszuschließen. NovaNET wendet diese Filterkriterien zur Laufzeit an, um die Markierung aller Objekte aufzuheben, die nicht den Kriterien entsprechen.

Angenommen, Sie möchten beispielsweise alle Dateien ausschließen, die vor 2002 erstellt wurden. Greifen Sie auf das Fenster **Datumsbereich**, um zum Feld **Erstellungsbereich** zu gelangen. Wählen Sie für den **Bereichstyp An oder nach dem** aus. Geben Sie als **Anfangsdatum 1-Jan-2002** ein. Wenn Sie den Job ausführen, deaktiviert NovaNET vorübergehend alle Dateien, die vor 2002 erstellt wurden. Diese werden von der Wiederherstellung ausgeschlossen.

Sie können die Filterkriterien jederzeit ändern. Sie können auch Objekte vor der Ausführung des Jobs Objekte markieren oder deren Markierung aufheben. NovaNET wendet die Filterkriterien nicht auf die markierten Objekte an, während der Job ausgeführt wird.

---

**Hinweis:** Sie können Auswahlfilter nicht dazu verwenden, unmarkierte Objekte zum Wiederherstellungssatz hinzuzufügen. Auswahlfilter werden nur dazu verwendet, markierte Objekte vom Wiederherstellungssatz auszuschließen.

---

## Ändern des Namens und des Speicherortes wiederhergestellter Dateien

Wenn Sie eine Datei wiederherstellen, können Sie ihr einen neuen Namen geben oder sie an einem anderen Speicherort wiederherstellen. Wenn Sie eine Datei an ihrem ursprünglichen Speicherort und unter ihrem ursprünglichen Namen wiederherstellen, und die Datei dort vorhanden ist, überschreibt NovaNET die aktuelle Datei mit der wiederhergestellten Datei.

Sie können das Überschreiben aktueller Dateien vermeiden, indem Sie der Datei einen neuen Namen geben oder sie in einem neuen Verzeichnis wiederherstellen. Wenn Sie beispielsweise vermeiden möchten, die aktuelle Datei **Projektliste** mit einer vorherigen, älteren Instanz dieser Datei zu überschreiben, können Sie die Datei vor dem Wiederherstellen umbenennen oder in einen anderen Ordner wiederherstellen.

Sie können einen anderen Ordner auswählen oder in NovaNET einen neuen Ordner erstellen, in dem Sie die Dateien wiederherstellen.

## Auswählen von Dateiinstanzen für Wiederherstellungsjobs

Wenn Sie eine Datei oder einen Ordner zum Wiederherstellen markieren, wählt NovaNET automatisch die **<Neueste>** Instanz aus. Wenn Sie eine andere Instanz festlegen möchten, wählen Sie im Fenster **Instanzen von...** die zu überprüfende Dateiinstanz aus.



Schaltfläche  
Instanz  
auswählen

Sie können eine bestimmte Instanz einer Datei oder eines Ordners auch festlegen, indem Sie diese im Baumansichtsbereich oder im Objektdetailbereich markieren und dann auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Instanz auswählen** klicken. NovaNET zeigt das Fenster **Instanzen von...** mit einer Liste der verfügbaren Instanzen für diese Datei an.

Achten Sie darauf, die richtige Dateiinstanz anzugeben, die wiederhergestellt werden soll. Mit einem einzelnen Wiederherstellungsjob von NovaNET können Dateien wiederhergestellt werden, die in vielen verschiedenen Sicherungsjobs über einen Zeitraum von Monaten oder Jahren auf Datenträgern gesichert wurden. Sie können problemlos alle neuen Instanzen der Dateien wiederherstellen, indem Sie im Fenster **Instanzen von...** die Option **<Neueste>** auswählen. Wenn Sie jedoch Instanzen von Dateien auswählen möchten, die an verschiedenen Tagen erstellt wurden, müssen Sie jede Instanz jeder Datei einzeln auswählen.

Beachten Sie, dass Sie nicht mehrere Instanzen derselben Datei in einem Wiederherstellungsjob wiederherstellen können. Wenn Sie mehr als eine Instanz einer Datei wiederherstellen möchten, müssen Sie für jede Instanz einen separaten Job erstellen und ausführen.

### So wählen Sie Dateiinstanzen für Wiederherstellungsjobs aus

1. Öffnen Sie das **Eigenschaftenfenster** des Wiederherstellungsjobs, und klicken Sie auf die Registerkarte **Auswahl**.
2. Markieren Sie die Auswahlfelder neben den Dateien, Ordnern oder anderen Containern, die in diesen Job aufgenommen werden sollen.





Schaltfläche  
Instanz  
auswählen



Schaltfläche  
Auswahlfilter

3. Wenn Sie eine besondere Instanz der ausgewählten Objekte auswählen möchten, markieren Sie den Ordner oder die Datei, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Instanz auswählen**. Wählen Sie in dem daraufhin angezeigten Fenster **Instanzen von...** das Datum der Instanz aus, die Sie wiederherstellen möchten. Wenn alle Dateien eines Ordners oder Volumes aufgenommen werden sollen, wählen Sie die Option **<Neueste>** aus.
4. Klicken Sie auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Auswahlfilter**, und legen Sie Auswahlfilterkriterien fest. (Sie können diesen Schritt überspringen, wenn Sie keine Auswahlfilter verwenden möchten.)
5. Überprüfen Sie auf der Registerkarte **Auswahl** im Baumansichtsbereich und Objektdetailbereich, ob die gewünschten Dateien zum Wiederherstellen ausgewählt sind.

Des weiteren können Sie die Namen der Dateien ändern und sie an neuen Speicherorten speichern. Dies wird in diesem Kapitel im Abschnitt *Wiederherstellen von Dateien mit neuen Namen und Speicherorten* erläutert.

## Anwenden von Filterkriterien



Schaltfläche  
Auswahlfilter

Wenn Sie auf die Schaltfläche **Auswahlfilter** klicken, wird das Fenster **Auswahlfilter** angezeigt. In diesem Fenster befinden sich mehrere Auswahlfilter, mit denen Sie die Dateien sortieren können, die Sie zum Wiederherstellen ausgewählt haben.

Fenster  
**Auswahlfilter**  
für  
Wiederherstel-  
lungsjobs

**Hinweis:** Jedes Filterkriterium arbeitet unabhängig. Um für die Wiederherstellung ausgewählt zu werden, muss jede Datei jedes angegebene Filterkriterium erfüllen. Wenn Sie zum Beispiel angeben, dass die zur Wiederherstellung gewählte Datei nach dem 01 Januar 2002 erstellt sein und die Erweiterung .doc haben muss, werden von NovaNET nur Dateien ausgewählt, die *beiden* Auswahlkriterien entsprechen.

## Filterauswahlkriterien

Dieser Abschnitt enthält eine kurze Beschreibung jedes Auswahlfilters, der von NovaNET auf die für die Wiederherstellung markierten Dateien und Ordner angewendet wird.

Das Fenster **Auswahlfilter** für Wiederherstellungsjobs ähnelt dem Fenster **Auswahlfilter** für Sicherungsjobs. Dadurch können Sie dieselben Filter zum Wiederherstellen auswählen, die Sie zuvor zum Sichern ausgewählt haben. Sie können so einen Wiederherstellungsjob erstellen, bei dem dieselben Dateien wie beim Sicherungsjob ausgewählt werden, unabhängig davon, wie diese Dateien im Netzwerk verteilt sind.

---

**Hinweis:** Das Jahrhundert wird von NovaNET nach folgendem Algorithmus berechnet: Wenn das Jahr mit einer Zahl kleiner oder gleich 70 angegeben wird, wird das Jahrhundert auf 20 eingestellt (21. Jahrhundert); wenn das Jahr mit 71 oder größer angegeben wird, wird das Jahrhundert auf 19 eingestellt (20. Jahrhundert). Wenn Sie beispielsweise das Datum 01-Jun-33 einstellen, berechnet NovaNET das Datum als 1. Juni 2033. Wenn das Datum 5-Apr-81 eingestellt wird, berechnet NovaNET das Datum als 5. April 1981.

---

## Sicherungsbereich

Wenn eine Datei gesichert wird, speichert NovaNET in der Speichermanagementdatenbank das Datum, an dem die Datei gesichert wurde. Dies wird Sicherungsdatum genannt. Jedes Mal, wenn Sie eine Datei sichern, aktualisiert NovaNET das Sicherungsdatum. (Im Fenster **Instanzen von...**, in der Feldliste **Sicherungskopie**, können Sie diese Informationen für alle verfügbaren Instanzen anzeigen.) Sie können diese Information verwenden, um Dateien für Wiederherstellungsjobs herauszufiltern.



Schaltfläche  
Filter ändern

Wenn Sie Dateien mit einem spezifischen Sicherungsdatum auswählen möchten, klicken Sie neben dem Feld **Sicherungsbereich** auf die Schaltfläche **Filter ändern**. Wählen Sie im Fenster **Datumsbereich**, das daraufhin angezeigt wird, den geeigneten Bereichstyp sowie das Anfangs- und Enddatum und die Uhrzeiten aus.

Fenster  
Datumsbereich

## Änderungsbereich

Jedes Mal, wenn eine Datei geändert wird, wird das Änderungsdatum aktualisiert. Mit Hilfe dieses Filters können Sie Dateien wiederherstellen, deren Änderungsdatum Ihren Kriterien entspricht. NovaNET überprüft die Verzeichnisinformationen auf dem Volume, um zu ermitteln, ob die Datei in den Wiederherstellungsjob aufgenommen werden soll. Sie können zum Beispiel nur die Dateien auswählen, die *nach* einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit geändert wurden. Sie können jedoch alternativ auch die Dateien auswählen, die *vor* einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit geändert wurden.



Schaltfläche  
Filter ändern

Wenn Sie Dateien mit einem spezifischen Änderungsdatum auswählen möchten, klicken Sie neben dem Feld **Änderungsbereich** auf die Schaltfläche **Filter ändern**. Wählen Sie im Fenster **Datumsbereich**, das daraufhin angezeigt wird, den geeigneten Bereichstyp sowie das Anfangs- und Enddatum und die Uhrzeiten aus.

## Erstellungsbereich

Beim Erstellen einer Datei wird ihr ein Erstellungsdatum zugewiesen. Sie können diesen Filter verwenden, um nur die Dateien auszuwählen, die Ihren Kriterien entsprechen. NovaNET überprüft das Erstellungsdatum jeder Datei, die im Verzeichnis des Volumes gespeichert ist und verwendet es zur Auswahl von Dateien für die Wiederherstellung.



Schaltfläche  
Filter ändern

Wenn Sie Dateien mit einem spezifischen Erstellungsdatum auswählen möchten, klicken Sie neben dem Feld **Erstellungsbereich** auf die Schaltfläche **Filter ändern**. Wählen Sie im Fenster **Datumsbereich**, das daraufhin angezeigt wird, den geeigneten Bereichstyp sowie das Anfangs- und Enddatum und die Uhrzeiten aus.

---

**Hinweis:** Da DOS keine Erstellungsdaten unterstützt, ignoriert NovaNET diesen Filter bei DOS-Volumes.

---

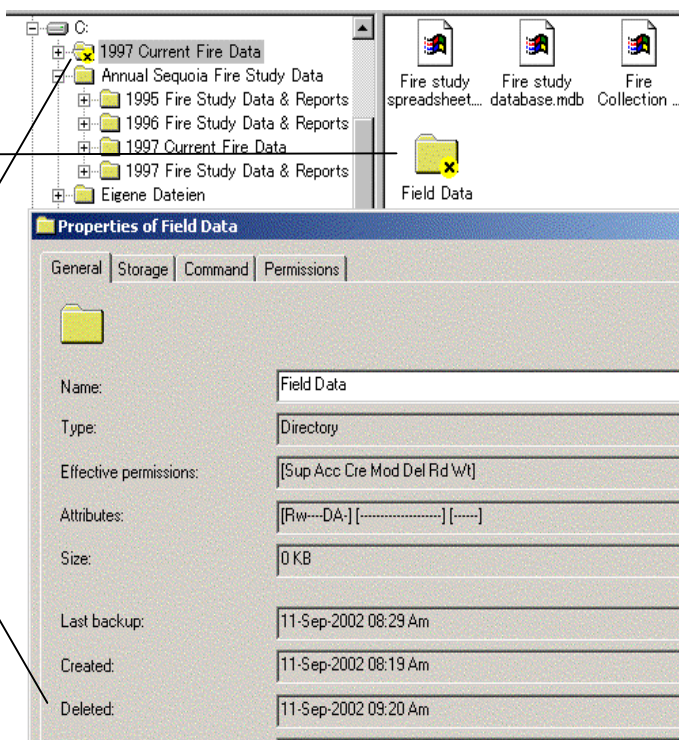
## Löschbereich

Mit Hilfe dieses Filters können Sie auf einfache Weise Dateien zum Wiederherstellen auswählen, die von dem Volume gelöscht wurden, von denen NovaNET in seiner Speichermanagementdatenbank jedoch gültige Instanzen auf gültigen Datenträgern gespeichert hat.

Wenn einmal gesicherte Dateien später gelöscht werden, markiert NovaNET diese Dateien mit einem besonderen Symbol, das anzeigt, dass die Dateien gelöscht wurden. Zusätzlich weist NovaNET der Datei ein Löschdatum zu, welches Sie auf der Registerkarte **Allgemein** im Eigenschaftenfenster der Datei anzeigen können.

Dateien, die gesichert und anschließend gelöscht wurden, sind auf der Registerkarte **Auswahl** des Wiederherstellungsjobs durch besondere Symbole gekennzeichnet.

Bei jedem Objekt das gesichert und dann gelöscht wurde, wird auf der Registerkarte **Allgemein** ein **Löschdatum** angezeigt.



Anhand dieses Filters stellt NovaNET nur Dateien wieder her, deren Löschdatum mit dem von Ihnen eingestellten Kriterium übereinstimmt. Wenn eine Datei nicht von dem Volume gelöscht wurde, wird sie von diesem Filter ausgeschlossen und nicht zum Wiederherstellen ausgewählt.



Schaltfläche  
Filter ändern

Sie können jede gelöschte Datei zum Wiederherstellen auswählen, indem Sie zunächst das Auswahlfeld des Volume markieren und dann die **<Neueste>** Instanz auswählen. Dadurch werden anfänglich alle Dateien ausgewählt. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Filter** neben dem Feld **Löschbereich**, und wählen Sie im Listenfeld **Bereichstyp** die Option **Am oder vor dem** aus. Wählen Sie als nächstes ein beliebiges Datum in der Zukunft aus, beispielsweise den 6. Februar 2106. NovaNET schließt alle Dateien aus, die nicht aus dem Satz von Dateien zum Wiederherstellen gelöscht wurden. Wenn Sie zur Registerkarte **Auswahl** zurückkehren, sind nur die gelöschten Dateien markiert.

Sie können die gelöschten Dateien jedoch auch *nicht* wiederherstellen. Setzen Sie in diesem Fall den Filter **Löschbereich** mit der Option **Am oder vor dem** auf ein beliebiges Datum in der Vergangenheit, beispielsweise den 1. Januar 1980. Jede gelöschte Datei wird mit diesem Filter herausgefiltert, so dass keine gelöschten Dateien wiederhergestellt werden. Dies kann sehr nützlich sein, wenn Sie nicht unnötigerweise Dateien wiederherstellen möchten, die bereits ordnungsgemäß gelöscht wurden.

## Zugriffsbereich

Jedes Mal, wenn eine Datei gelesen wird, wird das Zugriffsdatum unabhängig von Änderungen aktualisiert. Sie können diese Information dazu verwenden, um Dateien für die Wiederherstellung auszuwählen. Angenommen, Sie möchten nur Dateien wiederherstellen, auf die innerhalb der vergangenen beiden Monate zugegriffen wurde (die geöffnet oder gelesen wurden). Es kann aber auch ein, dass Sie nur die Dateien wiederherstellen wollen, auf die in den letzten zwei Monaten *nicht* zugegriffen wurde.



Schaltfläche  
Filter ändern

Wenn Sie Dateien mit einem spezifischen Zugriffsdatum auswählen möchten, klicken Sie neben dem Feld **Zugriffsbereich** auf die Schaltfläche **Filter ändern**. Wählen Sie im Fenster **Datumsbereich**, das daraufhin angezeigt wird, den geeigneten Bereichstyp sowie das Anfangs- und Enddatum und die Uhrzeiten aus.

---

**Hinweis:** Da DOS keine Zugriffsdaten unterstützt, ignoriert NovaNET diesen Filter bei DOS-Volumes.

---

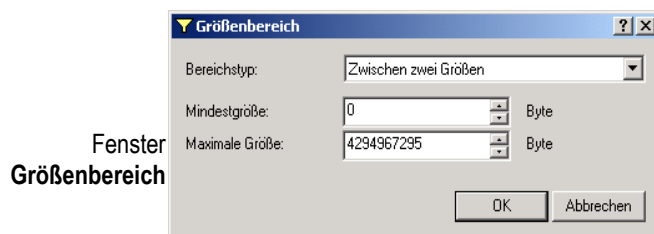
## Größenbereich

Mit Hilfe dieses Filters können Sie Dateien nach ihrer Größe für die Wiederherstellung auswählen. Sie können Dateien auswählen, die kleiner oder größer als ein bestimmter Wert sind oder die zwischen zwei Werten liegen.



Schaltfläche  
Filter ändern

Wenn Sie einen Filter angeben möchten, mit dem Dateien nach ihrer Größe sortiert werden, klicken Sie neben dem Feld **Größenbereich** auf die Schaltfläche **Filter ändern**. Wählen Sie dann in dem daraufhin angezeigten Fenster **Größenbereich** die entsprechenden Kriterien aus.



Fenster  
Größenbereich

## Instanzbereich

Bei jedem Sichern einer Datei erstellt NovaNET eine neue *Instanz* dieser Datei. Angenommen, eine Datei mit dem Namen **Meldungsformular Spesenkonto** wurde in den vergangenen Monaten und Jahren mehrmals gesichert. Normalerweise wird jede Instanz der Datei auf dem Sicherungsdatenträger eines anderen Jobs gespeichert. NovaNET sucht jede Instanz einer Datei getrennt in der Speichermanagementdatenbank.

Mit Hilfe dieses Filters können Sie NovaNET anweisen, Dateien entsprechend der Anzahl der in der Datenbank vorhandenen Instanzen auszuwählen. Sie können NovaNET beispielsweise anweisen, alle Dateien wiederherzustellen, von denen nur eine Instanz vorhanden ist. Wenn Sie den **Bereichstyp** auf **Höchstens** und **Maximum an Instanzen** auf **1** einstellen, stellt NovaNET nur die Dateien mit einer einzigen Instanz wieder her.

Durch mehrere Instanzen einer Datei ist jedoch nicht sichergestellt, dass die gewählten Instanzen auch die neuesten Änderungen an den Dateien beinhalten. Falls sie nach der letzten Sicherung geändert worden ist, könnte es sein, dass die letzte Instanz nicht der aktuellen Form der Datei entspricht.



Schaltfläche  
Filter ändern

Wenn Sie einen Filter angeben möchten, mit dem Dateien entsprechend ihrer Anzahl an Instanzen sortiert werden, klicken Sie neben dem Feld **Instanzbereich** auf die Schaltfläche **Filter ändern**. Wählen Sie dann in dem daraufhin angezeigten Fenster **Instanzbereich** die entsprechenden Kriterien aus.

Fenster  
Instanzbereich

Das Fenster 'Instanzbereich' zeigt die Konfiguration für die Instanzbereiche. Es enthält folgende Elemente:

- Bereichstyp:** Ein Dropdown-Menü mit der Auswahl 'Zwischen'.
- Minimum an Instanzen:** Ein Textfeld mit der Eingabe '0'.
- Maximum an Instanzen:** Ein Textfeld mit der Eingabe '4294967295'.
- Buttons:** 'OK' und 'Abbrechen' am unteren Rand.

## Platzhaltertyp

Wählen Sie im Listenfeld aus, welches Platzhalterformat Sie verwenden möchten. Sie können ein beliebiges der folgenden Formate verwenden:

- **DOS:** Verwendet das Namensformat mit 11 Zeichen mit dem 8 Zeichen langen Primärnamen und der drei Zeichen langen Erweiterung, z. B. filename.txt.
- **Lang:** Verwendet das Namensformat mit 256 Zeichen mit einem langen Primärnamen und einer Erweiterung mit mehreren Zeichen, z. B. Montag\_backup.txt.
- **UNIX:** Verwendet das UNIX-Format für Suchausdrücke, z. B. [Mm]ontag.

## Muss enthalten

In NovaNET können Sie Dateien anhand von Übereinstimmungen mit Platzhaltern auswählen. Es werden nur Dateien in den Wiederherstellungssatz aufgenommen, die mit dem im Feld **Muss enthalten** angegebenen Platzhalterzeichen übereinstimmen. Wenn Sie beispielsweise \*.exe eingeben, stellt NovaNET nur Dateien mit der Dateinamenerweiterung .exe wieder her.

Sie können mehrere Platzhalterzeichen angeben, indem Sie sie mit einem Semikolon voneinander trennen (keine Leerzeichen). Wenn Sie beispielsweise \*.exe;\*.doc in das Feld **Muss enthalten** eingeben, wählt NovaNET alle Dateien aus, die *entweder* die Erweiterung .exe *oder* die Erweiterung .doc haben.

## Darf nicht enthalten

Dieses Feld funktioniert genauso wie das Feld **Muss enthalten**, allerdings werden alle Dateien *ausgeschlossen*, die den enthaltenen Platzhalterzeichen entsprechen. Sie können mehrere Platzhalterzeichen angeben, indem Sie sie durch ein Semikolon (keine Leerzeichen) voneinander trennen. NovaNET schließt alle Dateien aus, die mit einem der angegebenen Platzhalterzeichen übereinstimmen.

## Erforderliche Attribute

Betriebssysteme verfolgen bestimmte Merkmale von Dateien, die *Attribute* genannt werden und die zum Verwalten dieser Dateien verwendet werden. Sie können diese Attribute auch als Auswahlfilter verwenden. Wenn im Feld **Erforderliche Attribute** ein Attribut aktiviert ist, wählt NovaNET nur Dateien mit diesem Attribut aus. Wenn Sie beispielsweise **Verborgен** aktivieren, wählt NovaNET nur die Dateien für die Wiederherstellung aus, denen das Betriebssystem das Attribut **Verborgен** zugewiesen hat.

Sie können mehrere Attribute auswählen. In dem Fall werden nur die Dateien von NovaNET ausgewählt, die *allen* erforderlichen Attributen entsprechen.

---

**Hinweis:** Manche Attribute werden nur von bestimmten Betriebssystemen unterstützt. Wenn Sie ein Attribut eines bestimmten Betriebssystems angeben, werden nur unter diesem Betriebssystem erstellte Dateien für die Wiederherstellung ausgewählt.

---

## Ausschlussattribute

Dieses Feld funktioniert genauso wie das Feld **Erforderliche Attribute**, allerdings schließt NovaNET alle Dateien aus, die mit diesen Attributen übereinstimmen. Wenn Sie beispielsweise das Feld **Nur ausführen** aktiviert haben, schließt NovaNET alle Dateien mit dem Attribut **Nur ausführen** von der Wiederherstellung aus.

Sie können mehrere Attribute auswählen. Eine Datei, die eines dieser Attribute hat, wird ausgeschlossen. Wenn Sie beispielsweise die Attribute **Verborgен** und **System** markieren, wird jede Datei ausgeschlossen, die über *eines* der beiden Attribute verfügt.

## Überordnungen

Wenn diese Option aktiviert ist, stellt NovaNET die Verzeichnisinformationen für jeden ausgewählten Ordner bzw. jedes ausgewählte Volume wieder her. Wenn Sie beispielsweise einen Ordner markiert haben, stellt NovaNET den Ordner nur wieder her, wenn diese Option aktiviert ist. Wenn diese Option nicht aktiviert ist, wird die Verzeichnisinformation von Ordnern und Volumes nicht wiederhergestellt.

## Unterordnung

Wenn diese Option aktiviert ist, stellt NovaNET Dateien wieder her. Wenn diese Option nicht aktiviert ist, stellt NovaNET die Dateien nicht wieder her. Dies ist nützlich, wenn Sie eine komplexe Verzeichnisstruktur wiederherstellen möchten, jedoch nicht die Dateien in diesem Verzeichnis. Wenn Sie eine Verzeichnisstruktur wiederherstellen möchten, aber nicht die in den Verzeichnissen gespeicherten Dateien (Unterordnungen), markieren Sie das Verzeichnis zunächst zum Wiederherstellen. Deaktivieren Sie dann die Option **Unterordnungen**. NovaNET stellt nur die Verzeichnisstruktur auf dem angegebenen Volume wieder her.

## Datenträger

NovaNET verfolgt die Instanzen von Dateien und die Datenträger, auf denen diese Instanzen gespeichert werden. Sie können diese Information verwenden, um Dateien nach den Datenträgern, auf denen sie auftreten, zu sortieren. Es werden nur Dateien für den Wiederherstellungsjob ausgewählt, die Instanzen auf dem Datenträger haben, der im Feld **Datenträger** angegeben ist. Wenn Sie beispielsweise den Datenträger **Täglicher Satz: 1** ausgewählt haben, nimmt NovaNET nur Dateien in den Wiederherstellungsjob auf, die eine gültige Instanz auf dem Datenträger **Täglicher Satz: 1** haben.

Wenn Sie Dateien nach dem Datenträger, auf dem sie auftreten, sortieren möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**, und wählen Sie im Fenster **Durchsuchen** den Datenträger aus. Beachten Sie, dass Sie ein Datenträgerobjekt und keinen Datenträgerordner oder Benutzer-/Gruppenordner auswählen müssen. Wenn im Filterfeld **Datenträger** mehrere Datenträger angezeigt werden, werden nur Dateien ausgewählt, die auf *allen* aufgelisteten Datenträgern eine gültige Instanz haben.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Importieren von Medien von Kapitel 9 – Die Registerkarten "Datenträger", "Gerät" und Datenbank.

Dieser Filter kann bei Wiederherstellungsjobs sehr nützlich sein, bei denen nur Dateien eines bestimmten Datenträgers wiederhergestellt werden sollen. Angenommen, Sie haben einen Datenträger aus einer anderen Speichermanagementzone importiert und möchten, dass nur die Dateien auf diesem bestimmten Datenträger wiederhergestellt werden. In diesem Fall können Sie sicherstellen, dass nur Dateien von diesem Datenträger ausgewählt werden, indem Sie den Datenträger zum Feld **Datenträger** hinzufügen.

Unter normalen Umständen sollte jedoch NovaNET die Instanzen bestimmter Dateien verfolgen. Sie sollten Dateien *nicht entsprechend des Datenträgers, auf dem sie sich befinden*, sondern *anhand ihres Instanzdatums* wiederherstellen. Wenn Sie beispielsweise die neueste Version einer Datei wiederherstellen möchten, wählen Sie die Datei einfach aus. NovaNET wird die Datei automatisch auswählen und den Datenträger identifizieren, auf dem die Instanz gespeichert ist. NovaNET fordert Sie dann dazu auf, den richtigen Datenträger einzulegen, wenn der Job ausgeführt wird.

## Wiederherstellen von Dateien mit neuem Namen an neuen Speicherorten

Sie können den Namen und den Speicherort (Ordner) einer Datei ändern, wenn sie wiederhergestellt wird. Sie können auch einen neuen Ordner erstellen, in dem die Datei gespeichert wird.

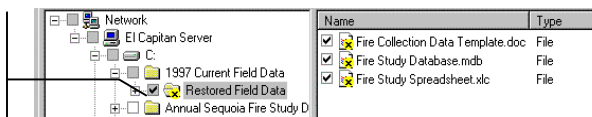
### Wiederherstellen einer Datei unter einem neuen Namen

Nachdem eine Datei zum Wiederherstellen ausgewählt wurde, können Sie die Datei umbenennen. Wenn Sie die Datei umbenennen, stellt NovaNET die Datei mit dem neuen Namen wieder her. So wird vermieden, vorhandene Versionen der Datei auf dem Datenträger zu überschreiben.

Wenn Sie eine Datei umbenennen möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Dateinamen, wählen Sie im Kontextmenü die Option **Umbenennen** aus und geben Sie den neuen Namen ein. Sie können auch erneut ihren Namen anklicken und den neuen Namen eingeben.



Um eine Datei mit einem neuen Namen wiederherzustellen, wählen Sie sie aus, klicken Sie sie nochmals an und geben Sie den neuen Namen ein.



Wenn Sie eine Instanz umbenennen, geben Sie der Datei *nur* einen neuen Namen, um sie mit genau diesem Wiederherstellungsjob wiederherzustellen. Nur der aktuelle Wiederherstellungsjob weist der Datei den neuen Namen zu. Wenn Sie einen neuen Wiederherstellungsjob erstellen, wird die Datei mit ihrem ursprünglichen Namen angezeigt. Auf der Registerkarte **Datenbank** werden die Dateien immer mit dem Namen angezeigt, den sie bei der Sicherung hatten.

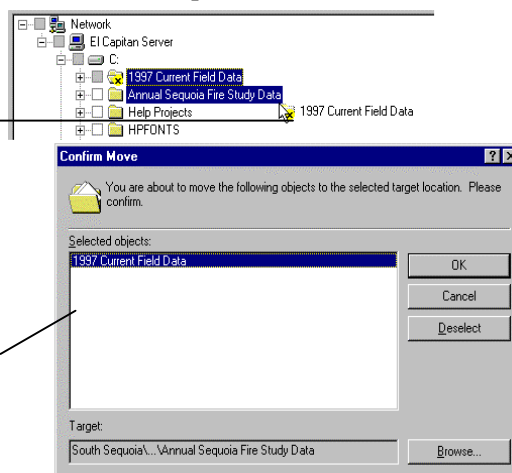
## Wiederherstellen von Dateien in einen anderen Ordner

Sie können Dateien auch in anderen Ordnern wiederherstellen. Wenn die Datei von NovaNET wiederhergestellt wird, wird eine neue Datei an einem neuen Speicherort erstellt. Auf ähnliche Weise können Sie Ordner an neuen Speicherorten wiederherstellen. So vermeiden Sie, Dateien und Ordner zu überschreiben, die auf dem Datenträger bereits vorhanden sind.

Wenn Sie eine Datei in einem anderen Ordner wiederherstellen möchten, ziehen Sie die Datei im Baumansichtsbereich in den neuen Ordner. Sie können auch den Dateinamen mit der rechten Maustaste anklicken und im Kontextmenü die Option **Verschieben...** auswählen. Wählen Sie im Fenster **Verschieben bestätigen** einen Zielspeicherort aus. NovaNET verschiebt die Datei an den Speicherort, den Sie im Feld **Ziel** angeben.

Um einen Ordner oder eine Datei in einem anderen Ordner wiederherzustellen, wählen Sie ihn bzw. sie aus, ziehen Sie ihn bzw. sie in den neuen Ordner,...

...und bestätigen Sie die Verschiebung anschließend im Fenster **Verschieben bestätigen**.



Sie können auch Ordner und Volumes an neuen Speicherorten wiederherstellen. Der Inhalt dieser Container wird beim Wiederherstellen mit ihnen verschoben und zusammen mit dem Ordner oder Volume am neuen Speicherort wiederhergestellt.

Wenn Sie auf der Registerkarte **Auswahl** eines Wiederherstellungsjobs eine Instanz verschieben, werden die von Ihnen vorgenommenen Änderungen nur für diesen Wiederherstellungsjob aufgezeichnet. Nur der aktuelle Wiederherstellungsjob weist der Datei oder dem Ordner den neuen Speicherort zu. Wenn Sie einen neuen Wiederherstellungsjob erstellen, werden die Dateien und Ordner an ihrem ursprünglichen Speicherort angezeigt. Auf der Registerkarte **Datenbank** werden jedoch die Dateien weiterhin an ihren ursprünglichen Speicherorten angezeigt.

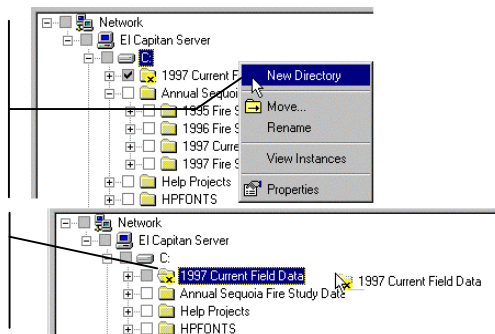
## Wiederherstellen von Dateien in einen neuen Ordner

Sie können auch einen neuen Ordner erstellen und Dateien in diesem Ordner wiederherstellen. Wenn die Dateien von NovaNET wiederhergestellt werden, wird der neue Ordner erstellt und die angegebenen Dateien an diesem neuen Speicherort wiederhergestellt. Sie können Ordner und deren Inhalte in neuen Ordnern wiederherstellen, die Sie erstellt haben.

Wenn Sie einen neuen Ordner erstellen möchten, in dem die Datei oder der Ordner wiederhergestellt werden soll, markieren Sie im Baumansichtsbereich zunächst den Speicherort, an dem Sie den neuen Ordner erstellen möchten. Klicken Sie dann auf der **Symbolleiste** der Registerkarte **Auswahl** auf die Schaltfläche **Neues Objekt**. Sie können auch mit der rechten Maustaste auf den Container klicken und im Kontextmenü **Neues Verzeichnis** auswählen. NovaNET erstellt den neuen Ordner am angegebenen Speicherort. Geben Sie dem Ordner einen neuen Namen, und ziehen Sie dann die Dateien und Ordner, die wiederhergestellt werden sollen, in den neuen Ordner.

Um eine Datei oder einen Ordner in einem neuen Ordner wiederherzustellen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Container in den Sie den neuen Ordner erstellen wollen und wählen Sie im Kontextmenü **Neues Verzeichnis** aus.

Ziehen Sie anschließend den gewünschten Ordner oder die gewünschte Datei in den neu erstellten Ordner.



Jeder neue Ordner, den Sie auf der Registerkarte **Auswahl** des Wiederherstellungsjobs erstellen, wird nur im geöffneten Wiederherstellungsjob erstellt. Der neue Ordner wird nur vom aktuellen Job angezeigt. Wenn Sie einen neuen Wiederherstellungsjob erstellen oder einen anderen öffnen, wird der neue Ordner, den Sie im aktuellen Job erstellt haben, nicht mehr angezeigt. Der neue Ordner wird ebenfalls nicht auf der Registerkarte **Datenbank** angezeigt.

## Überprüfung – Auswahlkonzepte

Dateien werden für die Überprüfung auf die gleiche Weise wie für die Sicherung oder Wiederherstellung ausgewählt, einschließlich der Auswahl der zu überprüfenden Instanzen.

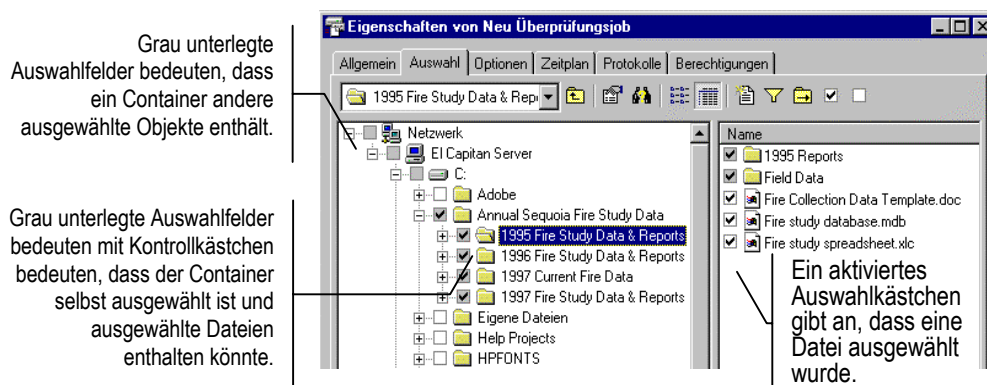
Dateien werden in zwei Schritten zum Überprüfen ausgewählt. Im ersten Schritt werden die geeigneten Dateien ausgewählt, indem Sie mit einem Häkchen versehen werden und die geeignete Instanz ausgewählt wird. Im zweiten Schritt werden diese Dateien mit Hilfe mehrerer Auswahlkriterien gefiltert.

**Tipp:** Sie können schnell erkennen, ob eine Datei bei der Sicherung überprüft wurde, indem Sie das Fenster **Instanzen von...** dieser Datei öffnen. In dem Feld **Status** wird **Überprüfung abgeschlossen**, **Überprüfung fehlgeschlagen** oder **Nicht überprüft** angezeigt, je nachdem, ob die Datei bei der Ausführung des Jobs erfolgreich überprüft wurde.

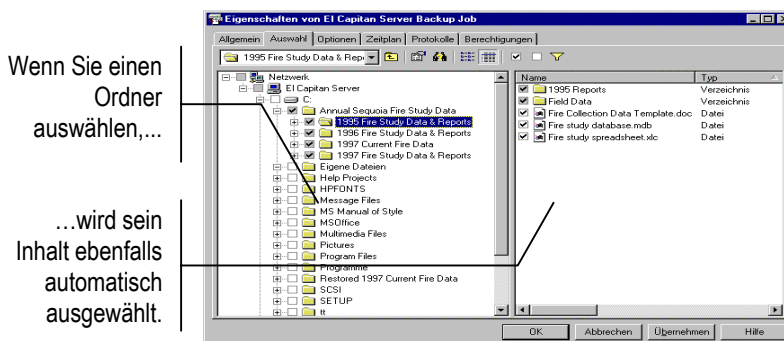
## Auswählen von Dateien zur Überprüfung

Eine Datei ist zum Überprüfen ausgewählt, wenn in dem Auswahlfeld neben der Datei ein Häkchen angezeigt wird.

Wenn das Kästchen neben einem Ordner oder Container grau dargestellt ist, bedeutet dies, dass dieser Ordner bzw. Container ausgewählte Dateien enthält, obwohl er selbst nicht ausgewählt ist. Wenn das Kästchen neben einem Ordner oder Container *grau dargestellt und mit einem Häkchen versehen ist*, ist der Ordner selbst ausgewählt und könnte außerdem ausgewählte Dateien enthalten.



Sie können eine Datei zum Überprüfen auswählen oder die Auswahl aufheben, indem Sie das Auswahlfeld neben der Datei markieren bzw. die Markierung aufheben. Sie können jedoch auch den Ordner, der die Datei enthält, und nicht die eigentliche Datei markieren. Wenn Sie einen Container, wie z. B. einen Ordner oder ein Volume, markieren, wird auch der gesamte Inhalt, einschließlich aller darin enthaltenen Ordner und Container markiert.



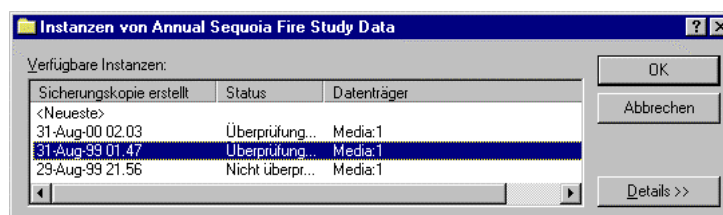
**Hinweis:** Der Baumansichtsbereich und der Objektdetailbereich sind bei Überprüfungsjobs anders als bei Sicherungsjobs. Bei Überprüfungsjobs werden im Baumansichtsbereich und im Objektdetailbereich die Dateien angezeigt, von denen NovaNET Instanzen in seiner Speichermanagementdatenbank hat. Bei Sicherungsjobs werden jedoch die Dateien angezeigt, die derzeit in der aktuellen Datenbankzone auf den Servern und Arbeitsstationen vorhanden sind.

## Auswählen von Dateiinstanzen

Bei jeder Sicherung einer Datei wird eine *Instanz* dieser Datei erstellt. Es können mehrere Instanzen von Dateien auf unterschiedlichen Datenträgern gespeichert sein, die aufgrund verschiedener Sicherungsjobs entstanden sind. NovaNET verfolgt alle Instanzen jeder Datei sowie die Datenträger, auf denen die Instanzen gespeichert sind, in der Speichermanagementdatenbank. Wenn ein Datenträger überschrieben oder gelöscht wird, löscht NovaNET diese Instanzen auch aus der Speichermanagementdatenbank.

Wenn Sie eine Datei zum Überprüfen auswählen, wählt NovaNET automatisch die **<Neueste>** Instanz aus. Wenn Sie nicht die neueste Instanz einer gesicherten Datei auswählen möchten, müssen Sie die gewünschte Instanz im Fenster **Instanzen von...** markieren. Wenn Sie das Fenster **Instanzen von...** öffnen, wird im Feld **Verfügbare Instanzen** eine Liste der Instanzen der Datei und der Datenträger angezeigt, auf denen diese Instanzen gespeichert sind. Wählen Sie aus, welche Instanz Sie überprüfen möchten, indem Sie sie markieren. Weitere Informationen zu einer bestimmten Instanz einer Datei erhalten Sie, indem Sie auf die Schaltfläche **Details** klicken. NovaNET zeigt verschiedene Details an, die zum Verwalten der Datei in der Speichermanagementdatenbank verwendet werden, einschließlich des Sicherungs- und Änderungsdatums.

Fenster  
Instanzen



Wenn Sie den Parameter **<Neueste>** auswählen, überprüft NovaNET die neueste Instanz dieser Datei bzw. dieses Ordners.

Wenn Sie eine bestimmte Instanz der Datei überprüfen möchten, müssen Sie in der Regel diese Datei im Fenster **Instanzen von...** direkt auswählen und angeben, welche Instanz Sie überprüfen möchten.

Wenn Sie ein Instanzdatum für einen Container (wie einen Ordner oder ein Volume) angeben, werden nur die Dateien ausgewählt, deren Instanzdaten mit dem angegebenen Datum übereinstimmen. Wenn das Instanzdatum einer Datei nicht mit dem des Containers übereinstimmt, wird sie nicht ausgewählt. Wenn Sie jedoch nur bestimmte Dateien überprüfen möchten, können Sie das Instanzdatum eines Containers angeben, so dass nur Dateien ausgewählt werden, deren Instanzdatum mit dem des Containers übereinstimmt.

## Auswählen von Ordnern oder Auswählen von Dateien

Es gibt zwei Möglichkeiten, den Inhalt des Ordners auszuwählen: entweder Sie markieren das Auswahlfeld jedes einzelnen Objekts in diesem Ordner, oder Sie markieren das Auswahlfeld des Ordners. Die von Ihnen ausgewählte Methode ist von Bedeutung, da dies Auswirkungen darauf hat, welche Dateien NovaNET in die Auswahlliste aufnimmt, *nachdem in diesem Ordner Änderungen vorgenommen wurden*.

Wenn Sie beispielsweise einen Ordner zum Überprüfen auswählen, indem Sie sein Auswahlfeld markieren, wird der gesamte Inhalt dieses Ordners überprüft. Wenn vor dem Überprüfungsjob ein neuer Sicherungsjob ausgeführt wird, wählt NovaNET die Dateien zum Überprüfen anhand des Inhalts des neuen Ordners aus. Wenn zum Beispiel eine neue Datei in diesem Ordner angelegt wurde, wird diese Datei ebenfalls von NovaNET überprüft. Wenn Sie zusätzlich die **<Neueste>** Instanz des Ordners ausgewählt haben, verwendet NovaNET die neueste Instanz jeder Datei in der Speichermanagementdatenbank. Diese Dateien können neueren Datums als die Dateien sein, die Sie ursprünglich ausgewählt hatten.

## Auswählen von Dateien mit Filtern



Schaltfläche  
Auswahlfilter

Durch Auswahlfilter können Sie bestimmte Volumes, Ordner und Dateien identifizieren, die vom Überprüfungsjob ausgeschlossen werden sollen. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Auswahlfilter**. Geben Sie dann die Filterkriterien für den Wiederherstellungsjob an.

---

**Hinweis:** Die von Ihnen angegebenen Auswahlfilter werden auf alle Volumes, Ordner und Dateien angewendet, die zum Wiederherstellen markiert sind. Sie können keine unterschiedlichen Filter auf unterschiedliche Ordner oder Volumes im gleichen Job anwenden.

---

## Funktionsweise von Auswahlfiltern

Standardmäßig überprüft NovaNET alle Volumes, Ordner und Dateien, die zum Überprüfen markiert sind. Durch Auswahlfilter können Sie bestimmte Kriterien identifizieren, um einen oder mehrere dieser markierten Objekte auszuschließen. NovaNET wendet diese Filterkriterien zur Laufzeit an, um die Markierung aller Objekte aufzuheben, die nicht den Kriterien entsprechen.

Angenommen, Sie möchten beispielsweise alle Dateien ausschließen, die vor 2002 erstellt wurden. Greifen Sie auf das Fenster **Datumsbereich**, um zum Feld **Erstellungsbereich** zu gelangen. Wählen Sie für den **Bereichstyp** **An oder nach dem** aus. Geben Sie als **Anfangsdatum** **1-Jan-2002** ein. Wenn Sie den Job ausführen, deaktiviert NovaNET vorübergehend alle Dateien, die vor 2002 erstellt wurden. Diese werden von der Überprüfung ausgeschlossen.

Sie können die Filterkriterien jederzeit ändern. Sie können auch Objekte vor der Ausführung des Jobs Objekte markieren oder deren Markierung aufheben. NovaNET wendet die Filterkriterien nicht auf die markierten Objekte an, während der Job ausgeführt wird.

**Hinweis:** Sie können Auswahlfilter nicht dazu verwenden, unmarkierte Objekte zum Überprüfungssatz hinzuzufügen. Auswahlfilter werden nur dazu verwendet, markierte Objekte vom Überprüfungssatz auszuschließen.

## Auswählen von Dateiinstanzen für Überprüfungsjobs



Schaltfläche  
Instanz  
auswählen

Wenn Sie eine Datei oder einen Ordner zum Überprüfen markieren, wählt NovaNET automatisch die <Neueste> Instanz aus. Wenn Sie eine andere Instanz festlegen möchten, wählen Sie im Fenster **Instanzen...** die zu überprüfende Dateiinstanz aus.

Sie können eine bestimmte Instanz einer Datei oder eines Ordners auch festlegen, indem Sie diese im Baumansichtsbereich oder im Objektdetailbereich markieren und dann auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Instanz auswählen** klicken. NovaNET zeigt das Fenster **Instanzen von...** mit einer Liste der verfügbaren Instanzen für diese Datei an.

Achten Sie darauf, die richtige Dateiinstanz anzugeben, die überprüft werden soll. Mit einem einzelnen Überprüfungsjob von NovaNET können Dateien überprüft werden, die in vielen verschiedenen Sicherungsjobs über einen Zeitraum von Monaten oder Jahren auf Datenträgern gesichert wurden. Sie können problemlos alle neuen Instanzen der Dateien überprüfen, indem Sie im Fenster **Instanzen von...** die Option <Neueste> auswählen. Wenn Sie jedoch Instanzen von Dateien auswählen möchten, die an verschiedenen Tagen erstellt wurden, müssen Sie jede Instanz jeder Datei einzeln auswählen.

Beachten Sie, dass Sie nicht mehrere Instanzen derselben Datei in einem Überprüfungsjob wiederherstellen können. Wenn Sie mehr als eine Instanz einer Datei überprüfen möchten, müssen Sie für jede Instanz einen separaten Job erstellen und ausführen.

### So wählen Sie Dateiinstanzen für Überprüfungsjobs aus

1. Öffnen Sie das Eigenschaftsfenster des Überprüfungsjobs, und klicken Sie auf die Registerkarte **Auswahl**.
2. Markieren Sie die Auswahlfelder neben den Dateien, Ordnern oder anderen Containern, die in diesen Job aufgenommen werden sollen.
3. Wenn Sie eine besondere Instanz der ausgewählten Objekte auswählen möchten, markieren Sie den Ordner oder die Datei, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Instanz auswählen**. Wählen Sie in dem daraufhin angezeigten Fenster **Instanzen von...** das Datum der Instanz aus, die Sie überprüfen möchten. Wenn alle Dateien eines Ordners oder Volumes aufgenommen werden sollen, wählen Sie die Option <Neueste> aus.
4. Klicken Sie auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Auswahlfilter**, und legen Sie Auswahlfilterkriterien fest. (Sie können diesen Schritt überspringen, wenn Sie keine Auswahlfilter verwenden möchten.)
5. Überprüfen Sie auf der Registerkarte **Auswahl** in der Baumansicht und den Objektdetails, ob die gewünschten Dateien für die Überprüfung ausgewählt sind.



Schaltfläche  
Instanz  
auswählen



Schaltfläche  
Auswahlfilter

## Anwenden von Filterkriterien



Schaltfläche  
Auswahlfilter

Wenn Sie auf die Schaltfläche **Auswahlfilter** klicken, wird das Fenster **Auswahlfilter** angezeigt. In diesem Fenster befinden sich mehrere Auswahlfilter, mit denen Sie die Dateien sortieren können, die Sie zum Überprüfen ausgewählt haben.

Fenster  
**Auswahlfilter**  
für  
Überprüfungs-  
jobs

Jedes Filterkriterium arbeitet unabhängig von den anderen. Um zum Überprüfen ausgewählt zu werden, muss jede Datei jedes angegebene Filterkriterium erfüllen. Wenn Sie zum Beispiel angeben, dass die zur Überprüfung gewählte Datei nach dem 01. Januar 2002 erstellt sein und die Erweiterung .doc haben muss, werden von NovaNET nur Dateien ausgewählt, die *beiden* Auswahlkriterien entsprechen.

## Filterauswahlkriterien

Dieser Abschnitt enthält eine kurze Beschreibung jedes Auswahlfilters, der von NovaNET auf die für die Überprüfung markierten Dateien und Ordner angewendet wird.

Das Fenster **Auswahlfilter** für Überprüfungsjobs ähnelt dem Fenster **Auswahlfilter** für Sicherungsjobs. Dadurch können Sie dieselben Filter zum Überprüfen auswählen, die Sie zuvor zum Sichern ausgewählt haben. Sie können so einen Überprüfungsjob erstellen, bei dem dieselben Dateien wie beim Sicherungsjob ausgewählt werden, unabhängig davon, wie diese Dateien im Netzwerk verteilt sind.



**Hinweis:** Das Jahrhundert wird von NovaNET nach folgendem Algorithmus berechnet: Wenn das Jahr mit einer Zahl kleiner oder gleich 70 angegeben wird, wird das Jahrhundert auf 20 eingestellt (21. Jahrhundert); wenn das Jahr mit 71 oder größer angegeben wird, wird das Jahrhundert auf 19 eingestellt (20. Jahrhundert). Wenn Sie beispielsweise das Datum 01-Jun-33 einstellen, berechnet NovaNET das Datum als 1. Juni 2033. Wenn das Datum 5-Apr-81 eingestellt wird, berechnet NovaNET das Datum als 5. April 1981.

## Sicherungsbereich

Wenn eine Datei gesichert wird, speichert NovaNET in der Speichermanagementdatenbank das Datum, an dem die Datei gesichert wurde. Dies wird Sicherungsdatum genannt. Jedes Mal, wenn Sie eine Datei sichern, aktualisiert NovaNET das Sicherungsdatum. (Im Fenster **Instanzen von...**, in der Feldliste **Sicherungskopie**, können Sie diese Informationen für alle verfügbaren Instanzen anzeigen.) Sie können diese Information verwenden, um Dateien für Überprüfungsjobs herauszufiltern.



Schaltfläche  
Filter ändern

Wenn Sie Dateien mit einem spezifischen Sicherungsdatum auswählen möchten, klicken Sie neben dem Feld **Sicherungsbereich** auf die Schaltfläche **Filter ändern**. Wählen Sie im Fenster **Datumsbereich**, das daraufhin angezeigt wird, den geeigneten Bereichstyp sowie das Anfangs- und Enddatum und die Uhrzeiten aus.

Fenster  
Datumsbereich

Das Fenster 'Datumsbereich' zeigt folgende Einstellungen:

- Bereichstyp: Nicht zwischen zwei Daten
- Anfangsdatum: 01-Jan-70
- Anfangszeit: 00.00
- Enddatum: 06-Feb-06
- Endzeit: 06.28

Am unteren Rand befinden sich die Buttons 'OK' und 'Abbrechen'.

## Änderungsbereich

Jedes Mal, wenn eine Datei geändert wird, wird das Änderungsdatum aktualisiert. Mit Hilfe dieses Filters können Sie Dateien überprüfen, deren Änderungsdatum Ihren Kriterien entspricht. NovaNET überprüft die Verzeichnisinformationen auf dem Volume, um zu ermitteln, ob die Datei in den Überprüfungsjob aufgenommen werden soll. Sie können zum Beispiel nur die Dateien auswählen, die *nach* einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit geändert wurden. Sie können jedoch alternativ auch die Dateien auswählen, die *vor* einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit geändert wurden.



Schaltfläche  
Filter ändern

Wenn Sie Dateien mit einem spezifischen Änderungsdatum auswählen möchten, klicken Sie neben dem Feld **Änderungsbereich** auf die Schaltfläche **Filter ändern**. Wählen Sie im Fenster **Datumsbereich**, das daraufhin angezeigt wird, den geeigneten Bereichstyp sowie das Anfangs- und Enddatum und die Uhrzeiten aus.

## Erstellungsbereich

Beim Erstellen einer Datei wird ihr ein Erstellungsdatum zugewiesen. Sie können diesen Filter verwenden, um nur die Dateien auszuwählen, die Ihren Kriterien entsprechen. NovaNET überprüft das Erstellungsdatum jeder Datei, die im Verzeichnis des Volumes gespeichert ist und verwendet es zur Auswahl von Dateien für die Überprüfung.





Schaltfläche  
Filter ändern

Wenn Sie Dateien mit einem spezifischen Erstellungsdatum auswählen möchten, klicken Sie neben dem Feld **Erstellungsbereich** auf die Schaltfläche **Filter ändern**. Wählen Sie im Fenster **Datumsbereich**, das daraufhin angezeigt wird, den geeigneten Bereichstyp sowie das Anfangs- und Enddatum und die Uhrzeiten aus.

---

**Hinweis:** Da DOS keine Erstellungsdaten unterstützt, ignoriert NovaNET diesen Filter bei DOS-Volumes.

---

## Zugriffsbereich

Jedes Mal, wenn eine Datei gelesen wird, wird das Zugriffsdatum unabhängig von Änderungen aktualisiert. Sie können diese Information dazu verwenden, um Dateien für die Überprüfung auszuwählen. Angenommen, Sie möchten nur Dateien überprüfen, auf die innerhalb der vergangenen beiden Monate zugegriffen wurde (die geöffnet oder gelesen wurden). Es kann aber auch ein, dass Sie nur die Dateien überprüfen wollen, auf die in den letzten zwei Monaten *nicht* zugegriffen wurde.



Schaltfläche  
Filter ändern

Wenn Sie Dateien mit einem spezifischen Zugriffsdatum auswählen möchten, klicken Sie neben dem Feld **Zugriffsbereich** auf die Schaltfläche **Filter ändern**. Wählen Sie im Fenster **Datumsbereich**, das daraufhin angezeigt wird, den geeigneten Bereichstyp sowie das Anfangs- und Enddatum und die Uhrzeiten aus.

---

**Hinweis:** Da DOS keine Zugriffsdaten unterstützt, ignoriert NovaNET diesen Filter bei DOS-Volumes.

---

## Größenbereich

Mit Hilfe dieses Filters können Sie Dateien nach ihrer Größe für die Überprüfung auswählen. Sie können Dateien auswählen, die kleiner oder größer als ein bestimmter Wert sind oder die zwischen zwei Werten liegen.



Schaltfläche  
Filter ändern

Wenn Sie einen Filter angeben möchten, mit dem Dateien nach ihrer Größe sortiert werden, klicken Sie neben dem Feld **Größenbereich** auf die Schaltfläche **Filter ändern**. Wählen Sie dann in dem daraufhin angezeigten Fenster **Größenbereich** die entsprechenden Kriterien aus.

Fenster  
**Größenbereich**

Das Fenster **Größenbereich** zeigt folgende Einstellungen:

- Bereichstyp:** Zwischen zwei Größen
- Mindestgröße:** 0 Byte
- Maximale Größe:** 4294967295 Byte
- Buttons: OK, Abbrechen

## Instanzbereich

Bei jedem Sichern einer Datei erstellt NovaNET eine neue *Instanz* dieser Datei. Angenommen, eine Datei mit dem Namen **Meldungsformular Spesenkonto** wurde in den vergangenen Monaten und Jahren mehrmals gesichert. Normalerweise wird jede Instanz der Datei auf dem Sicherungsdatenträger eines anderen Jobs gespeichert. NovaNET sucht jede Instanz einer Datei getrennt in der Speichermanagementdatenbank.

Mit Hilfe dieses Filters können Sie NovaNET anweisen, Dateien entsprechend der Anzahl der in der Datenbank vorhandenen Instanzen auszuwählen. Sie können NovaNET beispielsweise anweisen, alle Dateien zu überprüfen, von denen nur eine Instanz vorhanden ist. Wenn Sie den **Bereichstyp** auf **Höchstens** und **Maximum an Instanzen** auf **1** einstellen, überprüft NovaNET nur die Dateien mit einer einzigen Instanz.

Durch mehrere Instanzen einer Datei ist jedoch nicht sichergestellt, dass die vorhandenen Instanzen auch die neuesten Änderungen an den Dateien beinhalten. Die Datei könnte nach der ihrer letzten Sicherung verändert worden sein. Daher könnte es sein, dass die letzte Instanz nicht der aktuellen Form der Datei entspricht.

Wenn Sie einen Filter angeben möchten, mit dem Dateien entsprechend ihrer Anzahl an Instanzen sortiert werden, klicken Sie neben dem Feld **Instanzbereich** auf die Schaltfläche **Filter ändern**. Wählen Sie dann in dem daraufhin angezeigten Fenster **Instanzbereich** die entsprechenden Kriterien aus.



Schaltfläche  
Filter ändern

Fenster  
Instanzbereich

Das Fenster 'Instanzbereich' enthält folgende Elemente:

- Bereichstyp:** Ein Dropdown-Menü mit der Auswahl 'Zwischen'.
- Minimum an Instanzen:** Ein Textfeld mit der Eingabe '0'.
- Maximum an Instanzen:** Ein Textfeld mit der Eingabe '4294967295'.
- Am unteren Rand befinden sich die Schaltflächen 'OK' und 'Abbrechen'.

## Platzhaltertyp

Wählen Sie im Listenfeld aus, welches Platzhalterformat Sie verwenden möchten. Sie können ein beliebiges der folgenden Formate verwenden:

- **DOS:** Verwendet das Namensformat mit 11 Zeichen mit dem 8 Zeichen langen Primärnamen und der drei Zeichen langen Erweiterung, z. B. filename.txt.
- **Lang:** Verwendet das Namensformat mit 256 Zeichen mit einem langen Primärnamen und einer Erweiterung mit mehreren Zeichen, z. B. Montag\_backup.txt.
- **UNIX:** Verwendet das UNIX-Format für Suchausdrücke, z. B. [Mm]ontag.

## Muss enthalten

In NovaNET können Sie Dateien anhand von Übereinstimmungen mit Platzhaltern auswählen. Es werden nur Dateien in den Überprüfungssatz aufgenommen, die mit dem im Feld **Muss enthalten** angegebenen Platzhalterzeichen übereinstimmen. Wenn Sie beispielsweise \*.exe eingeben, überprüft NovaNET nur Dateien mit der Dateinamenerweiterung .exe.

Sie können mehrere Platzhalterzeichen angeben, indem Sie sie mit einem Semikolon voneinander trennen (keine Leerzeichen). Wenn Sie beispielsweise **\*.exe;\*.doc** in das Feld **Muss enthalten** eingeben, wählt NovaNET alle Dateien aus, die *entweder* die Erweiterung *.exe* *oder* die Erweiterung *.doc* haben.

### Darf nicht enthalten

Dieses Feld funktioniert genauso wie das Feld **Muss enthalten**, allerdings werden alle Dateien *ausgeschlossen*, die den enthaltenen Platzhalterzeichen entsprechen. Sie können mehrere Platzhalterzeichen angeben, indem Sie sie durch ein Semikolon (keine Leerzeichen) voneinander trennen. NovaNET schließt alle Dateien aus, die mit einem der angegebenen Platzhalterzeichen übereinstimmen.

### Erforderliche Attribute

Betriebssysteme verfolgen bestimmte Merkmale von Dateien, die Attribute genannt werden, und die zum Verwalten dieser Dateien verwendet werden. Sie können diese Attribute auch als Auswahlfilter verwenden. Wenn im Feld **Erforderliche Attribute** ein Attribut aktiviert ist, wählt NovaNET nur Dateien mit diesem Attribut aus. Wenn Sie beispielsweise **Verborgен** aktivieren, wählt NovaNET nur die Dateien für die Wiederherstellung aus, denen das Betriebssystem das Attribut **Verborgен** zugewiesen hat.

Sie können mehrere Attribute auswählen. In diesem Fall werden nur die Dateien ausgewählt, die über alle angegebenen Attribute verfügen.

Beachten Sie, dass einige dieser Attribute nur von bestimmten Betriebssystemen unterstützt werden. Wenn Sie ein Attribut eines bestimmten Betriebssystems angeben, werden nur unter diesem Betriebssystem erstellte Dateien für die Überprüfung ausgewählt.

### Ausschlussattribute

Dieses Feld funktioniert genauso wie das Feld **Erforderliche Attribute**, allerdings schließt NovaNET alle Dateien aus, die mit diesen Attributen übereinstimmen. Wenn Sie beispielsweise das Feld **Nur ausführen** aktiviert haben, schließt NovaNET alle Dateien mit dem Attribut **Nur ausführen** von der Überprüfung aus.

Sie können mehrere Attribute auswählen. Eine Datei, die eines dieser Attribute hat, wird ausgeschlossen. Wenn Sie beispielsweise die Attribute **Verborgен** und **System** markieren, wird jede Datei ausgeschlossen, die über *eines* der beiden Attribute verfügt.

## Überordnung

Wenn diese Option aktiviert ist, überprüft NovaNET die Verzeichnisinformationen für jeden ausgewählten Ordner bzw. jedes ausgewählte Volume. Wenn Sie beispielsweise einen Ordner markiert haben, überprüft NovaNET den Ordner nur, wenn diese Option aktiviert ist. Wenn diese Option nicht aktiviert ist, wird die Verzeichnisinformation von Ordnern und Volumes nicht überprüft.

## Unterordnung

Wenn diese Option aktiviert ist, überprüft NovaNET Dateien. Wenn diese Option nicht aktiviert ist, überprüft NovaNET keine Dateien. Dies ist nützlich, wenn Sie eine komplexe Verzeichnisstruktur überprüfen möchten, jedoch nicht die Dateien in diesem Verzeichnis. Wenn Sie eine Verzeichnisstruktur überprüfen möchten, jedoch nicht die in den Verzeichnissen gespeicherten Dateien, markieren Sie das Verzeichnis zunächst zum Überprüfen. Deaktivieren Sie dann die Option **Unterordnungen**. NovaNET überprüft nur die Verzeichnisstruktur auf dem angegebenen Volume.

## Datenträger

NovaNET verfolgt die Instanzen von Dateien und die Datenträger, auf denen diese Instanzen gespeichert werden. Sie können diese Information verwenden, um Dateien nach den Datenträgern, auf denen sie auftreten, zu sortieren. Es werden nur Dateien für den Überprüfungsjob ausgewählt, deren Datenträger im Feld **Datenträger** angegeben ist. Wenn Sie beispielsweise den Datenträger **Täglicher Satz: 1** ausgewählt haben, nimmt NovaNET nur Dateien in den Überprüfungsjob auf, die eine gültige Instanz auf dem Datenträger **Täglicher Satz: 1** haben.

Wenn Sie Dateien nach dem Datenträger, auf dem sie auftreten, sortieren möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**, und wählen Sie im Fenster **Durchsuchen** den Datenträger aus. Beachten Sie, dass Sie ein Datenträgerobjekt und keinen Datenträgerordner oder Benutzer-/Gruppenordner auswählen müssen. Wenn im Filterfeld **Datenträger** mehrere Datenträger angezeigt werden, werden nur Dateien ausgewählt, die auf *allen* aufgelisteten Datenträgern eine gültige Instanz haben.

# Kapitel 6 – Planen von Jobs

NovaNET bietet eine flexible Job-Planung. Zur einfachen Verwendung und bestmöglichen Sicherheit können Sie einen in NovaNET enthaltenen Job-Zeitplan verwenden. Sie können auch einen Job-Zeitplan anpassen, damit er Ihren speziellen Bedürfnissen entspricht.

## Inhalt dieses Kapitels

- Übersicht
- Planen von Sicherungsjobs – Konzepte
- Auswählen eines Zeitplans für die Sicherung
- Anpassen von Zeitplänen
- Manuelle Sicherungsjobs
- Planen von Wiederherstellungsjobs
- Planen von Überprüfungsjobs

## Übersicht

In diesem Kapitel wird die Registerkarte **Zeitplan** eines NovaNET-Jobs beschrieben, mit deren Hilfe gesteuert wird, wann und wie oft ein Job ausgeführt wird.

Obwohl sich die Registerkarte **Zeitplan** auf alle Job-Typen bezieht, ist sie besonders für Sicherungsjobs wichtig. Mit Hilfe der Registerkarte **Zeitplan** können Sie ein umfassendes Sicherungsprogramm für viele Jahre im voraus erstellen oder auch einen Job nur einmal oder gelegentlich ausführen.

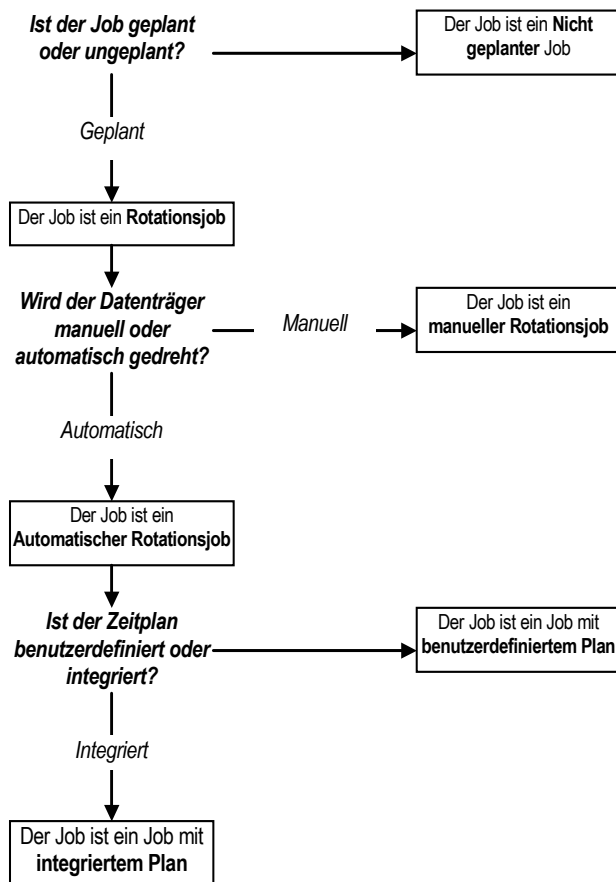
Im ersten Teil des Kapitels werden die Planungskonzepte für Sicherungsjobs behandelt, während im zweiten Teil erklärt wird, wie Zeitpläne für Sicherungsjobs erstellt und geändert werden. Im letzten Teil dieses Kapitels werden diese Konzepte in bezug auf Wiederherstellungs- und Überprüfungsjobs behandelt.

# Planen von Sicherungsjobs – Konzepte

In diesem Abschnitt werden einige Konzepte und Terminologiebegriffe beschrieben, die zum Auswählen von Zeitplänen für Sicherungsjobs hilfreich sind. Datenträgerrotation, Sicherungsmodus und Typen von Sicherungsjobs werden behandelt.

## Planungstyp von Sicherungsjobs

NovaNET-Jobs können auf vier unterschiedliche Weisen geplant werden: als *Nicht geplant*, *Manuelle Rotation*, *Automatische Rotation mit integriertem Plan* oder als *Automatische Rotation mit benutzerdefiniertem Plan*. In diesem Flussdiagramm werden die verschiedenen Zeitplantypen verglichen.



Die vier Pläne unterscheiden sich folgendermaßen voneinander:

- *Ist der Job geplant oder nicht geplant?*

Sicherungsjobs sind entweder **nicht geplant** oder **geplant**. Einige Jobs (beispielsweise Archivjobs oder Verlaufssicherungen) können einmal oder nur gelegentlich ausgeführt werden. Diese Jobs sind **nicht geplant**. Sie werden nur ausgeführt, wenn Sie sie ausdrücklich dazu anweisen.

**Geplante** Jobs werden auch **Rotationsjobs** genannt. Diese Sicherungsjobs sind im allgemeinen für den Schutz im Notfall entworfen und unterscheiden sich in zweierlei Weise von nicht geplanten Jobs. Erstens werden Sicherungsjobs für den Schutz im Notfall routinemäßig (normalerweise täglich) ausgeführt und sind deswegen geplant. Zweitens werden bei diesen Jobs die Datenträger abgewechselt, was bei nicht geplanten Jobs nicht der Fall ist.

- *Wird bei geplanten Jobs der Datenträger manuell oder automatisch abgewechselt?*

Rotationsjobs lassen sich in zwei Kategorien einteilen: **Manuelle Rotation** und **Automatische Rotation**. Bei manuellen Rotationsjobs ist der Benutzer für das Erstellen der Rotationssätze und das Auswählen der Datenträger für die Rotation (Überschreiben) verantwortlich; bei automatischen Rotationsjobs verarbeitet NovaNET diese Funktionen, indem es vordefinierte Rotationssätze und -algorithmen verwendet.

Um beispielsweise eine fünftägige manuelle Rotation zu erstellen, fügen Sie jedem Wochentag einen neuen Sicherungsjob hinzu, wobei Sie jedem Job einen anderen Datenträgersatz zuweisen. NovaNET führt am geplanten Tag die Sicherung auf dem entsprechenden Datenträgersatz aus, und überschreibt die Daten der vorigen Woche.

Im allgemeinen verwenden die meisten Jobs, die für den Schutz im Notfall ausgelegt sind, die automatische Rotation. Die Fähigkeit zur manuellen Rotation erhöht die Flexibilität von NovaNET und ist unter besonderen Umständen hilfreich.

Normalerweise jedoch sollten Sie beim Erstellen und Ausführen von Rotationsjobs einen automatischen Rotationsplan wählen.

- *Ist bei automatischer Rotation der Plan benutzerdefiniert oder integriert?*

Automatische Rotationsjobs lassen sich in zwei Kategorien einteilen:

**Benutzerdefinierter Plan** und **Integrierter Plan**.

Der Unterschied zwischen einem Job mit benutzerdefiniertem Plan und einem Job mit integriertem Plan hängt davon ab, ob der Benutzer oder NovaNET den Sicherungsmodus und die Anzahl der Satzobjekte steuert. Bei einem Job mit benutzerdefinierter Planung gibt der Benutzer den Sicherungsmodus und die Anzahl der Satzobjekte an. Bei einem Job mit integriertem Plan verarbeitet NovaNET diese Funktionen mit Hilfe von vordefinierten, integrierten Plänen.

## Sicherungsmodus

Sicherungsjobs unterscheiden sich darin, ob alle Dateien oder nur die geänderten gesichert werden. Durch den **Sicherungsmodus** wird bestimmt, ob ein Job alle Dateien oder nur die geänderten sichert.

NovaNET führt Sicherungsjobs in einem von vier Sicherungsmodi aus: *Vollständige Sicherung*, *Zuwachssicherung*, *Änderungssicherung* oder *Schnappschuss*. Bei einem im *vollständigen* Sicherungsmodus ausgeführten Job werden alle ausgewählten Dateien gesichert. Bei einer *Änderungssicherung* werden alle ausgewählten Dateien gesichert, die seit der *letzten vollständigen* Sicherung geändert wurden. Bei einer *Zuwachssicherung* werden alle ausgewählten Dateien gesichert, die seit der *letzten* Sicherung geändert wurden. Bei einem *Schnappschussjob* werden alle ausgewählten Dateien gesichert, jedoch ohne Auswirkung auf zukünftige geplante Jobs. Jobs mit vollständiger Sicherung sind die größten, und ihre Ausführung dauert in der Regel am längsten. Jobs mit Zuwachssicherung oder Änderungssicherung sind kleiner und beanspruchen normalerweise weniger Zeit.

---

**Hinweis:** Der Sicherungsmodus Schnappschuss ist nur mit manuellen Jobs verfügbar.

---

Normalerweise werden alle Datenträger in einem Satz in demselben Sicherungsmodus erstellt. Alle Datenträger in dem Satz **Wöchentlich** werden beispielsweise von Jobs erstellt, die im vollständigen Sicherungsmodus ausgeführt wurden. Der Satz **Täglich** jedoch wird im Zuwachssicherungsmodus erstellt.

## Datenträgerrotation

Sicherungsjobs für den Schutz im Notfall werden oft täglich ausgeführt. Anstatt bei jedem Ausführen eines Jobs einen neuen Datenträger zu verwenden, wird der älteste Datenträger von NovaNET wiederverwertet bzw. verwendet. Dies ist sehr effizient, da durch das Einschränken des Bedarfs an neuen Datenträgern die Kosten reduziert werden, wobei immer noch für die Datensicherheit gesorgt wird.

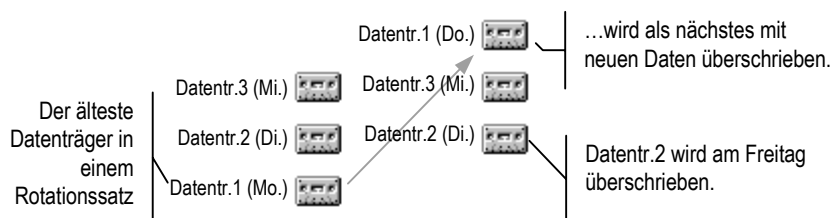
---

**Hinweis:** Die Datenträgerrotation gilt nur für benutzerdefinierte und integrierte Pläne.

---

Die Vorgehensweise des Wiederverwertens bzw. -verwendens von Datenträgern wird als **Datenträgerrotation** bezeichnet. Wenn NovaNET Datenträger abwechselt, wird der älteste Datenträger wiederverwertet, indem er mit neuen Daten überschrieben wird.

Angenommen, am Montag, Dienstag und Mittwoch wurde je ein Sicherungsjob ausgeführt. Am Donnerstag wird der älteste Datenträger (Datenträger1) überschrieben, welcher die Sicherung vom Montag enthält. Am Freitag überschreibt NovaNET die Sicherung vom Dienstag (Datenträger2), welche nun die älteste ist.



**Rotationssatz:** Ein Satz rotierender Datenträger wird als **Rotationssatz** bezeichnet. Jede Jobgruppe (**Täglich**, **Wöchentlich**, **Monatlich**, **Jährlich**) kann einen oder mehr Datenträgersätze enthalten, von denen jeder einen oder mehr Datenträger enthalten kann. Wenn NovaNET einen Job ausführt, überschreibt es die ältesten Datenträgersätze in der Jobgruppe. Diese werden daher zu den neuesten Datenträgersätzen mit den aktuellsten Sicherungskopien.



**Anzahl der Datenträgersätze:** Jede Jobgruppe erfordert eine gewisse Anzahl von Datenträgersätzen, um eine vollständige Datenwiedergewinnung und Verlaufsschnappschüsse zu gewährleisten. Wenn Sie Ihren Sicherungsplan konfigurieren, geben Sie die **Anzahl** von Datenträgersätzen für jede Gruppe an. Die Gruppe **Jährlich** kann beispielsweise aus zwei Datenträgersätzen bestehen, wohingegen die Gruppe **Täglich** aus acht Datenträgersätzen bestehen könnte.

Jede Jobgruppe kann einen oder mehrere Datenträgersätze enthalten.

Die **Anzahl** ist die Anzahl an Sätzen rotierender Datenträger für jede Jobgruppe. Jeder Datenträgersatz kann mehr als einen Datenträger enthalten.

## Auswählen eines Zeitplans für Sicherungsjobs

Ob Sie einen Job planen und welche Planungsart Sie auswählen, hängt von mehreren Faktoren ab. Beachten Sie folgende Fragen, bevor Sie fortfahren:

- Welchen Zweck soll dieser Job erfüllen – Schutz im Notfall, Archivieren von Dateien oder Aufzeichnung des Verlaufs?
- Welcher Risikofaktor ist für die Daten im Netzwerk zulässig?
- Erfordert der Netzwerkverkehr, dass Sicherungsjobs für Zeiten mit geringerer Auslastung geplant werden? Gibt es bestimmte Wochentage, an denen das Ausführen langwieriger Jobs andere Verwendungen des Netzwerkes beeinflusst?
- Gibt es Zeiten, zu denen das Bandlaufwerk nicht zur Verfügung steht?
- Überwacht jemand den Job, während er ausgeführt wird?
- Wie groß wird ein Job mit vollständiger Sicherung sein?
- Wie viele Daten können auf dem Datenträger gespeichert werden? Wie viele Datenträger kann ich mir leisten? Oder, anders betrachtet, wie viele Bänder kann ich in meinen Autoloader einlegen?

## Nicht geplante Sicherungsjobs

Einige Jobs (beispielsweise Archivjobs oder Verlaufssicherungen) können einmal oder nur gelegentlich ausgeführt werden. Es handelt sich dabei um keine regelmäßigen Jobs, daher werden sie als **nicht geplant** angesehen. Sie werden nur ausgeführt, wenn Sie sie ausdrücklich dazu anweisen.

Standardmäßig sind diese Jobs nicht geplant. Wenn Sie angeben möchten, dass ein Job nicht geplant ist, stellen Sie sicher, dass auf der Registerkarte **Zeitplan** des Jobs im Feld **Typ** die Option **Nicht geplant** ausgewählt ist.

Wenn ein Job nur einmal oder gelegentlich ausgeführt werden soll, wählen Sie auf der Registerkarte **Zeitplan** des Jobs im Feld **Typ** die Option **Nicht geplant** aus.

The screenshot shows a software window with several tabs: 'Allgemein', 'Auswahl', 'Optionen', 'Zeitplan', 'Protokolle', and 'Berechtigungen'. The 'Zeitplan' tab is active. Within this tab, there is a field labeled 'Typ:' with a dropdown menu. The dropdown menu is open, and 'Nicht geplant' is selected and highlighted in blue.

---

**Vorsicht!** Sicherungsjobs zum Datenschutz im Notfall sollten immer geplant werden. Dadurch lässt sich am effektivsten sicherstellen, dass Ihre Daten bei regelmäßigen Sicherungen sicher auf Datenträgern gespeichert werden.

---

## Integrierte Zeitpläne für Sicherungsjobs

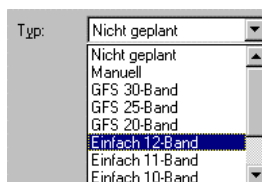
Für den Schutz im Notfall ausgelegte Sicherungsjobs werden routinemäßig ausgeführt (normalerweise täglich). NovaNET weist verschiedene Arten integrierter Pläne auf. Mit jedem dieser integrierten Pläne wird die Sicherheit Ihrer Daten sichergestellt, d. h. Schutz im Notfall und die Möglichkeit, Daten nach einem schwerwiegenden Ausfall wieder abzurufen und zu rekonstruieren.

Die integrierten Pläne bieten auch einige Archivierungsfunktionen und Funktionen zur Verlaufssicherung. Sie können für diese Zwecke jedoch auch getrennte Sicherungsprogramme entwerfen. Die integrierten Pläne unterscheiden sich anhand der verwendeten Bänder voneinander. Ein weiterer Unterschied liegt darin, wie lange Verlaufs- und Archivkopien von Dateien aufbewahrt werden. Einige Pläne z. B. arbeiten mit höchstens vier Bändern, während bei anderen bis zu 30 verwendet werden. Bei einigen Plänen werden Kopien von Verlaufsdateien zwei Jahre lang verfügbar gehalten, während andere wiederum nur den Zugriff auf Dateien der letzten paar Tage gestatten.

## Auswählen des integrierten Zeitplans

Es gibt acht integrierte Pläne. Die Pläne haben drei Unterscheidungsmerkmale: die Anzahl der Tage, an denen eine vollständige Datenwiedergewinnung möglich ist; die Zugriffsebene für Verlaufsdateien und die Mindestanzahl benötigter Bänder oder anderer Datenträger.

Die acht integrierten Planungstypen für automatische Rotation.



### Zeitraum für vollständige Wiedergewinnung der Daten

Alle integrierten Pläne bieten in Notfällen eine vollständige Datenwiedergewinnung. Der Zeitraum für die vollständige Datenwiedergewinnung ist die Anzahl der Tage vor dem Datenverlust, für die alle gesicherten Dateien wiedergewonnen werden können. Sie können auch die Daten für einen bestimmten Tag während dieses Zeitraumes rekonstruieren.

Unterschiedliche Pläne bieten Zeiträume für die Datenwiedergewinnung mit einer unterschiedlichen Anzahl an Tagen vor der letzten Sicherung. Ein Job mit einem **GFS 30-Band** beispielsweise kann die Daten eines beliebigen Tages der vergangenen drei Wochen rekonstruieren, wohingegen eine **Einfach 4-Band**-Sicherung nur eine Rekonstruktion der letzten beiden Tage ermöglicht.

### Zugriff auf Verlaufsdateien

Jobs unterscheiden sich des weiteren darin, inwieweit auf Verlaufsdateien zugegriffen werden kann. Verlaufsdateien sind „Schnappschüsse“ von den Daten zu bestimmten Zeiten (beispielsweise dem Ende der Woche oder dem Ende des Monats).

Da es sich nur um „Schnappschüsse“ handelt, stehen möglicherweise nicht alle Dateien der vergangenen Wochen und Monate zur Verfügung. Angenommen, Sie haben einen Verlaufs-„Schnappschuss“ von Ende April 2002 und Mai 2002. Dateien, die im Mai erstellt *und* gelöscht wurden, sind auf keinem dieser Verlaufsbander vorhanden.

Unterschiedliche Pläne bieten Ihnen unterschiedliche Ebenen des Verlaufszugriffs auf vorangegangene Wochen, Monate und Jahre. Ein **GFS 30-Band**-Job hat beispielsweise acht wöchentliche, sieben monatliche und zwei jährliche Bänder. Dadurch verfügt der Benutzer über Verlaufsschnappschüsse *bis mindestens* zum Ende der Woche für die letzten acht Wochen, zum Ende des Monats für die letzten sieben Monate und bis zum Ende des Jahres für die letzten zwei Jahre. Andererseits bietet ein **Einfach 4-Band**-Job lediglich Schnappschüsse vom jeweiligen Ende der vergangenen zwei Wochen.

Diese Verlaufsbander können die richtigen Verlaufssicherungen nicht ersetzen. Dennoch bieten sie auf gewisser Ebene Zugriff auf Verlaufsdaten. Betrachten Sie beispielsweise die jährlichen Bänder. Jeder der drei integrierten GFS-Pläne verfügt über zwei jährliche Sicherungsbänder. Beim ersten Ausführen eines dieser Jobs wird ein jährliches Band erstellt. Das nächste jährliche Band wird am Ende des laufenden Kalenderjahres erstellt. Im darauffolgenden Jahr wird das erste Band wiederverwertet, d. h., die Daten werden mit neuen Daten überschrieben, und die Informationen über die gesicherten Dateien werden aus der Speichermanagementdatenbank gelöscht. Dieser Vorgang läuft so weiter, und das zweite Band wird im darauffolgenden Jahr wiederverwertet usw.

---

**Hinweis:** Jährliche Bänder bieten nur Zugriff auf Dateien, die während der Sicherung vorlagen. Von Dateien, die nach der ältesten jährlichen Sicherung erstellt und vor der neuesten jährlichen Sicherung gelöscht wurden, ist keine Kopie vorhanden. Wenn Sie eine Kopie dieser Dateien aufbewahren möchten, müssen Sie sie vor dem Löschen archivieren.

---

### Mindestanzahl von Bändern oder Datenträgern

Der Name jedes integrierten Plans zeigt die Mindestanzahl an Bändern oder anderen Datenträgern an, die für diesen Planungstyp benötigt werden.

Die tatsächlich benötigte Anzahl an Bändern kann höher liegen. Das hängt von der Datenmenge, die bei einer vollständigen Sicherung gesichert wird, und der Größe Ihres Bandes ab. Wenn die Gesamtgröße einer vollständigen Sicherung die Kapazität des Bandes überschreitet, werden zusätzliche Bänder benötigt. Wenn ein Band beispielsweise 1 GB an Daten aufnehmen kann, werden für die Sicherung von mehr als 1 GB Daten zwei Bänder benötigt, für die Sicherung von mehr als 2 GB Daten drei Bänder usw.

Da bei Jobs mit Zuwachssicherung und Änderungssicherung in der Regel weniger Dateien als bei einer vollständigen Sicherung gesichert werden, werden keine zusätzlichen Bänder benötigt. Der bisherige Verlauf ist der beste Maßstab, um zu bestimmen, wie viele Bänder diese Jobs erfordern.

Wenn Sie Jobs ohne Überwachen des Bandlaufwerkes ausführen möchten und keinen Autoloader verwenden, stellen Sie sicher, dass die Kapazität der verwendeten Bänder größer als die Gesamtgröße der für die Sicherung ausgewählten Dateien ist.

## Vergleich integrierter Zeitpläne

In der folgenden Tabelle werden die Verlaufsdateien und die Möglichkeiten zur vollständigen Datenwiedergewinnung jedes integrierten Jobs miteinander verglichen. (Bei diesem Vergleich wird davon ausgegangen, dass bei keinem Job mehr als ein Band verwendet wird.)

Integrierter Sicherungsjobtyp	Vollständige Datenwiedergewinnung verfügbar für die vorangegangenen...	Verlaufs- „Schnappschüsse“ verfügbar für die vorangegangenen...
GFS 30-Band	drei 5-Tage-Wochen oder zwei 5-Tage-Wochen (15 Geschäftstage)	acht Enden der Woche acht Enden des Monats zwei Enden des Jahres
GFS 25-Band	zwei 5-Tage-Wochen (10 Geschäftstage)	acht Enden der Woche sieben Enden des Monats zwei Enden des Jahres
GFS 20-Band	eine 7-Tage-Woche (7 Geschäftstage)	sechs Enden der Woche sechs Enden des Monats zwei Enden des Jahres
Einfach 12-Band	fünf Tage	vier Enden der Woche vier Enden des Monats
Einfach 11-Band	fünf Tage	vier Enden der Woche drei Enden des Monats
Einfach 10-Band	fünf Tage	vier Enden der Woche zwei Enden des Monats
Einfach 5-Band	fünf Tage	ein Ende des Monats
Einfach 4-Band	zwei Tage	zwei Enden der Woche

## Planen von Sicherungsjobs mit integrierten Zeitplänen

Wenn Sie integrierte Zeitpläne verwenden möchten, müssen Sie einen Plan auswählen und eine Startzeit angeben. Des weiteren müssen Sie auswählen, an welchen Wochentagen der Job ausgeführt wird und welcher Tag das Ende der Woche darstellt.

### So planen Sie einen Job mit einem integrierten Zeitplan

1. Wählen Sie im Eigenschaftfenster des Sicherungsjobs auf der Registerkarte **Zeitplan** in der Liste **Typ** einen integrierten Zeitplan aus.
2. Geben Sie im Feld **Startzeit** an, wann mit dem Ausführen des Jobs begonnen werden soll. NovaNET wird versuchen, den Job zu dieser Zeit auszuführen.
3. Wählen Sie die Wochentage aus, an denen der Job ausgeführt werden soll, indem Sie auf der Registerkarte **Zeitplan** oben auf dem Kalender auf die Schaltflächen mit den Wochentagen klicken.

4. Geben Sie an, welcher Tag der letzte Tag der Woche sein soll, indem Sie ihn in der Liste **Ende der Woche** auswählen. Für diesen Tag plant NovaNET die **wöchentlichen** Sicherungen.

Um einen Job mit Hilfe eines integrierten Plans zu planen, wählen Sie zuerst im Listenfeld **Typ** den entsprechenden Plan aus.

Geben Sie im Feld **Startzeit** an, wann der Job ausgeführt werden soll.

Geben Sie im Listenfeld **Ende der Woche** an, an welchem Tag Sie wöchentliche Sicherungen durchführen wollen.

Wählen Sie mit Hilfe der entsprechenden Wochentagsschaltflächen die Tage aus, an denen der Job ausgeführt werden soll.

Ein Sicherungsjob kann jeden Tag oder einmal pro Woche ausgeführt werden. Sie können Ihre Daten am besten schützen, wenn Sie jeden Wochentag auswählen, an dem neue und wichtige Daten generiert werden (d. h. an jedem Geschäftstag).

## Anpassen von Zeitplänen

Sie können auch benutzerdefinierte Zeitpläne entsprechend Ihren speziellen Sicherungsanforderungen erstellen. Beim Erstellen eines benutzerdefinierten Zeitplanes können Sie integrierte Zeitpläne ändern. Falls nötig, können Sie auch einen vollkommen neuen Sicherungsplan erstellen.

Für die Sicherung zum Schutz bei Notfällen sollten Sie unbedingt integrierte Zeitpläne verwenden. Diese Zeitpläne sind speziell dafür ausgelegt, Ihre Daten gegen schwerwiegende Verluste zu schützen. Wenn Sie einen benutzerdefinierten Zeitplan benötigen, sollten Sie nicht einen völlig neuen Plan erstellen, sondern statt dessen einige Änderungen am integrierten Zeitplan vornehmen.

## Erstellen benutzerdefinierter Zeitpläne

Es gibt drei Möglichkeiten, den Zeitplan eines Jobs anzupassen: durch Ändern eines integrierten Zeitplans, durch Ändern des Zeitplanes **Benutzerdefiniert** oder durch Verwenden des Zeitplanes **Manuell**. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die integrierten Zeitpläne und der benutzerdefinierte Zeitplan geändert werden. Das Arbeiten mit dem Zeitplan **Manuell** wird in diesem Kapitel im Abschnitt *Manuelle Sicherungsjobs* behandelt.

Es ist sowohl bei den geänderten integrierten Zeitplänen als auch beim Zeitplan **Benutzerdefiniert** möglich, bei den monatlichen und wöchentlichen Sicherungen Änderungen vorzunehmen. Sie können jedoch nur im Zeitplan **Benutzerdefiniert** die Anzahl der Sätze und den Sicherungsmodus angeben, also die Anzahl der Bänder, die zu jeder Art von Band gehören (**Tägliche** Bänder, **Wöchentliche** Bänder usw.), und ob es sich bei diesen Jobs um **Zuwachs**-, **Änderungs**- oder **Vollständige** Sicherungen handelt.

Nur im **benutzerdefinierten Plan** können Sie den **Sicherungsmodus** jedes Rotationssatzes ändern und die **Anzahl** der Satzobjekte festlegen.



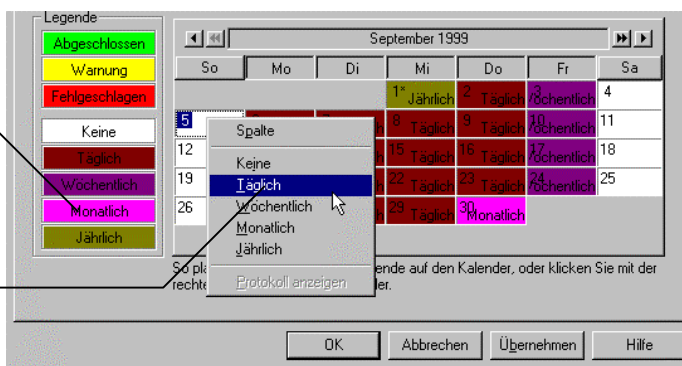
## Ändern integrierter Zeitpläne

Sie können ändern, wann **Tägliche**, **Wöchentliche**, **Monatliche** und **Jährliche** Jobs ausgeführt werden. Dies ist nützlich, wenn die Standardpläne Ihre speziellen Geschäftsbedürfnissen nicht erfüllen oder wenn ein Job aufgrund eines Netzwerkproblems oder einer Fehlfunktion nicht ausgeführt werden kann.

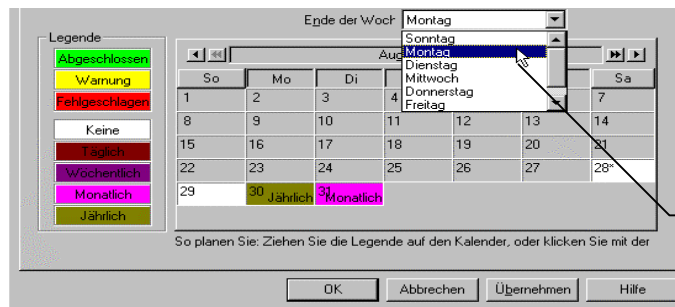
Angenommen, Sie möchten das Datum, an dem die **Monatliche** Sicherung ausgeführt wird, vom letzten Geschäftstag des Monats zum letzten Kalendertag des Monats ändern. Im folgenden Beispiel wurde die **Monatliche** Sicherung vom letzten Geschäftstag des Monats zum letzten Kalendertag des Monats geändert.

Um den Tag zu ändern, an dem der Job monatlich ausgeführt wird, ziehen Sie das Kalenderfeld **Monatlich** an das entsprechende Datum,...

...oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Datum, und wählen Sie im Kontextmenü **Monatlich** aus.



In einem anderen Beispiel wurde ein **Wöchentlicher** Sicherungsjob nicht wie geplant ausgeführt. Es ist wichtig, dass dieser Job so bald wie möglich ausgeführt wird, da sonst eine vollständige Datenwiedergewinnung nicht möglich ist. Im folgenden Beispiel wurde der **Wöchentliche** Sicherungsjob, der am Samstag ausgeführt werden sollte, auf Montag verlegt, indem die Option für Montag von einer **Täglichen** zu einer **Wöchentlichen** Sicherung geändert wurde.



Sie können den Wochentag, an dem wöchentliche Sicherungsjobs ausgeführt werden, ändern, indem Sie im Listenfeld **Ende der Woche** den Tag ändern.

Sie können die integrierten Zeitpläne ändern, indem Sie die farblich kodierten Flächen auf der Registerkarte **Zeitplan** ändern. Ziehen Sie die farblich kodierten Flächen von der **Legende** auf das entsprechende Kalenderdatum, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Kalender, und wählen Sie im Kontextmenü den entsprechenden Sicherungstyp aus.

Verändern Sie integrierte Pläne, indem Sie Kalenderfelder an das entsprechende Datum ziehen...

...oder mit der rechten Maustaste klicken und den entsprechenden Rotationssatz im Kontextmenü auswählen.



## Ändern des benutzerdefinierten Zeitplans

Wenn Sie auf der Registerkarte **Zeitplan** in der Liste **Typ** die Option **Benutzerdefiniert** auswählen, stellt NovaNET den Kalender auf den integrierten Zeitplan **GFS 25-Band** ein. Anders als im integrierten Zeitplan **GFS 25-Band** ist es dem Benutzer jedoch möglich, im **Benutzerdefinierten** Zeitplan den Sicherungsmodus der **Täglichen**, **Wöchentlichen**, **Monatlichen** und **Jährlichen** Jobs und die **Anzahl** jeder Art von Datenträger oder Band anzugeben.

### Ändern der Anzahl an Bändern

Der **Benutzerdefinierte** Zeitplan ist besonders hilfreich, wenn Sie entweder die Länge des Zeitraumes für die vollständige Datenwiedergewinnung oder die Zugriffsebene für Verlaufs-„Schnappschüsse“ ändern möchten. Indem Sie die Anzahl an Bändern ändern, können Sie den Zeitraum verlängern oder verkürzen, für den eine vollständige Datenwiedergewinnung möglich ist oder in dem Verlaufs-„Schnappschüsse“ verfügbar sind.

Angenommen, Sie möchten die Anzahl der jährlichen Verlaufsbander von zwei auf drei oder mehr erhöhen. Ändern Sie dazu auf der Registerkarte **Zeitplan** im Feld **Jährliche Anzahl** die Zahl auf die gewünschte Anzahl an Verlaufsicherungen.



		Typ	Anzahl
Typ:	<b>Benutzerdefiniert</b>	Zuwachssicherung	8
Startzeit:	23.00	Vollständige Sicherung	8
Täglich:		Vollständige Sicherung	7
Wöchentlich:		Vollständige Sicherung	2
Monatlich:			
Jährlich:			
Ende der Woche:	Freitag		

Mit dem Plan **Benutzerdefiniert** können Sie die **Anzahl** der Satzobjekte des **Jährlichen** Rotationssatzes ändern, um die Anzahl von historischen Bändern zu erhöhen.

Vielleicht möchten Sie aber auch den Zeitraum für die vollständige Datenwiedergewinnung ausweiten und die Anzahl an Verlaufssicherungen begrenzen. Im folgenden Beispiel wurde der Zeitraum für die vollständige Wiedergewinnung der Daten auf vier Fünf-Tage-Wochen (zwanzig Geschäftstage) mit nur begrenzten monatlichen und jährlichen Verlaufsbandern ausgeweitet.

		Typ	Anzahl
Täglich:	Zuwachssicherung	8	
Wöchentlich:	Vollständige Sicherung	8	
Monatlich:	Vollständige Sicherung	7	
Jährlich:	Vollständige Sicherung	2	
Ende der Woche:	Freitag		

In diesem Beispiel wurde der gesamte Zeitraum zur Datenwiedergewinnung auf 20 Arbeitstage erhöht – mit begrenzten Verlaufsjobs.

## Ändern des Sicherungsmodus

NovaNET führt Sicherungsjobs in einem von vier Sicherungsmodi aus: *Vollständige Sicherung*, *Zuwachssicherung*, *Änderungssicherung* oder *Schnappschuss*. Bei einem im vollständigen Sicherungsmodus ausgeführten Job werden alle ausgewählten Dateien gesichert. Bei einer *Änderungssicherung* werden alle Dateien gesichert, die seit der letzten *vollständigen* Sicherung geändert wurden. Bei einer *Zuwachssicherung* werden die Dateien gesichert, die seit der *letzten* Sicherung geändert wurden. Bei einem *Schnappschussjob* werden alle ausgewählten Dateien gesichert, jedoch ohne Auswirkung auf zukünftige geplante Jobs. Jobs mit vollständiger Sicherung sind die größten, und ihre Ausführung dauert am längsten. Jobs mit Zuwachssicherung oder Änderungssicherung sind kleiner und beanspruchen weniger Zeit.

Wenn Sie den Sicherungsmodus ändern möchten, wählen Sie auf der Registerkarte **Zeitplan** des Jobs im Listenfeld **Sicherungsmodus** den entsprechenden neuen Sicherungsmodus aus.

## Bestimmen der Zeiträumlänge für die vollständige Datenwiedergewinnung

Es gibt zwei Möglichkeiten, Daten vollständig zu rekonstruieren. Die erste Methode erfordert das Band der neuesten vollständigen Sicherung und alle Bänder der Zuwachssicherungen seit der letzten vollständigen Sicherung. Die zweite Methode erfordert das Band der neuesten vollständigen Sicherung und einen Änderungsjob vom Vortag.

Wenn Sie beispielsweise die Daten von einem Mittwoch rekonstruieren möchten, benötigen Sie einen von zwei Bandsätzen: *entweder* das Band mit der vollständigen Sicherung vom vorangegangenen Ende der Woche und alle Bänder mit Zuwachssicherungen dieser Woche (d. h. die Bänder von Montag, Dienstag und Mittwoch); *oder* das Band mit der vollständigen Sicherung vom vorangegangenen Ende der Woche und das Band mit der Änderungssicherung von Mittwoch. (In einigen Fällen handelt es sich bei dem letzten Band mit einer vollständigen Sicherung um einen monatlichen oder jährlichen und nicht um einen wöchentlichen Job.) Solange keines dieser Bänder überschrieben wurde, ist die vollständige Datenwiedergewinnung möglich.

Die Länge des Zeitraumes für die vollständige Datenwiedergewinnung wird sowohl durch die Anzahl an Bändern der Zuwachs- bzw. Änderungssicherungen als auch durch die Anzahl und Häufigkeit an Jobs mit vollständigen Sicherungen (in der Regel wöchentliche Jobs) bestimmt.

### **Zuwachssicherungsjobs und vollständige Datenwiedergewinnung**

Zuwachssicherungsjobs sind die kleinsten Jobs und lassen sich schnell ausführen, doch stellen sie ein Risiko für die vollständige Datenwiedergewinnung dar. Der Unterschied zwischen einer Zuwachssicherung und einer Änderungssicherung ist wichtig, denn eine vollständige Datenwiedergewinnung ist bei einem Änderungssicherungsband und einem Band mit vollständiger Sicherung immer verfügbar, selbst wenn die Änderungssicherungsbänder überschrieben wurden. Wenn Zuwachssicherungsbänder jedoch überschrieben oder wiederverwertet werden, gehen möglicherweise Daten verloren. Bei Zuwachssicherungsjobs kann die vollständige Datenwiedergewinnung nicht garantiert werden.

Sie sollten zur Sicherstellung der vollständigen Datenwiedergewinnung nach einem Notfall keine Zuwachssicherungsjobs verwenden, *es sei denn, Sie verwenden einen integrierten Zeitplan*. Wenn Ihr besonderes Netzwerk jedoch die Zeit einschränken muss, die zum Ausführen von Sicherungsjobs zur Verfügung steht, können Sie sicher mit Zuwachssicherungsjobs arbeiten, wenn Sie folgende Richtlinien sorgfältig beachten:

- Sie sollten über mindestens so viele Bänder wie die Anzahl der Tage verfügen, die zwischen Jobs mit vollständiger bzw. Änderungssicherung liegen. Wenn Sie beispielsweise alle fünf Tage einen Job mit vollständiger Sicherung durchführen, müssen Sie mindestens vier Bänder für die Zuwachssicherung verwenden. Wenn Sie alle sieben Tage einen Job mit vollständiger Sicherung durchführen, müssen Sie mindestens sechs Bänder für die Zuwachssicherung verwenden.
- Bänder mit Zuwachssicherungen dürfen zwischen Jobs mit Änderungs- oder vollständigen Sicherungen nicht wiederverwertet werden. Wenn Sie mehr als einen Zuwachssicherungsjob auf einmal ausführen möchten, stellen Sie sicher, dass dabei keine Bänder wiederverwertet werden, die während dieser Folge von Zuwachssicherungsjobs verwendet werden.

# Manuelle Sicherungsjobs

Manuelle Rotationsjobs unterscheiden sich von nicht geplanten Jobs, da sie geplant werden können. Anders als bei automatischen Rotationsjobs wird jedoch nicht der Sicherungsmodus oder die Anzahl der Satzobjekte angegeben.

Automatische Rotationsjobs ermöglichen dem Benutzer, *in dem Plan* folgende Angaben zu treffen: Anzahl der Datenträger in einem Satz, Art des verwendeten Satzes sowie Modus, in dem der Satz verwendet wird. Bei manuellen Jobs jedoch fallen diese Funktionen des Sicherungsplanes in den Verantwortungsbereich des Benutzers. Der Benutzer muss die Datenträgersätze verfolgen und überwachen, welche Datenträger überschrieben werden können. Des weiteren muss der Benutzer auf der Registerkarte **Optionen** des Jobs den Sicherungsmodus angeben.

Der Zeitplan **Manuell** ist für den Sondergebrauch gedacht und darf nicht für Sicherungsjobs zum Schutz im Notfall verwendet werden.

Da der Benutzer für die Datenträgerrotation verantwortlich ist, sollte der Zeitplan **Manuell** nur für besondere Zwecke—nicht für die Disaster Protection-Wiederherstellung verwendet werden.

Typ: **Manuell**

Startzeit: 23.00

Legende:

- Abgeschlossen
- Warnung
- Fehlgeschlagen
- Keine
- Täglich

September 1999

So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa
			1 Täglich	2 Täglich	3 Täglich	4
5	6 Täglich	7 Täglich	8 Täglich	9 Täglich	10 Täglich	11
12	13 Täglich	14 Täglich	15 Täglich	16 Täglich	17 Täglich	18
19	20 Täglich	21 Täglich	22 Täglich	23 Täglich	24 Täglich	25
26	27 Täglich	28 Täglich	29 Täglich	30 Täglich		

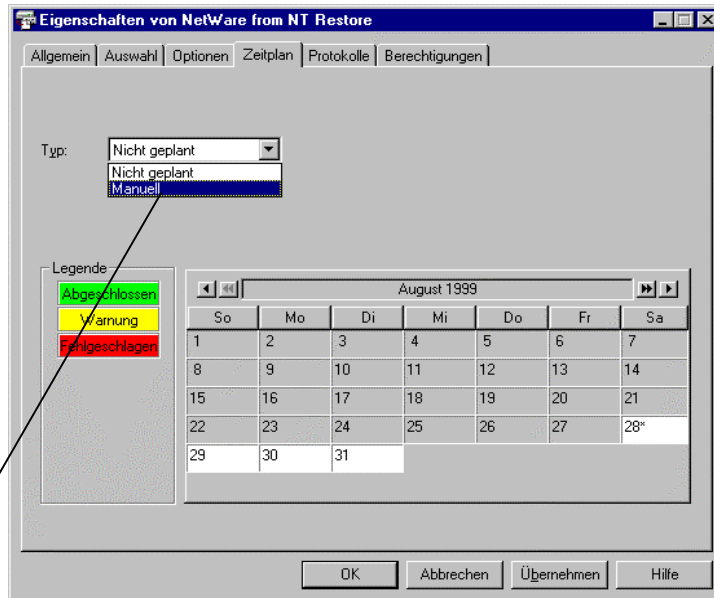
So planen Sie: Ziehen Sie die Legende auf den Kalender, oder klicken Sie mit der

OK Abbrechen Übernehmen Hilfe

# Planen von Wiederherstellungsjobs

Wiederherstellungsjobs sind entweder nicht geplant oder werden mit dem Zeitplan **Manuell** geplant. Wenn Sie das Ausführen eines Jobs planen möchten, auch wenn er nur einmal ausgeführt werden soll, wählen Sie **Manuell** aus. Wenn der Job nur auf ausdrückliche Anweisung ausgeführt werden soll, wählen Sie **Nicht geplant** aus.

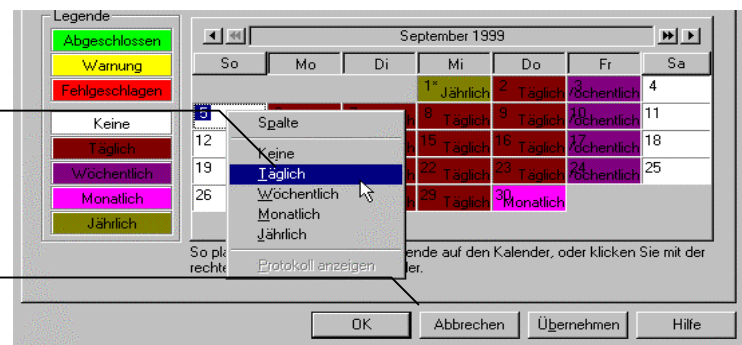
Es gibt nur zwei Typen von Wiederherstellungsjobs: **Nicht geplant** und **Manuell**.



Wenn ein Wiederherstellungsjob regelmäßig ausgeführt werden soll, wählen Sie den Zeitplan **Manuell** aus. Sie können angeben, an welchen Tagen er ausgeführt werden soll, indem Sie den Kalender ändern. Sie können beispielsweise bestimmte Wochentage ausschalten, indem Sie oben im Kalender auf die Schaltflächen mit den Wochentagen klicken. Wenn Sie einen bestimmten Tag ein- bzw. ausschalten möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, und wählen Sie im Kontextmenü entweder die Option **Kein** oder **Täglich** aus.

Um den Plan **Manuell** eines Wiederherstellungsjobs zu ändern, aktivieren oder deaktivieren Sie zuerst die Kalenderfelder für die Wochentage,...

...und aktivieren oder deaktivieren Sie anschließend mit Hilfe des **Kontextmenüs** bestimmte Tage.

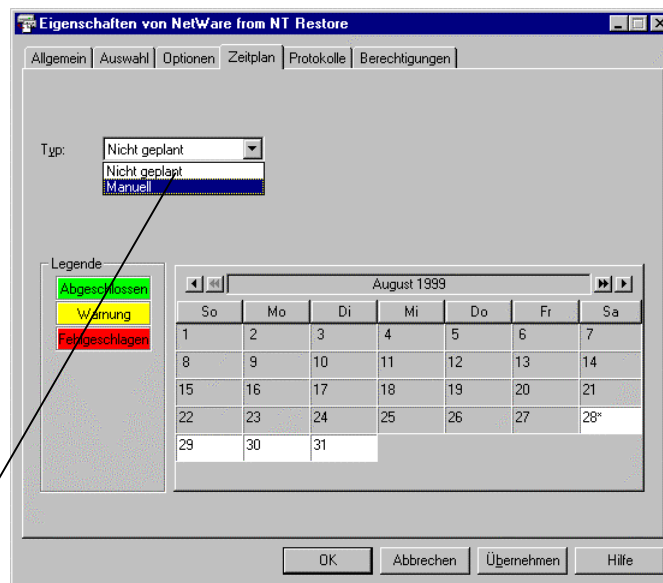


Wenn ein Job nur einmal ausgeführt werden soll, aber so geplant werden muss, dass er während Zeiten mit geringer Auslastung ausgeführt wird, versuchen Sie es mit dieser Methode. Sie können alle Wochentage ausschalten, indem Sie auf die Flächen mit den Namen der Wochentage klicken. Der Kalender ist dann ganz weiß. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf den Tag, um den Job auszuführen und wählen Sie **Täglich** aus. Dies ist der einzige Tag, an dem der Job ausgeführt wird. Stellen Sie sicher, dass Sie im Feld **Startzeit** die Zeit einstellen, zu der der Job ausgeführt werden soll.

## Planen von Überprüfungsjobs

Überprüfungsjobs sind entweder nicht geplant oder werden mit dem Zeitplan **Manuell** geplant. Dies sind die beiden einzigen Zeitpläne, die für Überprüfungsjobs zur Verfügung stehen. Wenn Sie das Ausführen eines Überprüfungsjobs planen möchten, auch wenn er nur einmal ausgeführt werden soll, wählen Sie **Manuell** aus. Wenn der Job nur auf ausdrückliche Anweisung ausgeführt werden soll, wählen Sie **Nicht geplant** aus.

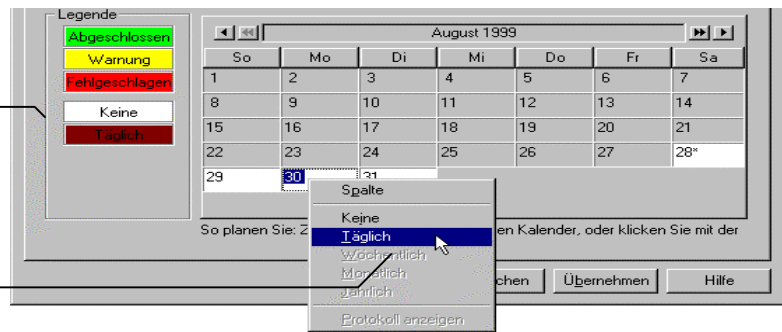
Es gibt nur zwei  
Typen von  
Überprüfungsjobs:  
**Nicht geplant** und  
**Manuell**.



Wenn ein Überprüfungsjob regelmäßig ausgeführt werden soll, wählen Sie den Zeitplan **Manuell** aus. Sie können angeben, an welchen Tagen er ausgeführt werden soll, indem Sie den Kalender ändern. Sie können beispielsweise bestimmte Wochentage ausschalten, indem Sie oben im Kalender auf die Schaltflächen mit den Wochentagen klicken. Wenn Sie einen bestimmten Tag ein- bzw. ausschalten möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, und wählen Sie im Kontextmenü entweder die Option **Kein** oder **Täglich** aus.

Um den Plan **Manuell** eines Überprüfungsjobs zu ändern, aktivieren oder deaktivieren Sie zuerst die Kalenderfelder für die Wochentage,...

...und aktivieren oder deaktivieren Sie anschließend mit Hilfe des Kontextmenüs bestimmte Tage.



Wenn ein Job nur einmal ausgeführt werden soll, aber so geplant werden muss, dass er während Zeiten mit geringer Auslastung ausgeführt wird, versuchen Sie es mit dieser Methode. Sie können alle Wochentage ausschalten, indem Sie auf die Flächen mit den Namen der Wochentage klicken. Der Kalender ist dann ganz weiß. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf den Tag, um den Job auszuführen und wählen Sie **Täglich** aus. Dies ist der einzige Tag, an dem der Job ausgeführt wird. Stellen Sie sicher, dass Sie im Feld **Startzeit** die Zeit einstellen, zu der der Job ausgeführt werden soll.

# Kapitel 7 – Job-Optionen

NovaNET verwendet die Parameter auf der Registerkarte **Optionen** des Jobs, um die verschiedenen Funktionen zu steuern, die zum Ausführen eines Jobs notwendig sind. Die Standardwerte von NovaNET sind für eine einfache und sichere Verwendung ausgelegt. Sie können die Optionsparameter eines Jobs jedoch ändern, um sie Ihren speziellen Bedürfnissen anzupassen.

## Inhalt dieses Kapitels

- Übersicht
- Sicherungsjobs – Optionen
- Erweiterte Optionen
- Wiederherstellungsjobs – Optionen
- Überprüfungsjobs – Optionen

## Übersicht

In diesem Kapitel wird eine wichtige Registerkarte im Eigenschaftfenster eines NovaNET-Jobs behandelt: die Registerkarte **Optionen**. Über diese Registerkarte werden verschiedene Funktionen des Jobs gesteuert, wie z. B. welcher Datenträger und welches Sicherungsgerät verwendet werden, ob Dateien überschrieben werden können und wie Warnhinweise verarbeitet werden.

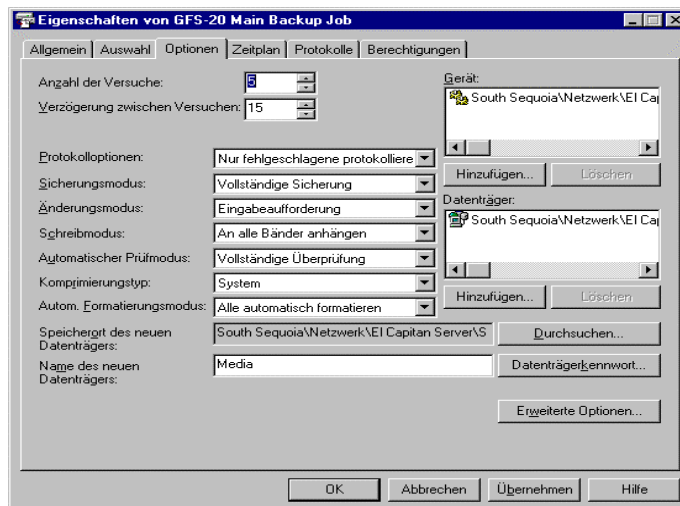
Obwohl sich diese Registerkarte auf alle Job-Typen bezieht, ist die Registerkarte **Optionen** besonders für Sicherungsjobs wichtig. Einige Arten von Sicherungsplänen (wie automatische Rotationsjobs) gehen anders mit bestimmten Parametern der Job-Optionen um als beispielsweise manuelle Rotationsjobs.

Im ersten Teil dieses Kapitels liegt der Schwerpunkt auf den Optionen zu Sicherungsjobs. Im zweiten Teil werden die erweiterten Optionsparameter erläutert, die bei Sicherungs- und Überprüfungsjobs verwendet werden. Abschließend wird auf diese Konzepte in bezug auf Wiederherstellungs- und Überprüfungsjobs eingegangen.

## Sicherungsjobs – Optionen

Mit Hilfe der Registerkarte **Optionen** im Eigenschaftsfenster eines Sicherungsjobs werden verschiedene Parameter gesteuert, die für die Ausführung von Sicherungsjobs in NovaNET wichtig sind. Obwohl die Auswahl vielfältig ist, wurden die Standardwerte ausgewählt, um einen Höchstgrad an Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit zu bieten. Verwenden Sie die Standardwerte, es sei denn, Sie benötigen andere Einstellungen für Ihre besonderen Sicherungsanforderungen.

Registerkarte  
**Optionen**  
Sicherungs-  
job



Im folgenden Abschnitt wird jeder Optionsparameter und einige Möglichkeiten zu seiner Verwendung beschrieben.

### Anzahl der Versuche

Durch diesen Parameter wird bestimmt, wie oft NovaNET versucht, eine Datei zur Überprüfung zu öffnen, bevor es diese überspringt und mit der nächsten Datei fortfährt. Der Standardwert ist **3**.

**Anzahl der Versuche** zeigt an, wie oft versucht wird, auf eine Datei zuzugreifen, die eventuell von einem anderen Benutzer verwendet wird.

Anzahl der Versuche:	2
Verzögerung zwischen	15

**Verzögerung zwischen Versuchen** gibt die Zeit zwischen diesen Versuchen in Sekunden an.

Manchmal ist eine Datei bereits geöffnet, d. h. sie wird von einem anderen Benutzer, Softwareprogramm oder dem Betriebssystem verwendet, wenn NovaNET versucht, sie zu sichern. Da die Datei verändert werden könnte, wartet NovaNET bis die Datei nicht mehr verwendet wird. Jeder Versuch eine Datei zu öffnen wird als **Versuch** bezeichnet. Wenn NovaNET eine Datei nicht im ersten Versuch sichern kann, wird versucht, die Datei in nachfolgenden Versuchen zu sichern.



Beim letzten Versuch öffnet NovaNET die Datei im *gemeinsamen* Modus und sichert sie. Wenn der Benutzer die Datei zwischen Sicherung und Überprüfung ändert, zeigt NovaNET das Misslingen der Datensicherung an. Wenn die Datei nicht geändert wurde, zeigt NovaNET an, dass die Dateisicherung abgeschlossen ist.

Angenommen, die Anzahl von Versuchen ist auf fünf eingestellt. Beim ersten Versuch wird NovaNET versuchen, alle Dateien in der Dateiauswahlliste zu sichern. Wenn es beim ersten Versuch auf geöffnete Dateien stößt, überspringt es diese und versucht, sie beim zweiten Versuch zu sichern. Wenn die Dateien beim zweiten Versuch immer noch geöffnet sind, plant NovaNET ihre Sicherung für den dritten Versuch ein. Das geht so weiter bis zum letzten Versuch. Beim letzten Versuch, in diesem Fall dem fünften, werden alle bisher nicht gesicherten Dateien im gemeinsamen Modus geöffnet. Das ist dann unabhängig davon, ob sie zur Zeit von anderen Benutzern verwendet werden. So lange die Datei nicht geändert wurde, wird sie erfolgreich gesichert.

Wenn in Ihrem bisherigen Verlauf angezeigt wird, dass während der Sicherung viele Dateien geöffnet sind, oder wenn der Sicherungsjob ausgeführt wird, während andere Benutzer mit den zu sichernden Dateien arbeiten, erhöhen Sie den Wert. Dadurch wird die Anzahl der Versuche erhöht, in denen NovaNET versucht, eine Datei zu öffnen. Dies kann dazu führen, dass beim letzten Versuch weniger Dateien im gemeinsamen Modus geöffnet werden.

### Verzögerung zwischen den Versuchen

Dadurch wird bestimmt, wie viele Sekunden NovaNET bis zum nächsten Versuch wartet. Wenn der bisherige Verlauf darauf hinweist, dass beim letzten Versuch viele Dateien geöffnet werden, sollten Sie in Betracht ziehen, den Wert dieses Parameters zu erhöhen.

### Protokolloptionen

Die **Protokolloptionen** sind entweder **Kein**, **Nur fehlgeschlagene protokollieren**, **Nur abgeschlossene protokollieren** oder **Alles protokollieren**.



NovaNET führt Protokoll darüber, welche Dateien beim Ausführen eines Jobs gesichert werden. Nachdem ein Job ausgeführt wurde, können Sie dieses Protokoll anzeigen oder drucken, um zu sehen, welche Dateien erfolgreich bzw. nicht erfolgreich gesichert wurden. Der Standardwert ist **Nur fehlgeschlagene protokollieren**, wobei alle Dateien in das Protokoll geschrieben werden, die nicht erfolgreich gesichert wurden. Dies ist besonders nützlich, um Probleme aufzuspüren, die beim Ausführen des Sicherungsjobs auftreten.

**Kein:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, kein Protokoll über den Sicherungsjob zu führen, während dieser ausgeführt wird.

**Nur fehlgeschlagene protokollieren:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, die Namen aller ausgewählten Dateien zu protokollieren, die nicht gesichert wurden. Wählen Sie diese Option, wenn Sie überprüfen möchten, ob ein Sicherungsjob ordnungsgemäß ausgeführt wird.

**Nur abgeschlossene protokollieren:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, die Namen aller für die Sicherung ausgewählten Dateien zu protokollieren, die erfolgreich gesichert wurden. Sie können diese Option verwenden, um eine Liste der Dateien zu erstellen, die zu Archivierungszwecken gesichert wurden.

**Alles protokollieren:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, die Namen aller für die Sicherung ausgewählten Dateien zu protokollieren sowie, ob diese Dateien erfolgreich gesichert wurden. Sie können diese Option verwenden, um sicherzustellen, dass ein Sicherungsjob wie geplant ausgeführt wird.

## Sicherungsmodus

Der **Sicherungsmodus** ist entweder **Vollständige Sicherung**, **Zuwachssicherung**, **Änderungssicherung**, oder **Schnappschuss**. Bei geplanten automatischen Rotationsjobs verwendet NovaNET für jeden Sicherungssatz den Sicherungsmodus, der auf der Registerkarte **Zeitplan** angezeigt wird; bei ungeplanten oder manuellen Jobs verwendet NovaNET die vom Benutzer angegebenen Parameter. Weitere Informationen finden Sie unter *Sicherungsoptionen – Automatische Aktualisierung* in diesem Kapitel.



**Vollständige Sicherung:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, alle ausgewählten Dateien zu sichern. Für jede Datei setzt NovaNET das Zuwachsbit in der Speichermanagementdatenbank und das Archiv-Bit auf dem Datenträger.

**Änderungssicherung:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, alle ausgewählten Dateien zu sichern, die seit der *letzten vollständigen* Sicherung geändert wurden. Wenn eine Datei geändert wird, wird auch ihr Änderungsbit gesetzt. NovaNET setzt keine Bits zurück.

**Zuwachssicherung:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, alle ausgewählten Dateien zu sichern, die seit der *letzten* Sicherung geändert wurden. Für jede Datei setzt NovaNET das Zuwachsbit in der Speichermanagementdatenbank und das Archiv-Bit auf dem Datenträger.

**Schnappschuss:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, *alle* ausgewählten Dateien zu sichern, was jedoch keine Auswirkungen auf zukünftige geplante Jobs hat. (Bei einem Schnappschuss-Sicherungsjob wird das Archiv-Bit nach der Sicherung aller ausgewählten Dateien nicht zurückgesetzt.) Verwenden Sie diese Option, wenn Sie zu einem bestimmten Zeitpunkt eine Aufzeichnung von Dateien oder Systemen machen, dabei jedoch den normalen Sicherungsplan nicht stören möchten.

Weitere Informationen zu den Unterschieden zwischen Zuwachssicherungs- und Änderungssicherungsjobs und ihrer Rolle bei der Wiedergewinnung von Daten finden Sie im *Kapitel 6 – Planen von Jobs*.

## Änderungsmodus

Der **Änderungsmodus** ist entweder **Gerät überspringen**, **Anhängen erzwingen** oder **Eingabeaufforderung**. Durch diese Option wird bestimmt, welche Aktion NovaNET durchführt, wenn es den erwarteten Datenträger nicht finden kann, der für einen Job verwendet werden sollte. Wenn NovaNET einen Job ausführt, bei dem ein bestimmter Datenträger verwendet wird, durchsucht NovaNET das Netzwerk nach Geräten mit diesem Datenträger. Wenn der erwartete Datenträger nicht gefunden wird, wird seine Antwort durch den Parameter **Änderungsmodus** bestimmt.

Listenfeld Änderungsmodus	Änderungsmodus:	Eingabeaufforderung
		Gerät überspringen
		Anhängen erzwingen
		Eingabeaufforderung

**Gerät überspringen:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, das zugeordnete Gerät zu überspringen, wenn der erwartete Datenträger nicht gefunden wird – z. B. wenn der falsche Datenträger geladen wurde – oder bei einer Fehlfunktion des Geräts. NovaNET sucht auf dem Netzwerk nach anderen Geräten mit dem richtigen Datenträger. NovaNET führt den Job solange nicht fort, bis es den richtigen Datenträger gefunden hat. Das kann dazu führen, dass der Job nie ausgeführt wird, weil der richtige Datenträger nicht gefunden werden kann.

**Anhängen erzwingen:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, Daten an alle Datenträger anzuhängen, die es im zugeordneten Sicherungsgerät findet, so lange sich die Datenträger in der Speichermanagementdatenbank befinden. Wenn es nicht den richtigen Datenträger finden kann, hängt NovaNET die Daten an den verfügbaren Datenträger an. Durch diese Option wird die Ausführung des Jobs sichergestellt, wenn auf dem Datenträger genügend Speicherplatz vorhanden ist, um den Job abzuschließen.

**Eingabeaufforderung:** Dieser Parameter weist NovaNET an, weiterhin nach dem erwarteten Datenträger zu suchen und einen Warnhinweis zu senden, dass der richtige Datenträger nicht gefunden wurde. Diese Option lässt nicht zu, dass ein Job mit einem anderen Datenträger als dem erwarteten ausgeführt wird. Des Weiteren wird aufgrund dieser Option nicht nach einem anderen Gerät gesucht, das den richtigen Datenträger enthalten könnte.

## Schreibmodus

Der **Schreibmodus** ist entweder **An alle Bänder anhängen**, **An erstes Band anhängen**, **andere überschreiben** oder **Alle Bänder überschreiben**. Bei geplanten automatischen Rotationsjobs stellt NovaNET standardmäßig den Modus **Alle Bänder überschreiben** ein; bei ungeplanten oder manuellen Jobs verwendet NovaNET die vom Benutzer eingestellten Parameter. Weitere Informationen finden Sie unter *Sicherungsoptionen – Automatische Aktualisierung* in diesem Kapitel.

Listenfeld Schreibmodus	Änderungsmodus:	Gerät überspringen
		Gerät überspringen
		Anhängen erzwingen
		Eingabeaufforderung

Durch diesen Modus wird bestimmt, ob die alten Daten auf dem Datenträger mit neuen Daten *überschrieben* werden, oder ob die neuen Daten an das Ende der alten Daten *angehängt* werden. Wenn der Datenträger überschrieben wird, gehen alle zuvor darauf gespeicherten Daten verloren. Durch das Anhängen von Daten werden die alten Daten *bewahrt*.

Wenn der Datenträger nicht auf Dauer gelagert werden soll, können Sie die Option **Alle Bänder überschreiben** auswählen. Wenn Bänder oder Datenträger im Rotationsverfahren verwendet (wiederverwendet) werden, werden sie von NovaNET überschrieben. Wenn Sie Daten an den Datenträger angehängt haben, geht beim Überschreiben nicht nur das älteste Datenmaterial sondern alle Daten auf dem Datenträger verloren (einschließlich der neuesten). Verwenden Sie aus diesem Grund **Alle Bänder überschreiben** für Datenträger, die durch Rotation wiederverwendet werden sollen (z. B. Bänder, die zu einem Satz täglicher Zuwachssicherungen gehören) und **An alle Bänder anhängen** oder **An erstes Band anhängen**, **andere überschreiben** für Datenträger die über längere Zeit gelagert werden sollen.

Anhängen ist nützlich, wenn die Anzahl der Bänder begrenzt ist oder die Bänder um ein Mehrfaches größer als der Job sind. Beispielsweise kann ein Band mit einer Kapazität von 1 GB den Inhalt von vier Jobs aufnehmen, die weniger als 250 MB umfassen, wenn diese Jobs angehängt werden. Wenn Sie jedoch den Überschreibmodus auswählen, wird nur jeweils ein Job auf dem Band gespeichert. Ähnliches gilt für andere Arten von Datenträgern.

**An alle Bänder anhängen:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, alle Daten an das Ende des Datenträgers anzuhängen. Es werden keine Daten überschrieben. Wählen Sie diesen Parameter für eine dauerhafte Speicherung aus.

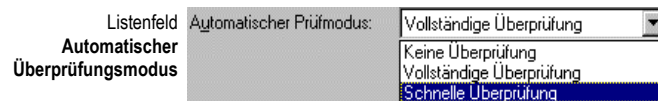
**An erstes Band anhängen, andere überschreiben:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, Daten an das Ende des ersten Datenträgers anzuhängen und alle folgenden Datenträger zu überschreiben. Beispielsweise wird NovaNET das erste eingelegte Band nicht überschreiben, jedoch das zweite, dritte und alle nachfolgenden Bänder. Dieser Parameter ist nützlich, wenn Sie einen Datenträgersatz mit alten Daten haben, die Sie nicht mehr benötigen. Wenn Sie diese Option auswählen, bewahrt NovaNET die neuesten Daten auf dem ersten Datenträger, überschreibt jedoch alte, nicht mehr benötigte Daten.

**Alle Bänder überschreiben:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, alle Datenträger zu überschreiben. Alle Daten auf überschriebenen Datenträgern gehen verloren. Verwenden Sie diese Option für Bänder, die wiederverwendet werden.

## Automatischer Überprüfungsmodus

Der **Automatische Überprüfungsmodus** ist entweder **Keine Überprüfung**, **Vollständige Überprüfung** oder **Schnelle Überprüfung**.

Nachdem NovaNET eine Datei auf einem Band gesichert hat, kann es überprüfen, ob die Datei ordnungsgemäß gesichert wurde. NovaNET liest die Datei vom Band und vergleicht sie mit der Originaldatei (**Überprüfungsmodus Vollständige Überprüfung**). Wenn Unterschiede in den beiden Dateien gefunden werden, wird die Sicherung der Datei als fehlgeschlagen angesehen.



Es wird dringend empfohlen, den **Automatischen Überprüfungsmodus** auf **Vollständige Überprüfung** einzustellen. Das Überprüfen, ob Daten ordnungsgemäß auf das Band geschrieben wurden, ist ein wesentlicher Bestandteil eines umfassenden Sicherungsprogramms. Weiterhin wird durch das Überprüfen der Dateien sichergestellt, dass das Band und das Bandlaufwerk ordnungsgemäß funktionieren. Es ist sehr ärgerlich, wenn Sie beim Wiederherstellen von Daten nach einem Notfall feststellen müssen, dass die Daten gar nicht ordnungsgemäß gespeichert waren.

**Keine Überprüfung:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, den Überprüfungsschritt zu überspringen. Dies ist nicht zu empfehlen.

**Vollständige Überprüfung:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, jede ausgewählte Datei auf dem Datenträger mit der Originaldatei auf der Arbeitsstation oder dem Dateiserver zu vergleichen. Diese Standardoption wird dringend empfohlen.

**Schnelle Überprüfung:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, sicherzustellen, dass jede auf dem Datenträger gesicherte Datei lesbar ist. Dabei wird nicht überprüft, ob die Daten korrekt sind. Es wird lediglich überprüft, dass die auf dem Datenträger gespeicherten Daten (ob falsch oder nicht) gelesen werden können. Mit dieser Option können Sie zwar Zeit sparen, sie ist jedoch nicht empfehlenswert.

## Komprimierungstyp

Der **Komprimierungstyp** ist entweder **Kein**, **Standard**, **System** oder **Beides**.



Dieser Parameter steuert, wie NovaNET Dateien und Verzeichnisse komprimiert oder die Komprimierung verwaltet.

**Kein:** Dieser Parameter weist NovaNET an, alle Daten dekomprimiert auf das Band zu schreiben. Wenn eine Datei in komprimiertem Format auf der Festplatte gespeichert ist, wird sie vor dem Schreiben dekomprimiert. Diese Option ist nützlich, wenn das Gerät Hardware-Datenkomprimierung unterstützt und die Dateien auf einem anderen Betriebssystem wiederhergestellt werden sollen.

**Standard:** Dieser Parameter weist NovaNET an, alle Daten im NovaNET-Komprimierungsformat auf das Band zu schreiben. Wenn eine Datei in komprimiertem Format auf der Festplatte gespeichert ist, wird sie vor dem erneuten Komprimieren durch NovaNET dekomprimiert. Diese Option ist nützlich, wenn das Bandgerät keine Hardware-Datenkomprimierung unterstützt und die Dateien auf einem anderen Betriebssystem wiederhergestellt werden sollen.

**System:** Dieser Parameter weist NovaNET an, alle Daten in demselben Modus auf das Band zu schreiben, in dem sie auf der Festplatte gespeichert sind. Wenn die Datei in komprimiertem Format auf der Festplatte gespeichert ist, schreibt NovaNET die Daten im Komprimierungsformat des Hosts. Wenn die Datei auf der Festplatte nicht komprimiert ist, speichert NovaNET die Datei in einem nicht komprimierten Format auf Band. Diese Option ist nützlich, wenn die Hardware-Datenkomprimierung unterstützt wird und die Dateien auf demselben Betriebssystem wiederhergestellt werden sollen. Diese Option sichert auch eine bessere Leistung.

---

**Hinweis:** Wenn das Sicherungsgerät die Hardware-Komprimierung unterstützt, stellen Sie sicher, die Option **System** auszuwählen. Dann aktivieren Sie **Hardware-Komprimierung** im Fenster **Erweiterte Optionen**.

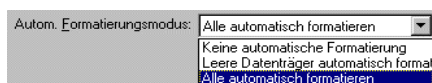
---

**Beide:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, alle komprimierten Daten in ihrem Komprimierungsformat zu schreiben. Alle dekomprimierten Dateien werden im NovaNET-Komprimierungsformat gespeichert. Diese Option ist nützlich, wenn die Hardware keine Datenkomprimierung unterstützt und die Dateien auf demselben Betriebssystem wiederhergestellt werden sollen.

## Automatischer Formatierungsmodus

Der **Automatische Formatierungsmodus** ist entweder **Keine automatische Formatierung**, **Leere Datenträger automatisch formatieren** oder **Alle automatisch formatieren**.

Listenfeld Autom.  
Format.modus



Durch diesen Modus wird bestimmt, ob NovaNET das Band automatisch formatiert. Bevor Daten auf den Datenträger geschrieben werden können, muss der Datenträger formatiert werden. Wenn der Datenträger formatiert wird, gehen alle Daten darauf verloren. Bänder und andere Datenträger werden formatiert, wenn NovaNET den Datenträger nicht erkennt, d. h., wenn die Speichermanagementdatenbank keine Informationen über diesen speziellen Datenträger enthält. Dies tritt auf, wenn der Datenträger leer ist, gelöscht wurde, zum ersten Mal verwendet wird oder aus der Speichermanagementdatenbank gelöscht wurde.

Durch automatisches Formatieren werden Jobs beschleunigt und können ohne Überwachung ausgeführt werden. Andererseits kann durch Deaktivieren der automatischen Formatierung sichergestellt werden, dass durch versehentliches Formatieren eines Bandes Daten verloren gehen.

**Keine automatische Formatierung:** Wenn dieser Parameter ausgewählt ist, und NovaNET auf einen Datenträger stößt, der formatiert werden muss (ein leerer oder nicht erkannter Datenträger), sendet es einen Warnhinweis an das Fenster Warnhinweis. Während NovaNET auf die Antwort des Benutzers wartet, durchsucht es das Netzwerk nach Geräten mit dem Datenträger, der erwartet wurde. Wenn dieser Parameter ausgewählt ist, wartet NovaNET bis auf den Warnhinweis geantwortet wird, bevor unbekannte Datenträger formatiert werden.

**Leere Datenträger automatisch formatieren:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, automatisch alle neuen oder leeren Datenträger zu formatieren. Wenn NovaNET jedoch auf unbekannte Datenträger stößt, sendet es einen Warnhinweis an das Fenster Warnhinweis und durchsucht das Netzwerk nach dem Datenträger, der erwartet wurde. Dieser Parameter verhindert, dass Daten unbeabsichtigt durch Formatieren zerstört werden, während der Benutzer vor dem Formatieren eines leeren Datenträgers nicht unnötig gefragt wird. Unter nahezu allen Umständen ist das Einstellen des **automatischen Formatierungsmodus** auf diesen Parameter ein ausreichender Schutz gegen Datenverluste und ist der Option **Keine automatische Formatierung** vorzuziehen.

**Alle automatisch formatieren:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, automatisch alle Datenträger zu formatieren, die in das Bandlaufwerk eingelegt werden und formatiert werden müssen. Wenn dieser Parameter ausgewählt ist, formatiert NovaNET automatisch alle neuen (oder leeren) Datenträger und alle unbekannten Datenträger. Wählen Sie diese Option, um einen Job zu erstellen, der, mit Datenträgern deren Daten gelöscht werden können, unbeaufsichtigt ausgeführt wird.

---

**Hinweis:** NovaNET formatiert Datenträger automatisch, wenn diese überschrieben werden können, d. h. wenn Sie als **Schreibmodus An erstes Band anhängen**, **andere überschreiben** oder **Alle Bänder überschreiben** gewählt haben. Andernfalls hängt es die neuen Daten an das Ende des Datenträgers an.

---



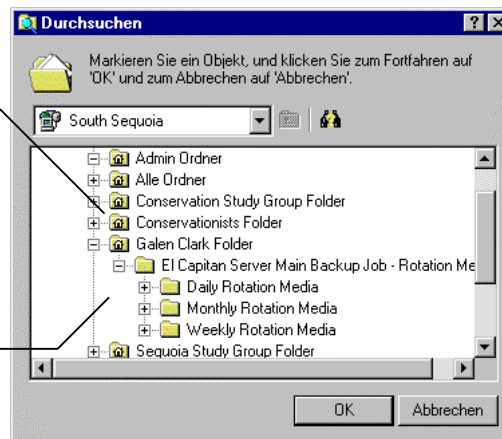
## Speicherort des neuen Datenträgers

Der **Speicherort des neuen Datenträgers** ist der Ordner, in dem NovaNET alle neuen Datenträger speichert, die während der Ausführung des Jobs erstellt wurden. Standardmäßig speichert NovaNET Datenträger im aktuellen Benutzer-/Gruppenordner. Der Datenträger wird dort auf den Registerkarten **Datenträger** und **Datenbank** angezeigt. Sie können den Datenträger auch im separaten Datenträgerordner im Benutzer-/Gruppenordner speichern.

Wählen Sie den Ordner aus, in dem Sie alle neue Datenträger speichern möchten, indem Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen...** klicken. Wählen Sie dann den Ordner im Fenster **Durchsuchen...** aus. Ist der Ordner nicht vorhanden, verwenden Sie die Registerkarte **Datenträger**, um ihn zuerst zu erstellen. Danach können Sie den **Speicherort des neuen Datenträgers** auswählen.

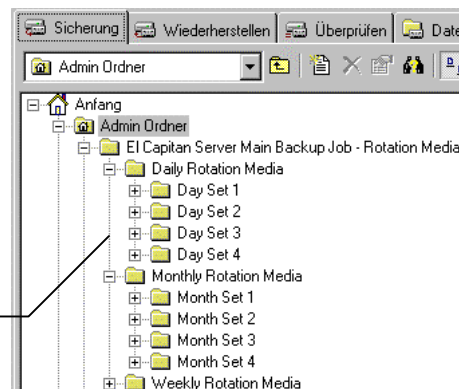
Standardmäßig wird jeder neue Datenträger im aktuellen Benutzer-/Gruppenordner erstellt,...

...Sie können jedoch auch im Fenster **Durchsuchen** einen anderen Speicherort auswählen.



Wenn NovaNET einen beliebigen geplanten automatischen Rotationsjob ausführt, erstellt es automatisch neue Datenträgerordner für den Job. Die Ordner sind nach dem Namen des Jobs und den verschiedenen Rotationssätzen in diesem Job sortiert. Es gibt keinen Grund, diese Ordner manuell zu erstellen. NovaNET erstellt diese Ordner automatisch für Sie.

Alle Datenträger und Datenträgerordner werden automatisch erstellt, wenn Sie einen automatischen Rotationsjob auswählen.



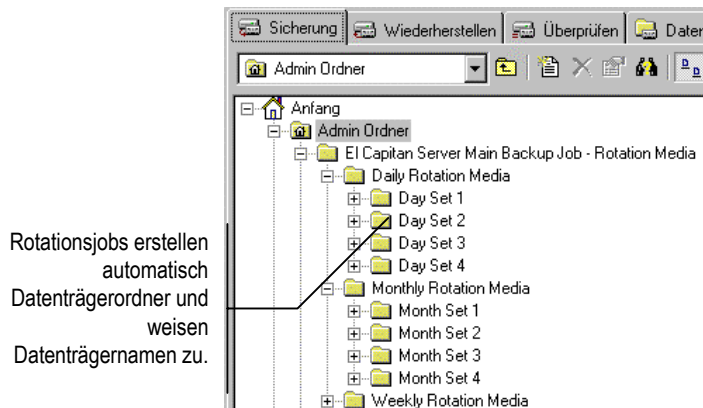

---

**Hinweis:** NovaNET erstellt nicht automatisch neue Datenträgerordner für manuelle Jobs.

---

## Name des neuen Datenträgers

Der **Name des neuen Datenträgers** ist der Name, den NovaNET jedem neuen Datenträger gibt, der bei der Ausführung des Jobs erstellt wird. Bei geplanten automatischen Rotationsjobs aktualisiert NovaNET diesen Parameter automatisch, so dass er mit dem Platz des Datenträgers im Rotationsplan übereinstimmt. Wenn der Datenträger beispielsweise der erste im jährlichen Rotationssatz ist, nennt NovaNET ihn **Festgelegtes Jahr 1:1**. (Dies bedeutet, dass der Datenträger bei einem jährlichen Sicherungsjob verwendet wurde, und dass es sich dabei um das erste Band im ersten Satz handelte.)

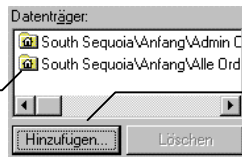


Bei manueller Rotation und ungeplanten Jobs weist NovaNET jedem neuen Datenträger, den es erstellt, den in diesem Feld aufgeführten Namen zu. Dies trifft auch auf automatische Rotationsjobs zu, deren Ausführung „erzwungen“ wird. Weitere Informationen finden Sie unter *Sicherungsoptionen – Automatische Aktualisierung* in diesem Kapitel.

## Gerät

Die Option **Gerät** gibt an, welches Bandlaufwerk oder andere entfernbare Datenträgergerät NovaNET zum Ausführen des Sicherungsjobs verwenden soll.

Standardmäßig ist die Option **Gerät** auf den Netzwerk-Container eingestellt, und es werden alle im Netzwerk verfügbaren Geräte verwendet.



Sie können festlegen, daß ein bestimmtes Gerät verwendet werden soll, indem Sie es zur **Geräteliste** hinzufügen.

Standardmäßig stellt NovaNET diesen Parameter auf den Netzwerk-Container ein. Wenn der Job ausgeführt wird, verwendet NovaNET die Geräte, die es im Netzwerk findet. Wenn in Ihrer Speichermanagementzone nur ein Gerät vorhanden ist, oder Sie nur für ein Gerät Berechtigungen besitzen, besteht kein Grund, diesen Parameter zu ändern.

Wenn in Ihrem Netzwerk jedoch mehrere Geräte vorhanden sind und Sie ein bestimmtes Gerät auswählen müssen, geben Sie mit Hilfe der Liste **Gerät** an, welches Gerät von dem Job verwendet werden soll. (Wenn der Computer nur ein Gerät besitzt, brauchen Sie nicht das Gerät auszuwählen, sondern können einfach den Computer auswählen.)



Weitere Informationen über das Verwenden von mehreren Streams finden Sie im Abschnitt *Aufrechterhalten des Datenflusses in Kapitel 10 – Tipps, Technikern und Strategien.*

Beachten Sie, dass NovaNET automatisch versucht, mehrere Geräte zu verwenden, wenn mehrere Sicherungs-Streams vorhanden sind. Durch Verwenden mehrerer Geräte kann ein Sicherungsjob wesentlich beschleunigt werden. NovaNET kann bis zu acht Sicherungs-Streams an ein einziges Gerät senden. Wenn Sie mehrere Geräte besitzen, sendet NovaNET die ersten acht Streams an das erste Gerät, die nächsten acht Streams an das zweite usw.

Wenn der Job ein bestimmtes Gerät verwenden soll oder ein bestimmtes Sicherungsgerät ausschließen soll, verwenden Sie die Liste **Gerät**, um die Geräte festzulegen, die ein Job verwenden soll.

---

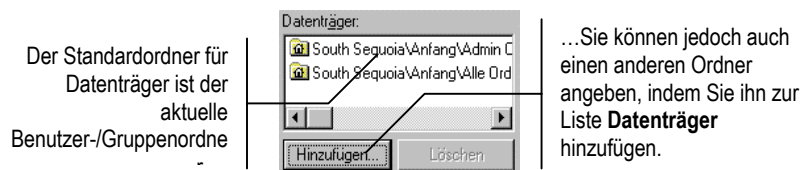
**Hinweis:** Wenn Sie einen Autoloader verwenden, sind zwei Treiber (oder mehr) mit dem physischen Gerät verknüpft: die Gerätetreiber und der Autoloader-Treiber. In der Liste **Gerät** können Sie beide festlegen. Um alle Geräte zu verwenden, die mit einem Autoloader verknüpft sind, wählen Sie den Autoloader. Je nach Anzahl der Sicherungs-Streams, sichert NovaNET automatisch auf allen Autoloader-Geräten. Um ein einziges Gerät im Autoloader zu verwenden, wählen Sie das Gerät selbst aus. NovaNET sichert auf dem ausgewählten Gerät. Beachten Sie, dass Sie Datenträger manuell laden und entladen müssen, wenn Sie ein einziges Gerät verwenden.

---

Um ein Gerät zu verwenden, das nicht in der Liste **Gerät** aufgeführt ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**, und wählen Sie im Fenster **Durchsuchen** das neue Gerät aus. Wählen Sie dann den ungewünschten Netzwerkcontainer in der Liste **Gerät**, klicken Sie auf **Löschen** und bestätigen Sie die Löschung.

## Datenträger

Die Option **Datenträger** gibt den Ordner an, in welchem das Band oder andere entfernbare Datenträger gespeichert sind. NovaNET sucht hier nach Datenträgern, die für diesen Job verwendet werden können.



Der Standardordner ist der aktuelle Benutzer-/Gruppenordner. Wenn Sie Datenträger aus einem anderen Ordner verwenden möchten, geben Sie den Ordner an, indem Sie ihn aus der Liste **Datenträger** auswählen.

Um einen Ordner zu verwenden, das nicht in der Liste **Datenträger** aufgeführt ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**, und wählen Sie im Fenster **Durchsuchen** den neuen Ordner aus. Wählen Sie dann den ungewünschten Standardordner in der Liste **Datenträger**, klicken Sie auf **Löschen** und bestätigen Sie die Löschung.

## Datenträgerkennwort...

Wenn ein Job einen neuen Datenträger erstellt, können Sie diesem Datenträger ein Kennwort zuweisen. Durch ein Kennwort wird verhindert, dass der Datenträger in eine andere NovaNET-Speichermanagementdatenbank importiert wird. Ein Kennwort kann ein wichtiger Teil Ihres gesamten Sicherheitsplanes sein.

Damit der Job dem neuen Datenträger ein Kennwort zuweist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Datenträgerkennwort...**. Geben Sie Ihr Kennwort ein, und bestätigen Sie es.

Fenster  
Datenträger-  
kennwort

Es können nur Kennwörter zugewiesen werden, wenn der Datenträger formatiert ist. Außerdem werden Datenträgerkennwörter nur beim Importieren von Datenträgern benötigt.

## Sicherungsoptionen – Automatische Aktualisierung

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *Erzwungene Ausführung geplanter Jobs in Kapitel 8 – Ausführen von Jobs.*

Die auf der Registerkarte **Optionen** angezeigten Parameter lassen sich in zwei Kategorien einteilen: zum einen Parameter, die automatisch aktualisiert werden, wenn NovaNET einen geplanten *automatischen Rotationsjob* ausführt (integriert oder benutzerdefiniert), der jedoch in *ungeplanten* und *manuellen Rotationsjobs* manuell angegeben wurde, und zum anderen Parameter, die immer manuell vom Benutzer angegeben werden.

Wenn ein geplanter Rotationsjob ausgeführt wird, werden die Parameter **Sicherungsmodus**, **Schreibmodus**, **Speicherort des neuen Datenträgers**, **Name des neuen Datenträgers** und **Datenträger** automatisch aktualisiert.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *Planen von Sicherungsjobs – Konzepte in Kapitel 6 – Planen von Jobs.*

Aus einem früheren Kapitel können Sie sich daran erinnern, dass NovaNET-Jobs auf vier unterschiedliche Weisen geplant werden können, als Nicht geplant, Manuelle Rotation, Automatische Rotation mit eingebautem Plan oder als Automatische Rotation mit benutzerdefiniertem Plan.

Wenn ein automatischer Rotationsjob geplant wird, wird der Job mit einer Anzeige des Datums und der Uhrzeit auf der Registerkarte **Warteschlange** aufgeführt. Wenn NovaNET diese geplanten Jobs auf der Registerkarte **Warteschlange** ausführt, werden automatisch *fünf* der Parameter auf der Registerkarte **Optionen** aktualisiert: **Sicherungsmodus**, **Schreibmodus**, **Name des neuen Datenträgers**, **Name des neuen Datenträgers** und **Datenträger**.

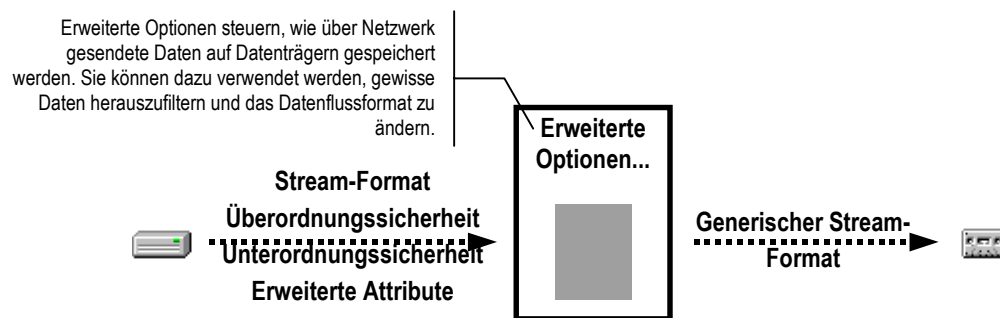
Weitere Informationen über die Registerkarte **Warteschlange** finden Sie im Abschnitt *Registerkarte Warteschlange von Kapitel 8 – Ausführen von Jobs*.

NovaNET aktualisiert diese fünf Parameter NICHT automatisch, wenn Sie die Ausführung eines geplanten Job manuell „erzwingen“. Beispiel: Wenn NovaNET am Montag einen geplanten Sicherungsjob automatisch ausführt, wird der **Sicherungsmodus** von **Vollständige Sicherung** auf **Zuwachssicherung** geändert (aktualisiert). Diese Parameter werden jedoch nicht automatisch aktualisiert.

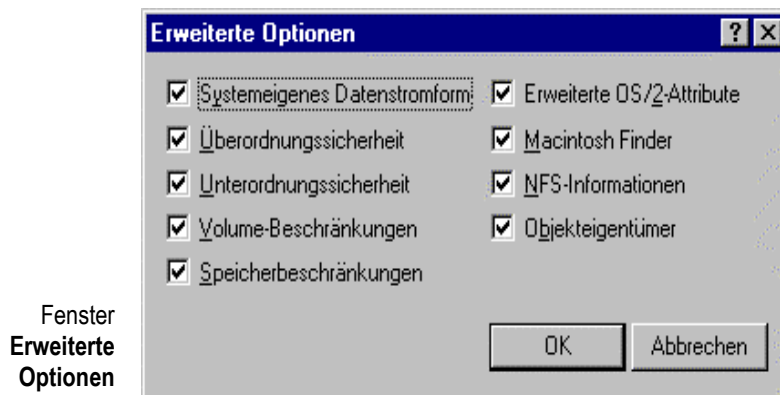
Beim Ausführen eines ungeplanten oder manuellen Rotationsjobs, verwendet NovaNET immer die vom Benutzer ausgewählten Parameter.

## Erweiterte Optionen

Mit der Schaltfläche **Erweiterte Optionen...** auf der Registerkarte **Optionen** kann der Benutzer bestimmte Parameter angeben, mit denen das Speichern von Dateien auf Datenträgern gesteuert wird. Diese Optionen geben insbesondere an, ob die Daten in derselben Form auf dem Datenträger gespeichert werden, wie sie über das Netzwerk übertragen wurden. NovaNET kann die Daten in dem Format speichern, das für eine bestimmte Netzwerkplattform spezifisch ist, oder aber in einem generischen Format. Auf ähnliche Weise kann NovaNET alle Daten speichern, die es empfängt, oder es kann Daten herausfiltern, die von bestimmten Netzwerkplattformen oder Betriebssystemen verwendet werden.



In der Regel sollten die Standardwerte verwendet werden. Diese Optionen stehen nur fortgeschrittenen Benutzern zur Verfügung, die ihre Sicherungsjobs für einzigartige Umstände anpassen müssen. Diese Optionen können unter einer von zwei Bedingungen verwendet werden: beim Übertragen von Daten von einer Netzwerkplattform zu einer anderen oder von einem Betriebssystem zu einem anderem, oder wenn der Verkehr im Netzwerk erfordert, dass ein Sicherungsjob so schnell wie möglich ausgeführt wird. *Sofern Sie keine besonderen Bedürfnisse haben, die eine Änderung der erweiterten Optionen erfordern, lassen Sie die Standardwerte unverändert.*



Diese Optionen gelten sowohl für *Sicherungs*- als auch für *Wiederherstellungs*jobs. Beide Job-Typen können bestimmte Daten (wie z. B. Sicherheitsinformationen) herausfiltern. Wiederherstellungsjobs können jedoch keine Daten *hinzufügen*, die nicht ursprünglich auf dem Datenträger gespeichert waren.

### Systemeigenes Datenstromformat

Unterschiedliche Netzwerksoftware überträgt Daten in verschiedenen Formaten über das Netzwerk an NovaNET. Insbesondere Windows, NetWare, Linux und FreeBSD verwenden unterschiedliche Datenstromformate. Wenn Sie Daten auf unterschiedlichen Netzwerkplattformen gemeinsam nutzen möchten, sollten die Daten in einem allgemeinen Datenformat auf dem Datenträger und *nicht* im systemeigenen Datenstromformat gespeichert werden.

Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie keine Daten von unterschiedlichen Netzwerkplattformen gemeinsam nutzen möchten. Wenn diese Option aktiviert ist, führt NovaNET Sicherungsjobs in der Regel schneller aus.

Deaktivieren Sie diese Option, wenn die Daten von unterschiedlichen Netzwerkplattformen gemeinsam genutzt werden sollen (beispielsweise von einem Windows-Server und einem NetWare-Server).

---

**Achtung:** Sie sollten die Sicherheitsfragen bedenken, wenn Sie diese Option markieren. NovaNET sichert alle Sicherheitsinformationen, die die Netzwerksoftware in den Datenstrom einschließt, wenn die Option aktiviert ist. Wenn die Option deaktiviert ist, verwendet NovaNET ein generisches Format und entfernt die Sicherheitsinformationen.

---

### Überordnungssicherheit

Wenn diese Option aktiviert ist, schließt NovaNET Windows, NetWare, Linux und FreeBSD-Sicherheitsinformationen von Überordnungen ein (d. h. eine Zugriffskontrollliste und Trustee-Informationen, über die gesteuert wird, wer die *Verzeichnisse* sehen und ändern kann). Wenn diese Option deaktiviert ist, filtert NovaNET die Überordnungssicherheitsinformationen heraus, die es während eines Sicherungsjobs vom Netzwerk erhält und die es bei einem Wiederherstellungsjob über das Netzwerk übertragen würde.

**Unterordnungssicherheit**

Wenn diese Option aktiviert ist, schließt NovaNET Windows, NetWare, Linux und FreeBSD-Sicherheitsinformationen von Unterordnungen ein (d. h. eine Zugriffskontrollliste und Trustee-Informationen, über die gesteuert wird, wer die *Dateien* sehen und ändern kann). Wenn diese Option deaktiviert ist, filtert NovaNET die Unterordnungssicherheitsinformationen heraus, die es während eines Sicherungsjobs vom Netzwerk erhält und die es bei einem Wiederherstellungsjob über das Netzwerk übertragen würde.

**Volume-Beschränkungen**

NetWare steuert, wie viel Speicherplatz ein Benutzer maximal auf einem Volume verwenden kann. Wenn diese Option aktiviert ist, nimmt NovaNET diese Informationen zum Volume in den Sicherungsdatenträger auf. Wenn diese Option deaktiviert ist, filtert NovaNET die Volume-Beschränkungen heraus, die es während eines Sicherungsjobs vom Netzwerk erhält und die es bei einem Wiederherstellungsjob über das Netzwerk übertragen würde.

**Speicherbeschränkungen**

NetWare steuert, wie viel Speicherplatz ein Verzeichnis maximal auf einem Volume verwenden kann. Wenn diese Option aktiviert ist, nimmt NovaNET diese Informationen zu den Verzeichnissen in den Sicherungsdatenträger auf. Wenn diese Option deaktiviert ist, filtert NovaNET die Speicherbeschränkungen heraus, die es während eines Sicherungsjobs vom Netzwerk erhält und die es bei einem Wiederherstellungsjob über das Netzwerk übertragen würde.

**Automatischer Auswurf**

Wenn diese Option aktiviert ist, wirft NovaNET das Band am Ende des Sicherungsjobs automatisch aus. Dieses Merkmal funktioniert nur auf Geräten die den Softwareauswurf unterstützen.

**Automatisches Spannen**

Wenn diese Option aktiviert ist, spannt NovaNET die Wicklungen des Bandes automatisch zu Beginn des Sicherungsjobs. Bei diesem Merkmal wird die Bandkassette von einem Ende zum anderen gespult, wobei auf das gesamte Band die gleiche Spannung wirkt, um eine größtmögliche Lebensdauer des Bandes und die Datenintegrität zu gewährleisten. Um dieses Merkmal verwenden zu können, muss Ihr Gerät das automatische Spannen unterstützen.

**Automatisches Drucken des Protokolls**

Wenn diese Option aktiviert ist, druckt NovaNET automatisch das Protokoll aus, sobald der Sicherungsjob beendet ist. Diese Option ist nur auf Windows NT- (oder höher) und Linux-Systemen sowie auf FreeBSD-Systemen verfügbar, auf welchen X Window läuft. Informationen zur Konfiguration dieses Merkmals finden Sie unter *Automatisches Drucken des Protokolls* im Kapitel 8 – *Ausführen von Jobs*.

**Erweiterte Attribute**

Wenn diese Option aktiviert ist, stellt NovaNET die erweiterten Attribute für Objekte auf Arbeitsstationen oder Dateiservern wieder her, auf denen Betriebssysteme ausgeführt werden, die mit erweiterten Attributen arbeiten. Da viele Betriebssysteme erweiterte Attribute verwenden, kann sich diese Option auf Sicherungen von Servern und Arbeitsstationen auswirken, auf denen unterschiedliche Betriebssysteme ausgeführt werden. Wenn diese Option deaktiviert ist, filtert NovaNET die erweiterten Attribute während eines Sicherungsjobs heraus. Diese Attribute sind daher bei einem Wiederherstellungsjob nicht verfügbar.

### Macintosh Finder

Wenn diese Option aktiviert ist, nimmt NovaNET die Finder-Informationen für Dateien und Verzeichnisse auf Arbeitsstationen oder Dateiservern auf, die das Macintosh-Dateisystem verwenden. Wenn diese Option deaktiviert ist, filtert NovaNET die Finder-Informationen heraus, die es während eines Sicherungsjobs vom Netzwerk erhält und die es bei einem Wiederherstellungsjob über das Netzwerk übertragen würde.

### NFS-Informationen

Wenn diese Option aktiviert ist, nimmt NovaNET die NFS-Informationen für Dateien und Verzeichnisse auf Arbeitsstationen oder Dateiservern auf, auf denen eine FreeBSD-Version von NFS ausgeführt wird. Wenn diese Option deaktiviert ist, filtert NovaNET die NFS-Informationen heraus, die es während eines Sicherungsjobs vom Netzwerk erhält und die es bei einem Wiederherstellungsjob über das Netzwerk übertragen würde.

### Objekteigentümer

Wenn diese Option aktiviert ist, nimmt NovaNET die Informationen zu Objekteigentümern für Dateien und Verzeichnisse auf Arbeitsstationen oder Dateiservern auf, auf denen NetWare ausgeführt wird. Wenn diese Option deaktiviert ist, filtert NovaNET die Objekteigentümerinformationen heraus, die es während eines Sicherungsjobs vom Netzwerk erhält und die es bei einem Wiederherstellungsjob über das Netzwerk übertragen würde.

### Hardware-Komprimierung

Wenn diese Option aktiviert ist, ermöglicht NovaNET die Hardware-Komprimierung. Dieses Merkmal funktioniert nur auf Geräten, welche die softwaregesteuerte Hardware-Kompression unterstützen.

---

**Hinweis:** Es wird empfohlen, dass Sie auf der Registerkarte **Optionen System** als **Komprimierungstyp** auswählen.

---

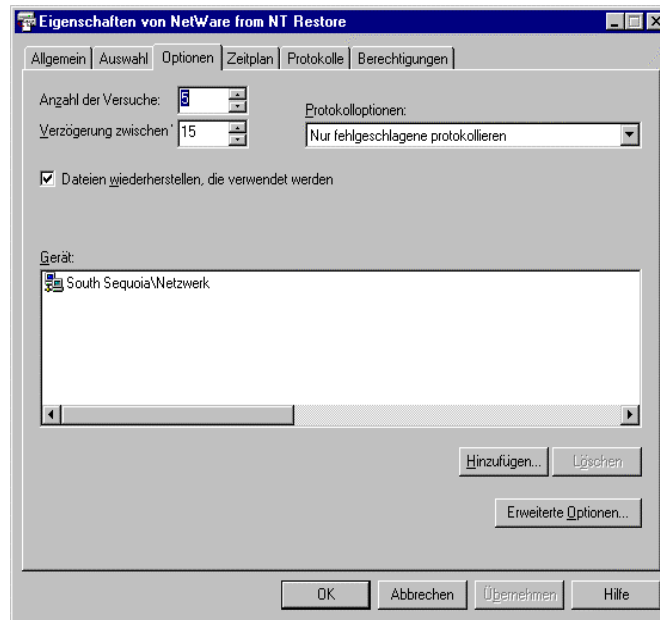
### Mount-Punkte

Wenn diese Option aktiviert ist, nimmt NovaNET die Mount-Punkt-Informationen in die Sicherung auf. Wenn diese Option nicht aktiviert ist, filtert NovaNET die Mount-Punkt-Informationen aus dem Sicherungsjob heraus.

## Wiederherstellungsjobs – Optionen

Für Wiederherstellungsjobs gibt es weniger und einfachere Optionen. In der Regel ähneln die Optionen denen von Sicherungsjobs.

Registerkarte  
**Optionen**  
Wiederherstell-  
ungsjob



### Anzahl der Versuche

Durch diesen Parameter wird bestimmt, wie oft NovaNET versucht, eine Datei zur Wiederherstellung zu öffnen, bevor es diese überspringt und mit der nächsten Datei fortfährt. Der Standardwert ist **3**.

**Anzahl der Versuche** zeigt an, wie oft versucht wird, auf eine Datei zuzugreifen, die eventuell von einem anderen Benutzer verwendet wird.

Anzahl der Versuche:	2
Verzögerung zwischen	15

**Verzögerung zwischen Versuchen** gibt die Zeit zwischen diesen Versuchen in Sekunden an.

Manchmal ist eine Datei bereits geöffnet, d. h. sie wird von einem anderen Benutzer, Softwareprogramm oder dem Betriebssystem verwendet, wenn NovaNET versucht, sie wiederherzustellen. Da die Datei verändert werden könnte, wartet NovaNET bis die Datei nicht mehr verwendet wird. Jeder Versuch eine Datei zu öffnen wird als **Versuch** bezeichnet. Wenn NovaNET eine Datei nicht im ersten Versuch wiederherstellen kann, wird versucht, die Datei in nachfolgenden Versuchen wiederherzustellen (je nach dem in **Anzahl der Versuche** eingestellten Wert). Wenn sie im letzten Versuch nicht geöffnet werden kann, lässt die Datei den Wiederherstellungsjob fehlschlagen.

Wenn in Ihrem bisherigen Verlauf angezeigt wird, dass während eines Wiederherstellungsjobs viele Dateien geöffnet sind, erhöhen Sie den Wert. Dadurch wird die Anzahl der Versuche erhöht, in denen NovaNET versucht, eine Datei zu öffnen. Dies kann dazu führen, dass bei weniger Dateien die Wiederherstellung fehlschlägt.

### Verzögerung zwischen den Versuchen

Dadurch wird bestimmt, wie viele Sekunden NovaNET bis zum nächsten Versuch wartet. Wenn der bisherige Verlauf darauf hinweist, dass beim letzten Versuch viele Dateien geöffnet werden, sollten Sie in Betracht ziehen, den Wert dieses Parameters zu erhöhen.

## Wiederherstellen verwendeter Dateien

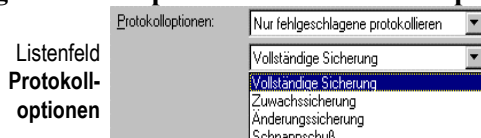
Die Option **Wiederherstellen von Dateien, die verwendet werden** zeigt NovaNET an, was zu tun ist, wenn wiederherzustellende Dateien verwendet werden.

Wählen Sie diese Option, um die Sicherungskopie der geöffneten Datei wiederherzustellen. (Unter Windows können Sie nach dem Neustart auf die wiederhergestellte Datei zugreifen.) Wenn Sie diese Option auswählen, ersetzt die wiederhergestellte Datei Ihre geöffnete Datei. Das kann dazu führen, dass Ihre aktuellen Änderungen verloren gehen.

Deaktivieren Sie diese Option, um alle ausgewählten Dateien zu überspringen, die verwendet werden. Dies ist nützlich, wenn die geöffneten Dateien aktueller sind als die gesicherten Dateien.

## Protokolloptionen

Die **Protokolloptionen** sind entweder **Kein**, **Nur fehlgeschlagene protokollieren**, **Nur abgeschlossene protokollieren** oder **Alles protokollieren**.



NovaNET führt Protokoll darüber, welche Dateien beim Ausführen eines Wiederherstellungsjobs wiederhergestellt werden. Nachdem ein Job ausgeführt wurde, können Sie dieses Protokoll anzeigen oder drucken, um zu sehen, ob der Job erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Standardeinstellung ist **Nur fehlgeschlagene protokollieren**, wobei alle Dateien in das Protokoll aufgenommen werden, die nicht erfolgreich wiederhergestellt wurden. Diese Informationen können sehr wichtig sein, wenn Sie überprüfen möchten, ob ein Job erfolgreich ausgeführt wurde.

**Kein:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, kein Protokoll über den Job zu führen, während dieser ausgeführt wird.

**Nur fehlgeschlagene protokollieren:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, die Namen aller ausgewählten Dateien zu protokollieren, die nicht wiederhergestellt wurden. Wählen Sie diese Option, wenn Sie überprüfen möchten, ob ein Job ordnungsgemäß ausgeführt wird.

**Nur abgeschlossene protokollieren:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, die Namen aller ausgewählten Dateien zu protokollieren, die erfolgreich wiederhergestellt wurden.

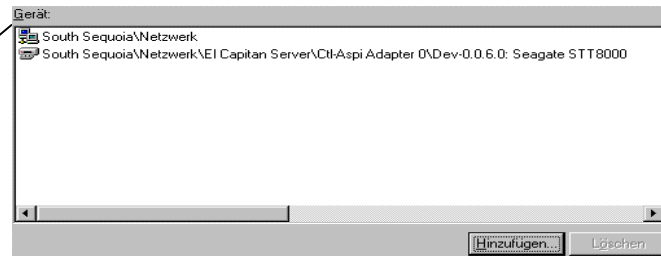
**Alles protokollieren:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, die Namen aller ausgewählten Dateien zu protokollieren und ob diese Dateien erfolgreich wiederhergestellt wurden. Sie können diese Option verwenden, um sicherzustellen, dass ein Job wie geplant ausgeführt wird.

## Gerät

Die Option **Gerät** gibt an, welches Bandlaufwerk oder andere entfernbare Datenträgergerät NovaNET zum Ausführen des Jobs verwenden soll.



Standardmäßig ist die Option **Gerät** auf den **Netzwerk-Container** eingestellt, und es werden alle im Netzwerk verfügbaren Geräte verwendet,...



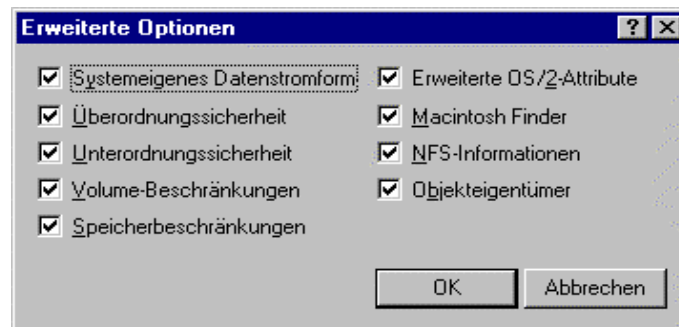
Sie können festlegen, daß ein bestimmtes Gerät verwendet werden soll, indem Sie es zur Geräteliste hinzufügen.

Standardmäßig stellt NovaNET diesen Parameter auf den Netzwerk-Container ein. Wenn der Job ausgeführt wird, verwendet NovaNET die Geräte, die es im Netzwerk findet. Wenn in Ihrer Speichermanagementzone nur ein Gerät vorhanden ist, oder Sie nur für ein Gerät Berechtigungen besitzen, besteht kein Grund, diesen Parameter zu ändern. Wenn in Ihrem Netzwerk jedoch mehrere Geräte vorhanden sind und Sie ein bestimmtes Gerät auswählen müssen, geben Sie mit Hilfe der Liste **Gerät** an, welches Gerät von dem Job verwendet werden soll. (Wenn der Computer nur ein Gerät besitzt, brauchen Sie nicht das Gerät auszuwählen, sondern können einfach den Computer auswählen.) Um ein Gerät zu verwenden, das nicht in der Liste **Gerät** aufgeführt ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**, und wählen Sie im Fenster **Durchsuchen** das neue Gerät aus. Wählen Sie dann den ungewünschten Netzwerkcontainer in der Liste **Gerät**, klicken Sie auf **Löschen** und bestätigen Sie die Löschung.

## Erweiterte Optionen

Bei Wiederherstellungsjobs können Sie auch erweiterte Optionen angeben. Im allgemeinen funktionieren diese Optionen wie bei Sicherungsjobs, d. h. als Filter, die bestimmte Arten von Daten ausschließen.

Fenster  
Erweiterte  
Optionen



**Hinweis:** Die Option **Systemeigenes Datenstromformat** erscheint nur im Fenster **Erweiterte Optionen** für Sicherungsjobs. Das Format, das Sie für den Sicherungsjob gewählt haben, bestimmt, ob Sie die Daten auf verschiedenen Plattformen wiederherstellen können. NovaNET ändert das gespeicherte Datenstromformat nicht. Weitere Informationen finden Sie in diesem Kapitel unter *Systemeigenes Datenstromformat*.

**Hinweis:** Die Datenfilter (wie Sicherheitsinformationen und Verzeichnisattribute) können keine Daten wiederherstellen, die nicht ursprünglich auf dem Datenträger gesichert wurden. Wenn Sie beispielsweise für den Sicherungsjob keine **Volume-Beschränkungen** aktiviert haben, kann NovaNET diese Informationen nicht wiederherstellen, da sie nie auf dem Datenträger gespeichert wurden.

---

## Überordnungssicherheit

Wenn diese Option aktiviert ist, stellt NovaNET Windows, NetWare, Linux und FreeBSD-Sicherheitsinformationen von Überordnungen wieder her (d. h. eine Zugriffskontrollliste und Trustee-Informationen, über die gesteuert wird, wer die *Verzeichnisse* sehen und ändern kann). Wenn diese Option deaktiviert ist, filtert NovaNET während der Wiederherstellung die Sicherheitsinformationen von Überordnungen heraus.

## Unterordnungssicherheit

Wenn diese Option aktiviert ist, stellt NovaNET Windows, NetWare, Linux und FreeBSD-Sicherheitsinformationen von Unterordnungen wieder her (d. h. eine Zugriffskontrollliste und Trustee-Informationen, über die gesteuert wird, wer die *Dateien* sehen und ändern kann). Wenn diese Option deaktiviert ist, filtert NovaNET während der Wiederherstellung die Sicherheitsinformationen von Unterordnungen heraus.

## Volume-Beschränkungen

NetWare steuert, wie viel Speicherplatz ein Benutzer maximal auf einem Volume verwenden kann. Wenn diese Option aktiviert ist, stellt NovaNET diese Informationen zum Volume aus dem Sicherungsdaträger wieder her. Wenn diese Option deaktiviert ist, filtert NovaNET während der Wiederherstellung die Sicherheitsinformationen von Volume-Beschränkungen heraus.

## Speicherbeschränkungen

NetWare steuert, wie viel Speicherplatz ein Verzeichnis maximal auf einem Volume verwenden kann. Wenn diese Option aktiviert ist, stellt NovaNET diese Informationen zu den Verzeichnissen aus dem Sicherungsdatenträger wieder her. Wenn diese Option deaktiviert ist, filtert NovaNET während der Wiederherstellung die Sicherheitsinformationen von Platzbeschränkungen heraus.

## Automatisches Spannen

Wenn diese Option aktiviert ist, spannt NovaNET die Wicklungen des Bandes automatisch zu Beginn des Wiederherstellungsjobs. Bei diesem Merkmal wird die Bandkassette von einem Ende zum anderen gespult, wobei auf das gesamte Band die gleiche Spannung wirkt, um eine größtmögliche Lebensdauer des Bandes und die Datenintegrität zu gewährleisten. Um dieses Merkmal verwenden zu können, muss Ihr Gerät das automatische Spannen unterstützen.

## Automatisches Drucken des Protokolls

Wenn diese Option aktiviert ist, druckt NovaNET das Protokoll automatisch aus, sobald der Wiederherstellungsjob beendet ist. Diese Option ist nur auf Windows NT- (oder höher) und Linux-Systemen sowie auf FreeBSD-Systemen verfügbar, auf welchen X Window läuft. Informationen zur Konfiguration dieses Merkmals finden Sie unter *Automatisches Drucken des Protokolls* im Kapitel 8 – *Ausführen von Jobs*.

## Erweiterte Attribute

Wenn diese Option aktiviert ist, stellt NovaNET die erweiterten Attribute für Objekte auf Arbeitsstationen oder Dateiservern wieder her, auf denen Betriebssysteme ausgeführt werden, die mit erweiterten Attributen arbeiten. Da viele Betriebssysteme erweiterte Attribute verwenden, kann sich diese Option auf Sicherungen von Servern und Arbeitsstationen auswirken, auf denen unterschiedliche Betriebssysteme ausgeführt werden. Wenn diese Option deaktiviert ist, filtert NovaNET die erweiterten Attribute während eines Wiederherstellungsjobs heraus. Daher sind diese Attribute mit den wiederhergestellten Objekten nicht verfügbar.

## Macintosh Finder

Wenn diese Option aktiviert ist, stellt NovaNET die Finder-Informationen für Dateien und Verzeichnisse auf Arbeitsstationen oder Dateiservern wieder her, die das Macintosh-Dateisystem verwenden. Wenn diese Option deaktiviert ist, filtert NovaNET während der Wiederherstellung die Finder-Informationen heraus.

## NFS-Informationen

Wenn diese Option aktiviert ist, stellt NovaNET die NFS-Informationen für Dateien und Verzeichnisse auf Arbeitsstationen oder Dateiservern wieder her, auf denen eine FreeBSD-Version von NFS ausgeführt wird. Wenn diese Option deaktiviert ist, filtert NovaNET während der Wiederherstellung die NFS-Informationen heraus.

## Objekteigentümer

Wenn diese Option aktiviert ist, stellt NovaNET die Informationen zu Objekteigentümern für Dateien und Verzeichnisse auf Arbeitsstationen oder Dateiservern wieder her, auf denen NetWare ausgeführt wird. Wenn diese Option deaktiviert ist, filtert NovaNET während der Wiederherstellung die Objekteigentümerinformationen heraus.

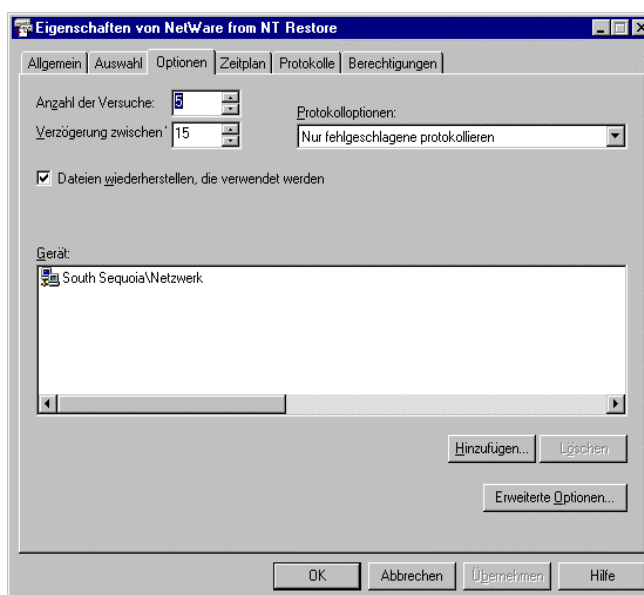
## Mount-Punkte

Wenn diese Option aktiviert ist, stellt NovaNET die Mount-Punkt-Informationen aus der Sicherung wieder her. Wenn diese Option nicht aktiviert ist, filtert NovaNET die Mount-Punkt-Informationen heraus.

# Überprüfungsjobs – Optionen

Für Überprüfungsjobs gibt es weniger und einfachere Optionen. In der Regel ähneln die Optionen denen von Wiederherstellungsjobs.

Registerkarte  
**Optionen**  
Überprüfungsjob



## Anzahl der Versuche

Durch diesen Parameter wird bestimmt, wie oft NovaNET versucht, eine Datei zur Überprüfung zu öffnen, bevor es diese überspringt und mit der nächsten Datei fortfährt. Der Standardwert ist 3.

**Anzahl der Versuche** zeigt an, wie oft versucht wird, auf eine Datei zuzugreifen, die eventuell von einem anderen Benutzer verwendet wird.

Anzahl der Versuche: 2  
Verzögerung zwischen Versuchen: 15

**Verzögerung zwischen Versuchen** gibt die Zeit zwischen diesen Versuchen in Sekunden an.

Manchmal ist eine Datei bereits geöffnet, d. h. sie wird von einem anderen Benutzer, Softwareprogramm oder dem Betriebssystem verwendet, wenn NovaNET versucht, sie zu überprüfen. Da die Datei verändert werden könnte, wartet NovaNET bis die Datei nicht mehr verwendet wird. Jeder Versuch eine Datei zu öffnen wird als **Versuch** bezeichnet. Wenn NovaNET eine Datei nicht im ersten Versuch überprüfen kann, wird versucht, die Datei in nachfolgenden Versuchen zu überprüfen (je nach dem in **Anzahl der Versuche** eingestellten Wert). Wenn sie im letzten Versuch nicht geöffnet werden kann, lässt die Datei den Überprüfungsjob fehlschlagen.

Wenn in Ihrem bisherigen Verlauf angezeigt wird, dass während eines Überprüfungsjobs viele Dateien geöffnet sind, erhöhen Sie den Wert. Dadurch wird die Anzahl der Versuche erhöht, in denen NovaNET versucht, eine Datei zu öffnen. Dies kann dazu führen, dass bei weniger Dateien die Überprüfung fehlschlägt.

### Verzögerung zwischen den Versuchen

Dadurch wird bestimmt, wie viele Sekunden NovaNET bis zum nächsten Versuch wartet. Wenn der bisherige Verlauf darauf hinweist, dass beim letzten Versuch viele Dateien geöffnet werden, sollten Sie in Betracht ziehen, den Wert dieses Parameters zu erhöhen.

### Protokolloptionen

Die **Protokolloptionen** sind entweder **Kein**, **Nur fehlgeschlagene protokollieren**, **Nur abgeschlossene protokollieren** oder **Alles protokollieren**.

Listenfeld  
**Protokolloptionen**

Protokolloptionen: Nur fehlgeschlagene protokollieren  
Vollständige Sicherung  
Zuwachssicherung  
Änderungssicherung  
Schnappschuß

NovaNET führt Protokoll darüber, welche Dateien beim Ausführen eines Überprüfungsjobs überprüft werden. Nachdem ein Job ausgeführt wurde, können Sie dieses Protokoll anzeigen oder drucken, um zu sehen, ob der Job erfolgreich abgeschlossen wurde. Der Standardwert ist **Nur fehlgeschlagene protokollieren**, wobei alle Dateien in das Protokoll geschrieben werden, die nicht erfolgreich überprüft wurden. Diese Informationen können sehr wichtig sein, wenn Sie überprüfen möchten, ob ein Job erfolgreich ausgeführt wurde.

**Kein:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, kein Protokoll über den Job zu führen, während dieser ausgeführt wird.

**Nur fehlgeschlagene protokollieren:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, die Namen aller ausgewählten Dateien zu protokollieren, die nicht überprüft wurden. Wählen Sie diese Option, wenn Sie überprüfen möchten, ob ein Job ordnungsgemäß ausgeführt wird.

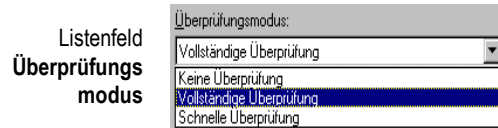
**Nur abgeschlossene protokollieren:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, die Namen aller ausgewählten Dateien zu protokollieren, die erfolgreich überprüft wurden.

**Alles protokollieren:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, die Namen aller ausgewählten Dateien zu protokollieren und ob diese Dateien erfolgreich überprüft wurden. Sie können diese Option verwenden, um sicherzustellen, dass ein Job wie geplant ausgeführt wird.

## Überprüfungsmodus

Der **Überprüfungsmodus** ist entweder **Keine Überprüfung**, **Vollständige Überprüfung** oder **Schnelle Überprüfung**.

Wenn NovaNET einen Überprüfungsjob ausführt, wird überprüft, ob die Daten auf dem Datenträger lesbar sind, und ob die Daten mit den Daten der ursprünglichen Quelle übereinstimmen (d. h. von der Arbeitsstation oder dem Dateiserver).



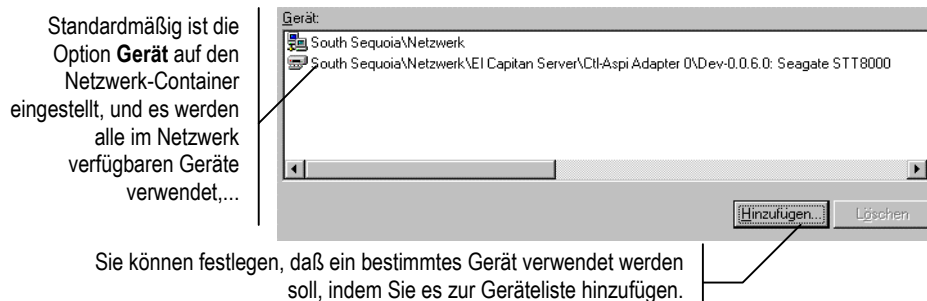
**Keine Überprüfung:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, den Überprüfungsschritt zu überspringen. Wenn Sie diesen Schritt auswählen, wird der Überprüfungsjob nicht ausgeführt.

**Vollständige Überprüfung:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, jede ausgewählte Datei auf dem Datenträger mit der Originaldatei auf der Arbeitsstation oder dem Dateiserver zu vergleichen. Diese Standardoption wird dringend empfohlen.

**Schnelle Überprüfung:** Mit diesem Parameter wird NovaNET angewiesen, sicherzustellen, dass jede auf dem Datenträger gesicherte Datei lesbar ist. Dabei wird nicht überprüft, ob die Daten korrekt sind. Es wird lediglich überprüft, dass die auf dem Datenträger gespeicherten Daten (ob falsch oder nicht) gelesen werden können. Mit dieser Option können Sie zwar Zeit sparen, sie ist jedoch nicht empfehlenswert.

## Gerät

Die Option **Gerät** gibt an, welches Bandlaufwerk oder andere entfernbare Datenträgergerät NovaNET zum Ausführen des Jobs verwenden soll.



Standardmäßig stellt NovaNET diesen Parameter auf den Netzwerk-Container ein. Wenn der Job ausgeführt wird, verwendet NovaNET die Geräte, die es im Netzwerk findet. Wenn in Ihrer Speichermanagementzone nur ein Gerät vorhanden ist, oder Sie nur für ein Gerät Berechtigungen besitzen, besteht kein Grund, diesen Parameter zu ändern.

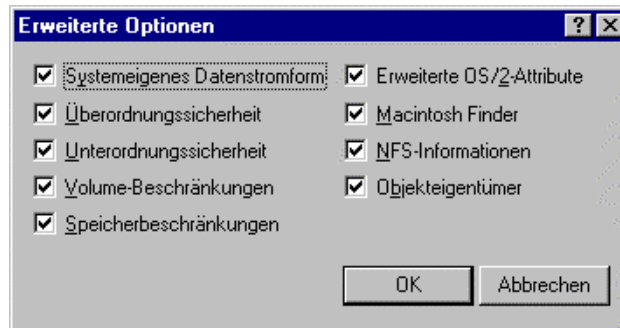
Wenn in Ihrem Netzwerk jedoch mehrere Geräte vorhanden sind und Sie ein bestimmtes Gerät auswählen müssen, geben Sie mit Hilfe der Liste **Gerät** an, welches Gerät von dem Job verwendet werden soll. (Wenn der Computer nur ein Gerät besitzt, brauchen Sie nicht das Gerät auszuwählen, sondern können einfach den Computer auswählen.)

Um ein Gerät zu verwenden, das nicht in der Liste **Gerät** aufgeführt ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**, und wählen Sie im Fenster **Durchsuchen** das neue Gerät aus. Wählen Sie dann den ungewünschten Netzwerkcontainer in der Liste **Gerät**, klicken Sie auf **Löschen** und bestätigen Sie die Löschung.

## Erweiterte Optionen

Bei Überprüfungsjobs können Sie auch erweiterte Optionen angeben. Im allgemeinen funktionieren diese Optionen wie bei Sicherungsjobs und Wiederherstellungsjobs.

Fenster  
Erweiterte  
Optionen



### Automatisches Spannen

Wenn diese Option aktiviert ist, spannt NovaNET die Wicklungen des Bandes automatisch zu Beginn des Überprüfungsjobs. Bei diesem Merkmal wird die Bandkassette von einem Ende zum anderen gespult, wobei auf das gesamte Band die gleiche Spannung wirkt, um eine größtmögliche Lebensdauer des Bandes und die Datenintegrität zu gewährleisten. Um dieses Merkmal verwenden zu können, muss Ihr Gerät das automatische Spannen unterstützen.

### Automatisches Drucken des Protokolls

Wenn diese Option aktiviert ist, druckt NovaNET das Protokoll automatisch aus, sobald der Überprüfungsjob beendet ist. Diese Option ist nur auf Windows NT- (oder höher) und Linux-Systemen sowie auf FreeBSD-Systemen verfügbar, auf welchen X Window läuft. Informationen zur Konfiguration dieses Merkmals finden Sie unter *Automatisches Drucken des Protokolls* im Kapitel 8 – *Ausführen von Jobs*.



# Kapitel 8 – Ausführen von Jobs

NovaNET führt geplante Jobs automatisch aus. Sie können zur Ausführung geplante Jobs auf der Registerkarte **Warteschlange** anzeigen. Über das Fenster **Status** des Jobs können Sie den Verlauf des Jobs während der Ausführung überwachen.

## Inhalt dieses Kapitels

- Übersicht
- Registerkarte Warteschlange
- Ausführen von geplanten Jobs
- Ausführen von ungeplanten Jobs
- Fenster Job-Status
- Job-Protokolle
- Revisionsprotokolle

## Übersicht

Jobs, die nicht geplant sind, werden von NovaNET nur ausgeführt, wenn Sie die Anweisung dazu geben. Geplante Jobs werden automatisch nach dem Terminplan ausgeführt. Sie können prüfen, welche Jobs geplant sind. Die Registerkarte **Warteschlange** zeigt an, wenn ein Job zur Ausführung geplant ist und bietet während der Ausführung eine kurze Zusammenfassung des Job-Status. Wenn NovaNET automatisch einen geplanten Job von der Registerkarte **Warteschlange** ausführt, werden die Optionsparameter des Jobs vor dem Ausführen aktualisiert.

Sie können die Ausführung von geplanten Jobs auch vorzeitig „erzwingen“. Wenn bei einem geplanten Job die Ausführung erzwungen wird, NovaNET die Parameter auf der Job-Registerkarte **Option** nicht automatisch. Wenn bei einem geplanten Job die Ausführung erzwungen wird, kann dies die Berechtigungen beeinflussen, die NovaNET bei der Ausführung des Jobs verwendet. Lesen Sie den Abschnitt *Erzwungene Ausführung geplanter Jobs* in diesem Kapitel, um weitere Informationen darüber zu erhalten, in welcher Weise das Erzwingen der Ausführung eines geplanten die Parameter beeinflusst, die NovaNET zur Ausführung des Jobs verwendet.

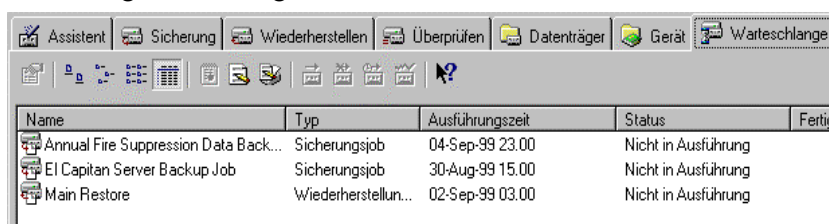
Im Fenster **Status** werden detaillierte Informationen zum Verlauf und Status der Jobs während der Ausführung angezeigt. Sie können mit Hilfe dieses Fensters prüfen, ob ein Job ordnungsgemäß ausgeführt wird. Nachdem ein Job ausgeführt wurde, können Sie das **Job-Protokoll** anzeigen und drucken. So können Sie prüfen, welche Dateien erfolgreich bzw. nicht erfolgreich gesichert, überprüft oder wiederhergestellt wurden.

## Registerkarte Warteschlange

Nachdem ein Job zur Ausführung geplant wurde, zeigt NovaNET auf der Registerkarte **Warteschlange** den Job und die Informationen zum Job an. Diese Registerkarte enthält alle Jobs, die zur Ausführung geplant sind. Wenn neue Jobs erstellt und geplant werden, werden sie auf der Registerkarte **Warteschlange** aufgelistet. Jeder geplante Job wird nur einmal aufgeführt. Die Auflistung basiert auf Informationen über den nächsten geplanten Zeitpunkt, zu dem der Job ausgeführt werden soll.

Ungeplante Jobs, die auf Anweisung von NovaNET ausgeführt werden sollen, werden ebenfalls auf der Registerkarte **Warteschlange** angezeigt. Dies ist jedoch erst der Fall, nachdem Sie die Ausführung manuell angeordnet haben.

Detailansicht  
der Registerkarte  
**Warteschlange**



Name	Typ	Ausführungszeit	Status	Fertig
Annual Fire Suppression Data Back...	Sicherungsjob	04-Sep-99 23.00	Nicht in Ausführung	
EI Capitan Server Backup Job	Sicherungsjob	30-Aug-99 15.00	Nicht in Ausführung	
Main Restore	Wiederherstellun...	02-Sep-99 03.00	Nicht in Ausführung	

## Registerkarte „Warteschlange“ – Ansicht „Details“



Schaltfläche  
Details

Die Ansicht **Details** auf der Registerkarte **Warteschlange** bietet die umfangreichsten und wichtigsten Informationen über geplante und derzeit ausgeführte Jobs.

Im Feld **Name** wird der Name des Jobs angezeigt. Das Feld **Typ** enthält Informationen darüber, ob es sich um einen Sicherungs-, Wiederherstellungs- oder Überprüfungsjob handelt. Im Feld **Ausführungszeit** werden das Datum und die Uhrzeit angezeigt, zu dem der Job das nächste Mal ausgeführt werden soll. Das Feld **Planungstyp** enthält den Planungstyp des Jobs (wie **GFS-30** oder **Benutzerdefiniert**).

Die Felder **Status**, **Fertig** und **Fehlgeschlagen** bieten eine kurze Zusammenfassung des aktuellen Job-Status. Das Feld **Status** zeigt an, ob der Job derzeit ausgeführt wird. Ist dies der Fall, wird außerdem angezeigt, welches Verfahren gerade angewandt wird. Die Felder **Fertig** und **Fehlgeschlagen** zeigen den Prozentsatz der ausgewählten Dateien an, die erfolgreich bzw. nicht erfolgreich gesichert, wiederhergestellt oder überprüft wurden.

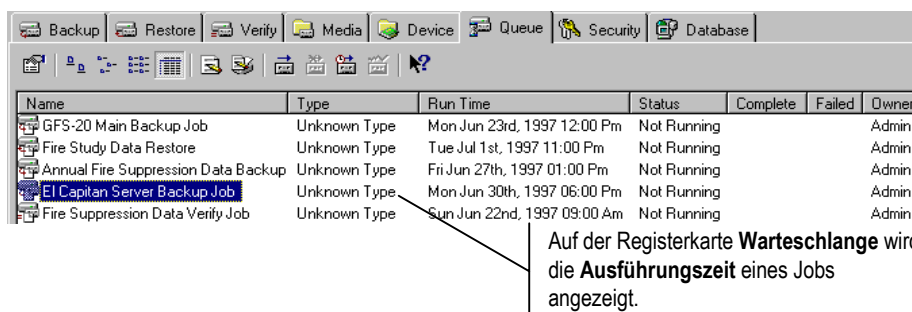
Im Feld **Eigentümer** wird angezeigt, welche Informationen zu Benutzerberechtigungen NovaNET verwendet, um die Berechtigungen für den Job bei der Ausführung zu ermitteln.

# Ausführen von geplanten Jobs

Geplante Jobs werden im allgemeinen automatisch von NovaNET ausgeführt. Sie können jedoch jederzeit die Ausführung eines geplanten Jobs „erzwingen“.

## Automatisches Ausführen von geplanten Jobs

Wenn Sie das Eigenschaftsfenster eines Jobs schließen, berechnet NovaNET den nächsten Zeitpunkt, zu dem der Job ausgeführt werden soll, und platziert den Job auf der Registerkarte **Warteschlange**. Auf der Registerkarte **Warteschlange** in der Ansicht **Details** im Feld **Ausführungszeit** wird angezeigt, zu welchem Datum und zu welcher Uhrzeit der Job zur Ausführung geplant ist. Dies gilt für Jobs, die mit automatischen oder manuellen Rotationsplänen geplant wurden.



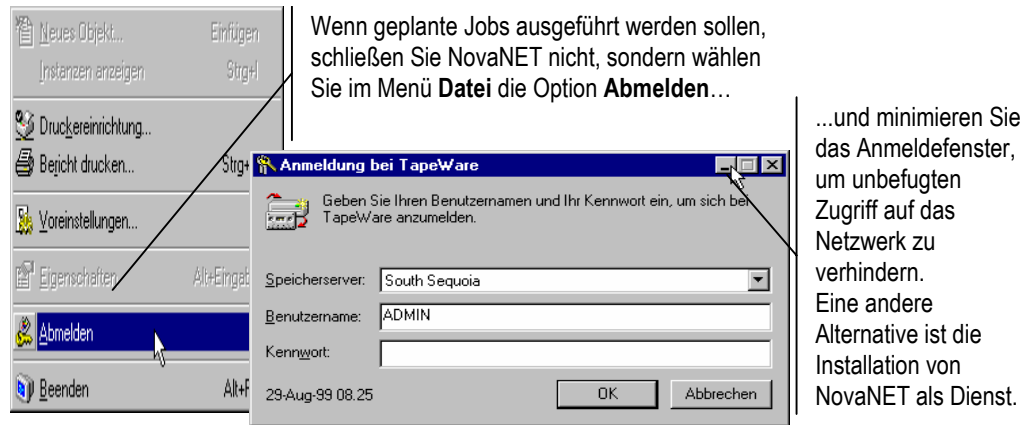
Diese Jobs werden automatisch ausgeführt, wenn NovaNET zum geplanten Zeitpunkt geöffnet ist. Es ist für einen Benutzer nicht notwendig, bei NovaNET angemeldet zu sein, damit der Job ausgeführt wird. NovaNET führt den Job aus, auch wenn der Benutzer, der den Job erstellt hat, sich abgemeldet hat.

Wenn Sie beispielsweise einen Job haben, der um 23 Uhr ausgeführt werden soll, können Sie sich beim Verlassen der Arbeitsstation von NovaNET abmelden. *Sie dürfen NovaNET jedoch nicht beenden oder schließen.* Wenn das Fenster **Anmeldung bei NovaNET** angezeigt wird, klicken Sie auf die Schaltfläche Minimieren, um das Fenster zu schließen. Obwohl kein Benutzer angemeldet ist, wird NovaNET weiterhin ausgeführt und der Job zum geplanten Zeitpunkt gestartet.

---

**Tipp:** Sie können NovaNET als einen Dienst auf Computern installieren, auf denen Windows, Linux und FreeBSD läuft. Wenn NovaNET als Dienst installiert wurde, wird es beim Systemstart automatisch gestartet und ohne Benutzeroberfläche im Hintergrund ausgeführt. Wenn Sie sicherstellen wollen, dass geplante Jobs immer ausgeführt werden, installieren Sie NovaNET als Dienst. Weitere Informationen finden Sie im *Anhang E – NovaNET-Dienst* im *NovaNET-Installationshandbuch*.

---



**Hinweis:** Wenn der Speichermanagementserver zum Planungszeitpunkt eines Jobs abgeschaltet ist, wird der Job beim nächsten Start des Computers ausgeführt. Geplante Jobs werden fünf Minuten nach dem Start von NovaNET ausgeführt. (Wenn NovaNET als Dienst ausgeführt wird, geschieht dies fünf Minuten nach dem Starten des Computers. Diese Verzögerung von fünf Minuten ermöglicht Ihnen, anstehende Jobs vor dem Ausführen zu ändern, zu aktualisieren oder abubrechen.

## Sicherheit und geplante Jobs

Geplante Jobs werden ausgeführt, wenn NovaNET geöffnet ist oder wenn der NovaNET-Dienst ausgeführt wird. Es spielt dabei keine Rolle, ob Sie angemeldet sind oder nicht. Wenn Sie sich jedoch nicht abgemeldet haben, können unautorisierte Benutzer mit Ihren Sicherheitsberechtigungen arbeiten. Aus diesem Grund sollten Sie sich immer von NovaNET abmelden oder es beenden, bevor Sie Ihre Arbeitsstation verlassen. Dies ist die einzige Möglichkeit, um sicherzustellen, dass unautorisierte Benutzer keinen Zugriff auf vertrauliche Daten erhalten.

**Achtung!** Lassen Sie das Hauptfenster von NovaNET nicht geöffnet, wenn Sie sich nicht an Ihrer Arbeitsstation befinden. Benutzer ohne Sicherheitsberechtigungen können so unautorisierten Zugriff auf das Netzwerk erhalten. Stellen Sie sicher, dass Sie von NovaNET abgemeldet sind, bevor Sie Ihre Arbeitsstation verlassen. Wenn Jobs zur Ausführung geplant sind, melden Sie sich entweder von NovaNET ab anstatt es zu schließen, oder stellen Sie sicher, dass der NovaNET-Dienst ausgeführt wird.

## Erzwungene Ausführung geplanter Jobs



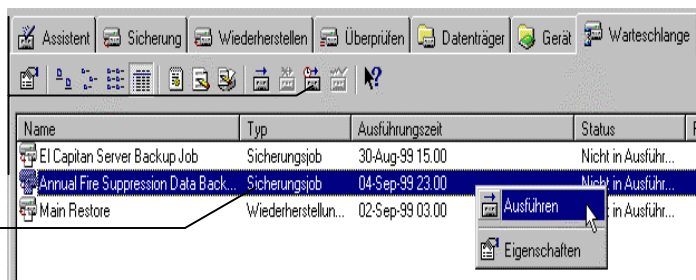
Schaltfläche  
Ausführen

Sie können die Ausführung geplanter Jobs vor dem geplanten Zeitpunkt „erzwingen“, indem Sie den Job auswählen und auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Ausführen** klicken. Sie können jedoch auch in den Menüs **Job** oder **Warteschlange** oder im Kontextmenü (Rechtsklickmenü) die Option **Ausführen** auswählen. NovaNET führt den Job sofort aus.

Wenn Sie die Ausführung eines Jobs erzwingen, der für den gleichen Tag geplant war, wird der Job für diesen Tag als abgeschlossen markiert. NovaNET setzt den Job auf den nächsten Tag zurück, damit er wie geplant ausgeführt wird. Wenn Sie daher die Ausführung eines Jobs am gleichen Tag erzwingen wollen, an dem er geplant ist, wird er an diesem Tag nur einmal ausgeführt.

Sie können die Ausführung eines geplanten Jobs erzwingen, indem Sie ihn auswählen und auf die Schaltfläche **Ausführen** klicken,...

...oder indem Sie mit der rechten Maustaste auf den Job klicken und **Ausführen** auswählen.



### Auswirkungen der erzwungenen Ausführung von Jobs auf die Job-Parameter

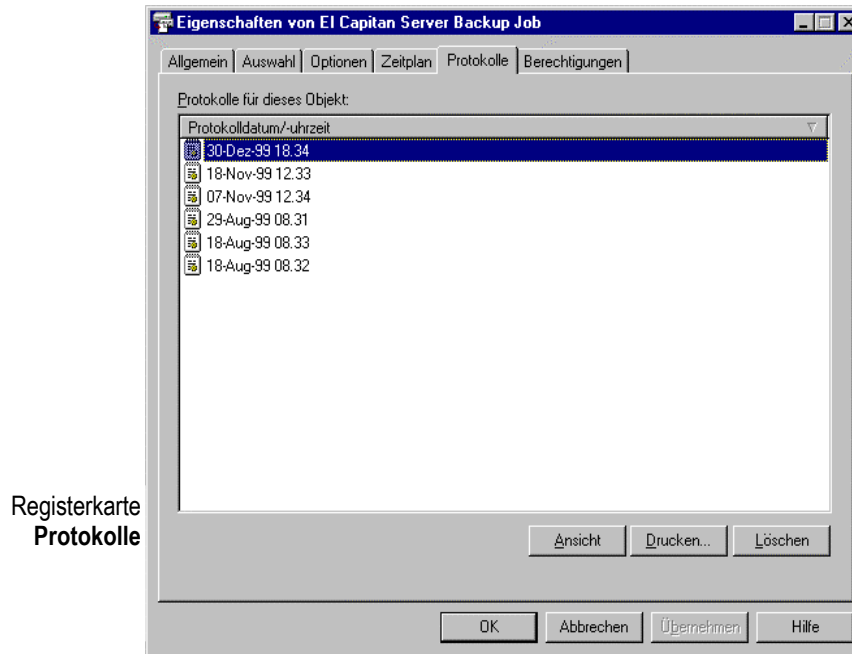
Wenn Sie die Ausführung eines geplanten Jobs vor dem geplanten Zeitpunkt erzwingen, aktualisiert NovaNET bestimmte Parameter auf der Job-Registerkarte **Optionen** nicht automatisch. Wenn ein geplanter Job *mit einer automatischen Rotation* ausgeführt wird, aktualisiert NovaNET auf der Job-Registerkarte **Optionen** die Parameter **Sicherungsmodus**, **Schreibmodus**, **Speicherort des neuen Datenträgers**, **Name des neuen Datenträgers** und **Datenträger**, um die Position des Jobs im Rotationsplan wiederzugeben. Wenn die Ausführung des Jobs jedoch vor der geplanten Zeit erzwungen wird, werden diese Optionsparameter nicht von NovaNET aktualisiert.

Angenommen, ein Sicherungsjob soll abends als Zuwachssicherung ausgeführt werden. Wenn die Ausführung des Jobs vor dem geplanten Zeitpunkt erzwungen wird, aktualisiert NovaNET den Parameter **Sicherungsmodus** nicht. In diesem Fall wird auf der Registerkarte **Option** der Parameter **Sicherungsmodus** auf **Vollständig** gesetzt, wenn der Job zuletzt als vollständiger Sicherungsjob ausgeführt wurde. Wenn Sie also die Ausführung des Jobs erzwingen, wird er als vollständiger Sicherungsjob ausgeführt, obwohl er bei der nächsten Ausführung als Zuwachssicherungsjob geplant ist.

Sie müssen den **Sicherungsmodus** und andere Optionen manuell einstellen, bevor Sie die Ausführung eines geplanten Jobs erzwingen.

Das Erzwingen einer Job-Ausführung kann nützlich sein, wenn der Job nicht ausgeführt werden konnte. Beispiel: am Samstag sollte ein vollständiger Sicherungsjob ausgeführt werden, jedoch wurde die planmäßige Ausführung durch eine Fehlfunktion der Netzwerkgeräte verhindert. Es ist wichtig, dass ein *vollständiger* Sicherungsjob ausgeführt wird, bevor der nächste *Zuwachssicherungsjob* ausgeführt wird. Dies ist die einzige Möglichkeit, um sicherzustellen, dass die vollständige Datenwiedergewinnung nicht gefährdet wird. Am Montag können Sie die erneute Ausführung des fehlgeschlagenen Sicherungsjobs erzwingen, nachdem die Netzwerkverbindungen wiederhergestellt sind. Bevor Sie den Job ausführen, öffnen Sie das Eigenschaftensfenster des Jobs und stellen Sie sicher, dass der richtige Job-Typ und Datenträger ausgewählt sind.

Bevor Sie die Ausführung eines geplanten Jobs erzwingen, sollten Sie immer die Registerkarte **Optionen** des Jobs prüfen, um zu sehen, ob die Optionsparameter richtig eingestellt sind. Wenn Sie die Ausführung des Jobs erzwingen, weil ein früherer Job nicht richtig ausgeführt wurde, können Sie sich das Job-Protokoll des fehlgeschlagenen Jobs ansehen. Dort können Sie feststellen, welche Parameter der Job verwendet hätte.



### Auswirkungen der erzwungenen Ausführung von Jobs auf Berechtigungen

Wenn ein Job ausgeführt wird, prüft NovaNET, ob die geeigneten Berechtigungen für das Gerät, die Dateien, den Datenträger usw. vorhanden sind. NovaNET ermittelt diese Berechtigungen anhand der Berechtigungen vom **Eigentümer** des Jobs. Der Eigentümer eines Jobs ist der Benutzer, der den Job entweder geplant oder zur Ausführung gezwungen hat. Nachdem ein Job ausgeführt wurde, wird der Job-Eigentümer auf den letzten Benutzer zurückgesetzt, der die Job-Eigenschaften geändert hat. Wenn ein Job zur Ausführung gezwungen wird, ändert sich dadurch der Job-Eigentümer nicht auf Dauer.

Name	Typ	Ausführungszeit	Status	Eigentümer
El Capitan Server Backup Job	Sicherungsjob	30-Aug-99 15.00	Nicht in Ausführung	Admin
Annual Fire Suppression Data Back...	Sicherungsjob	04-Sep-99 23.00	Nicht in Ausführung	Admin
Main Restore	Wiederherstellun...	02-Sep-99 03.00	Nicht in Ausführung	Admin

Wenn ein geplanter Job ausgeführt wird, wird über den **Eigentümer** des Jobs ermittelt, welche Berechtigungen für die Ausführung des Jobs notwendig sind.

Wenn der NovaNET-Administrator einen Job erstellt und plant, ist der Administrator der Eigentümer des Jobs. NovaNET verwendet beim Ausführen des Jobs die Berechtigungen des NovaNET-Administrators. Wenn ein anderer Benutzer einen Job erstellt und plant, wird dieser Benutzer zum Eigentümer des Jobs. NovaNET ermittelt dann die Job-Berechtigungen mit Hilfe der Berechtigungen des Benutzers.

Wenn bei einem geplanten Job jedoch die Ausführung erzwungen wird, wird der Benutzer, der den Job zur Ausführung erzwingt, zum neuen Eigentümer dieses Jobs. Wenn der NovaNET-Administrator beispielsweise die Ausführung eines Jobs erzwingt, der von einem anderen Benutzer erstellt wurde, wird der NovaNET-Administrator vorübergehend zum neuen Eigentümer des Jobs. NovaNET berechnet dann die Berechtigungen mit Hilfe der Berechtigungen des NovaNET-Administrators.

Das Ändern des Eigentümers eines Jobs kann beim Verwalten der Sicherheit hilfreich sein. Ein Benutzer kann einen Job erstellen und planen, selbst wenn dieser Benutzer nicht die geeigneten Berechtigungen zum Ausführen des Jobs besitzt. Ein anderer Benutzer, wie beispielsweise der NovaNET-Administrator, kann dann mit seinen eigenen Berechtigungen die Ausführung des Jobs erzwingen.

## Anzeigen und Drucken von Anweisungen zu geplanten Jobs

Wenn ein Job geplant und auf der Registerkarte **Warteschlange** platziert wird, erstellt NovaNET einen Satz mit *Anweisungen* für diesen Job. In den Job-Anweisungen sind Informationen darüber enthalten, welcher Datenträgersatz zur Verwendung verfügbar sein muss und in welche Sicherungsgeräte er eingelegt werden darf. Wenn Sie beispielsweise einen automatischen Rotationsjob ausführen, enthalten die Anweisungen für den Job den Namen des Datenträgers, den NovaNET zur Verwendung voraussetzt, wenn der Job das nächste Mal ausgeführt wird (beispielsweise **Täglicher Satz 1** oder **Jährlicher Satz 2**). Die Anweisungen enthalten außerdem den Namen des Sicherungsgerätes, das NovaNET zum Ausführen des Jobs betriebsbereit erwartet.

---

**Tipp:** Sie können diese Anweisungen verwenden, um sicherzustellen, dass alle Ihre Jobs ordnungsgemäß ausgeführt werden. Planen Sie voraus, damit jedem Job vor der Ausführung der benötigte Datenträger zur Verfügung steht. Sie können die Anweisungen beispielsweise drucken und dann einem Kollegen die Aufgabe zuweisen, zum richtigen Zeitpunkt die richtigen Datenträger in die verschiedenen Sicherungsgeräte einzulegen.

---

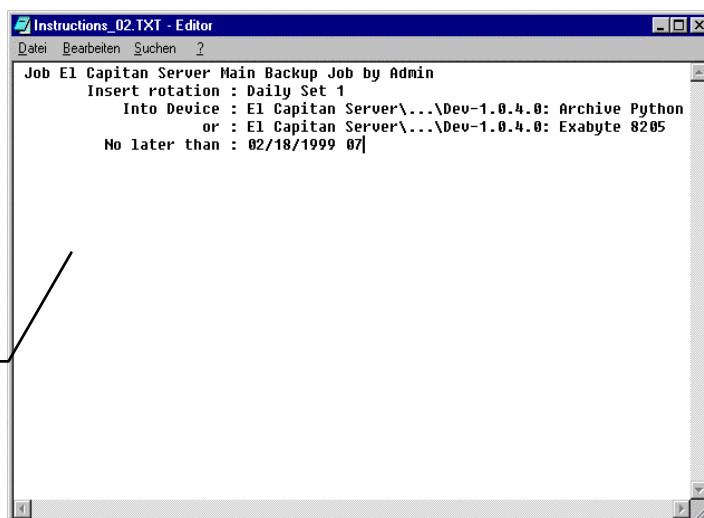


Schaltfläche  
Anweisungen  
anzeigen

Sie können auf der Registerkarte **Warteschlange** die **Anweisungen** für den derzeit geplanten Job anzeigen, indem Sie auf der Symbolleiste der Registerkarte **Warteschlange** auf die Schaltfläche **Anweisungen anzeigen** klicken, oder indem Sie im Menü **Extras** die Option **Anweisungen** auswählen. NovaNET öffnet die **Anweisungen** im Fenster eines externen Texteditors (beispielsweise Windows-Editor). Sie können die Anweisungen auch drucken, indem Sie im Menü **Extras** auf die Schaltfläche **Anweisungen drucken** klicken. (Um den externen Editor zu ändern, mit dem Sie die Anweisungen anzeigen und drucken möchten, wählen Sie im Menü **Datei** die Option **Einstellungen** aus.)



Verwenden Sie die Anweisungen, um sicherzustellen, daß die entsprechenden Datenträger und Sicherungsgeräte zur Verfügung stehen, bevor die Ausführung eines Jobs geplant wird.



## Ausführen von ungeplanten Jobs

Wenn Sie einen Job nicht geplant haben, müssen Sie NovaNET manuell anweisen, den Job zu dem von Ihnen gewünschten Zeitpunkt auszuführen. Wenn Sie den Job ausführen möchten, wählen Sie ihn aus, und klicken Sie auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Ausführen**. Sie können auch in den Menüs **Job** oder **Warteschlange** oder im Kontextmenü (Rechtsklickmenü) die Option **Ausführen** auswählen oder auf den Job doppelklicken. NovaNET fordert Sie zum Bestätigen auf und führt dann den Job sofort aus.

## Parameter von ungeplanten Jobs und Berechtigungen

Wenn ein ungeplanter Job (oder manueller Rotationsjob) ausgeführt wird, verwendet NovaNET die aktuellen Parameter auf der Job-Registerkarte **Option**.

So ist der Benutzer, der NovaNET zum Ausführen des Jobs angewiesen hat, auch der Eigentümer des Jobs. NovaNET ermittelt die Berechtigungen des Jobs anhand der Berechtigungen dieses Benutzers, d. h. den Berechtigungen des Job-Eigentümers. Der Ersteller und der Eigentümer des Jobs müssen nicht derselbe Benutzer sein.

# Fenster Job-Status



Schaltfläche  
**Status**

Jedes Mal, wenn NovaNET einen Job ausführt, durchläuft dieser Job eine Reihe vorherbestimmter Schritte. Viele dieser Schritte werden im Fenster **Status** des Jobs angezeigt. Wenn Sie den Job manuell ausgeführt haben, zeigt NovaNET das Fenster **Status** automatisch an. Wenn das Fenster **Status** eines Jobs, der gerade ausgeführt wird, nicht angezeigt wird, können Sie es manuell öffnen. Wählen Sie dazu den Job aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Status**. Sie können auch in den Menüs **Job** oder **Warteschlange** oder im Kontextmenü (Rechtsklickmenü) die Option **Status** auswählen.

**Zusammenfassende Ansicht des Fensters Jobstatus**

Sie können die im Fenster **Status** angezeigten Informationen ändern, indem Sie im Listenfeld **Anzeige** eine Option auswählen. Der Benutzer kann dadurch prüfen, wie verschiedene Komponenten von Sicherungsjobs ausgeführt werden und mögliche Probleme eingrenzen. Viele der angezeigten Felder sind selbsterklärend. Wenn Sie zusätzliche Hilfe benötigen, verwenden Sie die kontextsensitive Hilfe. Um eine kurze Beschreibung der verschiedenen Felder anzuzeigen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Feld, um das Fenster **Direkthilfe** anzuzeigen. Sie können auch **F1** betätigen, um die kontextsensitive Hilfe für den Bereich anzuzeigen.

Im Listenfeld **Anzeige** werden die verfügbaren Fensteransichten für den **Job-Status** angezeigt.

## Meldungen zum Job-Status

Während Jobs ausgeführt werden, zeigt NovaNET im Meldungsfeld **Status** Meldungen zum Verlauf des Jobs an. Diese Meldungen werden auch auf der Registerkarte **Warteschlange** des Jobs im Feld **Status** angezeigt. Die Art der angezeigten Meldungen hängt vom ausgeführten Job-Typ ab. Die folgenden Kurzbeschreibungen zeigen, welches Verfahren NovaNET anwendet, während eine Meldung angezeigt wird.

**Erstellen einer...Auswahlliste:** Im ersten Schritt wird eine Liste mit Dateien erstellt, die gesichert, überprüft oder wiederhergestellt werden sollen. Bei Sicherungsjobs verwendet NovaNET die Auswahlkriterien und den Typ des Sicherungsjobs (vollständige Sicherung, Zuwachssicherung oder Änderungssicherung), um eine Liste mit zu sichernden Dateien zu erstellen. Die Anzahl an Dateien und die Gesamtgröße der ausgewählten Dateien werden unter der Option **Ausgewählt** in den Feldern **Objekte** und **Größe** angezeigt.

Felder <b>Objekte</b> und <b>Größe</b>	Ausgewählt:		Abgeschlossen:
	Anzahl:	2852	0
	Größe:	284908 KB	0 KB

**Aktivieren des Datenträgers:** NovaNET zeigt diese Meldung an, während es den Datenträger aktiviert. Während dieses Schrittes liest NovaNET die Identifikationsinformationen, die auf dem Band gespeichert sind. NovaNET prüft dann, ob der Datenträger bereits in der Speichermanagementdatenbank vorhanden ist, und ob der aktuelle Job mit diesem Datenträger ausgeführt werden kann.

Wenn NovaNET den aktivierten Datenträger für den aktuellen Job verwenden kann, fährt es mit dem nächsten Schritt fort.

Wenn der aktivierte Datenträger nicht für den aktuellen Job verwendet werden kann, wird der nächste Schritt anhand den auf der Job-Registerkarte **Optionen** angegebenen Einstellungen bestimmt. NovaNET formatiert zum Beispiel nur dann ein leeres Band, wenn diese Option ausgewählt ist.

**Durchsuchen nach Gerät:** Diese Meldung wird angezeigt, wenn NovaNET nach einem Gerät sucht, das mit dem aktuellen Job verwendet werden kann. Diese Meldung wird angezeigt, wenn der aktuelle Datenträger nicht für diesen Job verwendet werden kann, oder wenn NovaNET kein Gerät im Netzwerk finden kann.

---

**Hinweis:** Häufig tritt diese Meldung zusammen mit einem Warnhinweis auf. Sie können aktuelle Warnhinweise anzeigen, indem Sie auf der **Statusleiste** auf die Schaltfläche **Warnhinweis** klicken.

---

**Formatieren des Datenträgers:** Wenn der Datenträger bereits formatiert ist, fährt NovaNET mit dem nächsten Schritt fort. Andernfalls formatiert NovaNET den Datenträger gemäß der Einstellung **Automatischer Formatierungsmodus** in der Registerkarte **Optionen** des Jobs.

**Öffnen des Gerätes:** Wenn der Datenträger aktiviert und formatiert ist, bereitet NovaNET den Datenträger und das Gerät für den Job vor.

**Ausführen:** Nach dem Öffnen des Gerätes führt NovaNET den Job aus. Während der Job ausgeführt wird, werden im Fenster **Status** automatisch aktuelle Informationen zum Job angezeigt. Enthalten sind Informationen darüber, welche Dateien gesichert, wiederhergestellt oder überprüft werden, welche Streams aktiv sind sowie die Rate (oder der **Durchsatz**), mit dem Dateien auf den Datenträger oder auf Laufwerke geschrieben werden. Sie können das Listenfeld **Anzeige** verwenden, um den Fortschritt individueller Streams zu überprüfen oder den Durchsatz eines bestimmten Gerätes zu überprüfen.

**Warten auf nächsten Versuch:** Wenn einige Dateien nicht beim ersten Versuch gesichert, wiederhergestellt oder überprüft werden können (weil sie beispielsweise von anderen Benutzern verwendet werden), versucht NovaNET in nachfolgenden Versuchen auf diese Dateien zuzugreifen. Diese Meldung wird angezeigt, während NovaNET wartet, dass die auf der Job-Registerkarte **Optionen** im Feld **Anzahl der Versuche** angegebene Anzahl an Sekunden verstreicht.

**Schließen des Gerätes:** Wenn NovaNET ein Gerät schließt, wird diese Meldung angezeigt.

**Erstellen von Protokollen und Revisionslisten:** Nach dem Schließen eines Gerätes aktualisiert NovaNET die Speichermanagementdatenbank mit neuen Informationen zum Job (beispielsweise, welche Dateien gesichert wurden) und erstellt ein Protokoll für den Job. Die spezifischen Inhalte eines Protokolls hängen von der Einstellung

**Protokolloptionen** in der Registerkarte **Optionen** des Jobs ab. Weitere Informationen finden Sie in diesem Kapitel unter *Anzeigen und Drucken von Revisionsprotokollen*.

**Zusammenführen von Gruppen:** Nachdem ein Sicherungsjob ausgeführt wurde, aktualisiert NovaNET die Speichermanagementdatenbank, so dass alle Änderungen am Datenträger oder an den Dateien, die vom aktuellen Job erstellt wurden, widergespiegelt werden. Vor dem Ausführen eines Wiederherstellungs- oder Überprüfungsjobs sortiert NovaNET alle ausgewählten Dateien in der Reihenfolge, in der sie auf dem Datenträger angezeigt werden, und zeigt diese Meldung an.

**Abgeschlossen:** Diese Meldung wird angezeigt, nachdem ein Job abgeschlossen wurde.

**Wurde beendet:** Wenn ein Job abgebrochen wird, zeigt NovaNET diese Meldung an.

## Job-Protokolle

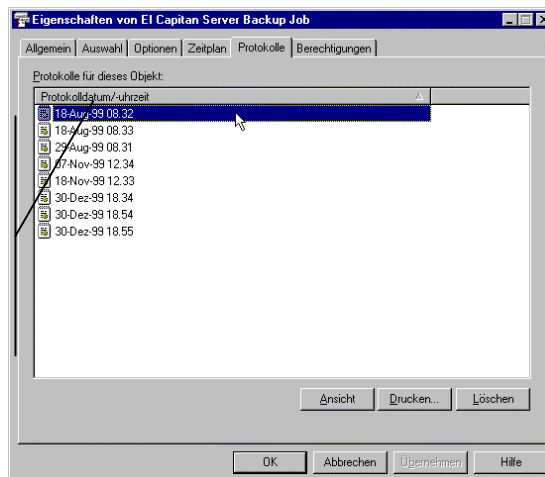
Bei jeder Ausführung eines Jobs erstellt NovaNET ein neues Protokoll für diesen Job. Sie können diese Informationen dazu verwenden, um zu prüfen, ob ein Job wie geplant ausgeführt wird, und um eine dauerhafte Aufzeichnung des Jobs zu behalten. Nachdem ein Job abgeschlossen wurde, können Sie das Protokoll anzeigen oder ausdrucken, das Protokoll automatisch ausdrucken lassen oder NovaNET anweisen, es als E-Mail an eine oder mehrere Adressen zu senden.

Sie können auf der Job-Registerkarte **Optionen** im Feld **Protokolloptionen** angeben, welche Informationen NovaNET in das Protokoll schreiben soll. Das Protokoll beinhaltet immer zusammengefasste Informationen zum Job, zu denen hilfreiche Informationen zu den verwendeten Optionsparametern und dem Zeitpunkt enthalten sind, zu dem der Job ausgeführt wurde. Je nach dem ausgewählten Parameter unter **Protokolloptionen**, schließt NovaNET außerdem Informationen dazu ein, welche Dateien erfolgreich bzw. nicht erfolgreich wiederhergestellt, überprüft oder gesichert wurden.

## Anzeigen von Job-Protokollen

Sie können die Protokolle eines Jobs auf der Registerkarte **Protokolle** des Jobs anzeigen. Beachten Sie, dass bei jeder Job-Ausführung ein separates Protokoll erstellt wird.

Auf der Registerkarte **Protokolle** wird für jede Ausführung des Jobs ein anderes Protokoll angezeigt.



**Hinweis:** Sie können auch alle verfügbaren Job-Protokolle auf der Registerkarte **Assistent** über die Option **Anweisungen und Protokolle** drucken.

Weitere Informationen über das Auswählen eines Texteditors finden Sie im Abschnitt *Fenster Einstellungen* in Kapitel 12 – Objekt- und Eigenschaftsreferenz.

Wenn Sie das Protokoll eines bestimmten Jobs anzeigen möchten, öffnen Sie die Registerkarte **Protokolle** des Jobs. Wählen Sie im Feld **Protokolldatum/-uhrzeit** das entsprechende Protokoll aus. Wenn Sie auf die Schaltfläche **Ansicht** klicken, öffnet NovaNET das Protokoll in einem Texteditor. Geben Sie im Fenster **Einstellungen** an, welcher Texteditor verwendet werden soll (siehe *Das Fenster "Einstellungen"* in Kapitel 12 – Objekt- und Eigenschaftsreferenz).

Wenn Sie ein bestimmtes Protokoll drucken möchten, wählen Sie es aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Drucken**. Einige Protokolle können sehr lang sein. Prüfen Sie die Länge des Dokuments, bevor Sie es drucken.

Wenn Sie einen Job wiederholt ausführen, können Sie alte Protokolle löschen. Wählen Sie einfach das Job-Protokoll aus und klicken Sie dann auf **Löschen**. Sie können auch mehrere Protokolle zum Löschen auswählen. Verwenden Sie die STRS- und UMSCHALT-Tasten oder klicken Sie und ziehen Sie den Mauszeiger über die Protokolle.

**Hinweis:** Die maximale Anzahl an Protokollen pro Job ist 64. NovaNET überschreibt das älteste Protokoll, wenn Sie diese Grenze erreichen.

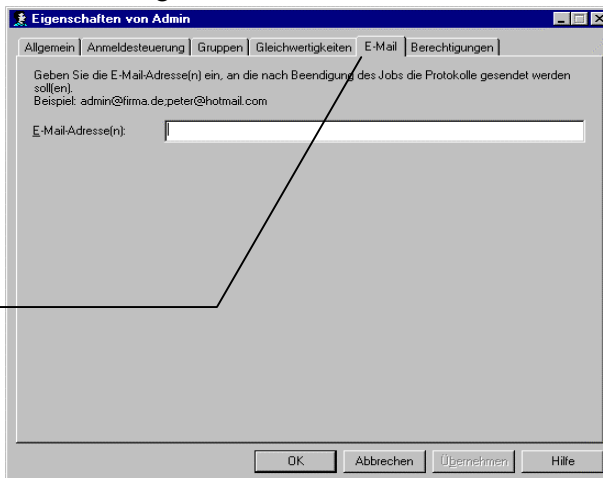
## Automatischen Drucken von Job-Protokollen

NovaNET bietet Ihnen eine bequeme Möglichkeit, das Job-Protokoll automatisch auszudrucken. Auf diese Weise ist es nicht nötig, manuell eine Kopie von jedem Job-Protokoll zu drucken.

**Hinweis:** Um von einem Windows NT-System aus (oder höher) auf einem Netzwerkdrucker zu drucken, müssen Sie den NovaNET-Dienst so konfigurieren, dass er sich beim Drucker anmeldet (siehe *Anhang G – Konfigurieren des automatischen Drucks für Windows* im *NovaNET-Installationshandbuch*).

Die Registerkarte **Automatisches Drucken** wird in dem Eigenschaftenfenster eines jeden Benutzerobjektes angezeigt. Sie können einen bestimmten Drucker, Schriftart, Druckbereich und Anzahl der Kopien auswählen. NovaNET druckt, gemäß der Einstellungen des Job-Eigentümers für das Automatische Drucken, das Job-Protokoll automatisch aus sobald der Job abgeschlossen ist.

Verwenden Sie die Registerkarte **Automatisches Drucken**, wenn Sie die Einstellungen konfigurieren, um das Job-Protokoll auszudrucken.



Um dieses Merkmal zu konfigurieren, greifen Sie über die Registerkarte **Sicherheit** auf die Gruppe oder den Benutzer zu. Klicken Sie dann auf die Registerkarte **Automatisches Drucken**. Aktualisieren Sie Ihre Einstellungen und klicken Sie auf **OK**.

**Hinweis:** Sie müssen auch die Option **Automatisches Drucken des Protokolls** im Fenster **Erweiterte Optionen** auswählen, um das Job-Protokoll automatisch auszudrucken. Weitere Informationen finden Sie unter *Automatisches Drucken des Protokolls* in *Kapitel 7 – Job-Optionen*.

## Senden von Job-Protokollen per E-Mail

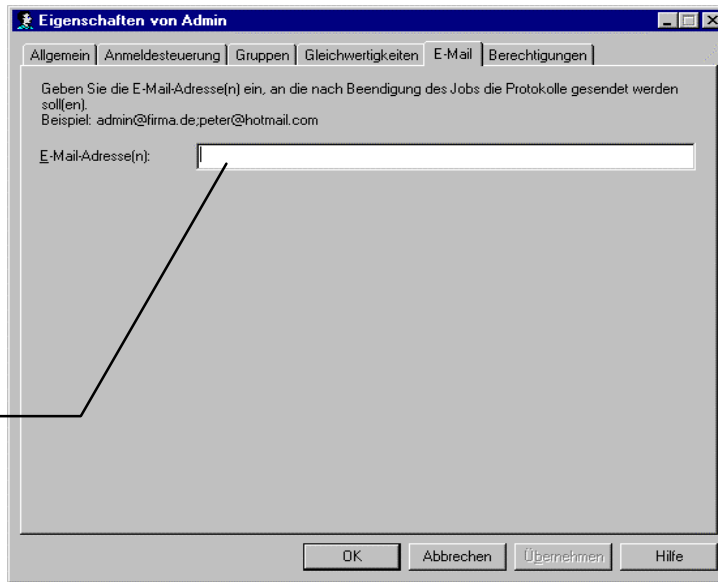
NovaNET kann Ihnen automatisch eine E-Mail senden, wenn ein Job abgeschlossen wurde. Auf diese Weise können Sie sicher sein, dass der Job erfolgreich ausgeführt wurde, oder Sie können feststellen, warum ein Job nicht ordnungsgemäß ausgeführt wurde. Wenn Sie Ihre E-Mail auch von außerhalb abrufen können, können Sie Jobs sogar überwachen, wenn Sie nicht im Büro sind.

**Hinweis:** Falls ein Job fehlschlägt, bevor es ein Protokoll erstellen kann, kann Ihnen NovaNET keine E-Mail des Job-Protokolls zusenden.

Um dieses Merkmal zu verwenden, müssen Sie die Option E-Mail-Unterstützung installieren und konfigurieren (siehe *Anhang C – Konfigurieren von E-Mail-Optionen* im *NovaNET-Installationshandbuch*).

Nachdem die Option E-Mail-Unterstützung installiert wurde, wird in dem Eigenschaftenfenster jedes Benutzerobjekts die Registerkarte **E-Mail** angezeigt. Um diese Option zu verwenden, greifen Sie über die Registerkarte **Sicherheit** auf die Gruppe oder den Benutzer zu. Klicken Sie dann auf die Registerkarte **E-Mail**.

Das Job-Protokoll wird per E-Mail an die in der Registerkarte **E-Mail** des Job-Eigentümers aufgelisteten E-Mail-Adressen gesendet.



Weitere Informationen über Job-Eigentümer finden Sie im Abschnitt *Auswirkungen der erzwungenen Ausführung von Jobs auf Berechtigungen* zuvor in diesem Kapitel.

Sie müssen für jeden Empfänger eines Job-Protokolls gültige E-Mail-Adressen eingeben. Klicken Sie dann auf **OK**. Nach Abschluss des Jobs, sendet NovaNET das Job-Protokoll per E-Mail an die Adressen, die auf der Registerkarte **E-Mail** des Job-Eigentümers aufgeführt sind.

Der Job-Eigentümer ist im allgemeinen derjenige, der den Job geplant hat. Wenn ein anderer Benutzer die Ausführung eines geplanten Jobs erzwingt, wird dieser Benutzer vorübergehend zum neuen Eigentümer dieses Jobs. Nachdem der erzwungene Job ausgeführt wurde, setzt NovaNET den der Eigentümer des Jobs auf den letzten Benutzer zurück, der die Eigenschaften des Jobs geändert hat. Sie können den Eigentümer eines Jobs ermitteln, indem Sie auf der Registerkarte **Warteschlange** das Feld **Eigentümer** aktivieren.

Das Job-Protokoll wird an alle Adressen gesendet, die auf der Registerkarte **E-Mail** aufgeführt sind. Um auf der Registerkarte **E-Mail** mehrere Adressen anzugeben, trennen Sie die Adressen durch ein Semikolon (ohne Leerstellen) voneinander ab. Sie können zusätzlich dieselbe Adresse auf der Registerkarte **E-Mail** jedes Benutzers eingeben, und so eine Kopie *jedes* Job-Protokolls an denselben Benutzer senden. Sie können beispielsweise dem NovaNET-Administrator ein Protokoll von jedem Job senden, der ausgeführt wird. Sie können aber auch ein separates E-Mail-Konto zum Empfangen von Job-Protokollen einrichten.

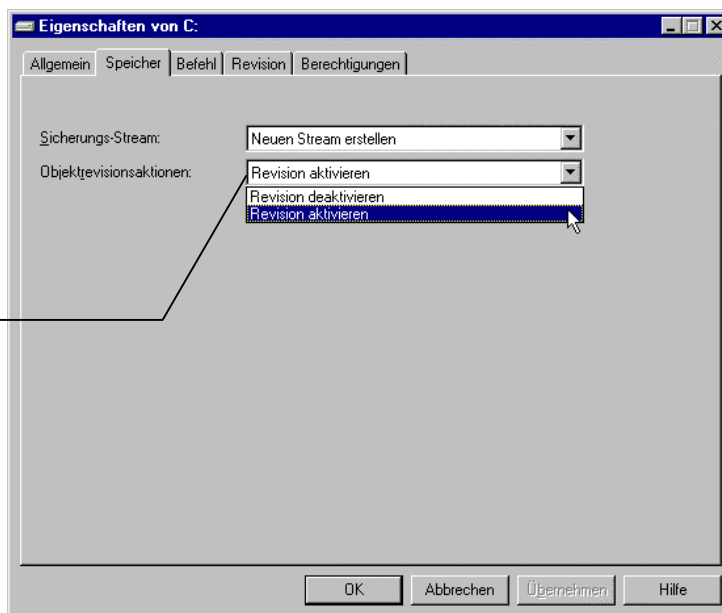
# Revisionsprotokolle

Einige Dateien (beispielsweise Datenbanken) sind wichtig für Aufträge, und regelmäßige Sicherungen dieser Dateien sind unbedingt erforderlich. Es ist außerdem erforderlich, dass Systemadministratoren überprüfen können, ob diese Dateien regelmäßig gesichert wurden. Mit Hilfe der *Revisionsprotokolle* von NovaNET können Sie Informationen zu ausgewählten Dateien und Datenbanken sammeln, speichern und drucken.

Sie können die Revisionsfunktion von NovaNET verwenden, um zu verfolgen, wie oft und wann eine Datei, ein Ordner, ein Laufwerk oder eine Datenbank gesichert, geprüft oder wiederhergestellt wurden. NovaNET erstellt für jedes Objekt, für das die Option *Revision aktivieren* markiert ist, ein *Revisionsprotokoll*. Bei jeder Aktion in Bezug auf dieses Objekt wird das Revisionsprotokoll mit Daten dazu aktualisiert, wann das Objekt gesichert, wiederhergestellt usw. wurde. Das Revisionsprotokoll enthält außerdem Informationen über den Datenträger, auf dem Instanzen einer Datei gespeichert sind.

Wenn Sie ein Revisionsprotokoll für ein Objekt erstellen möchten, müssen Sie die Eigenschaft zum Speichern der Revisionsdaten aktivieren. Öffnen Sie dazu das Eigenschaftsfenster für das Objekt, und klicken Sie auf die Registerkarte **Speicher**. Ändern Sie die Einstellung **Objektaktionen protokollieren** in **Revision aktivieren**. (Sie können nur Revisionsprotokolle für Objekte erstellen, die über die Registerkarte **Speicher** verfügen, welche nur Dateien, Verzeichnisse und Volumes enthält.)

Um für eine Datei, ein Verzeichnis oder Volume eine Revisionsdatei zu erstellen, wählen Sie auf der Registerkarte **Speicher** für **Objektaktionen protokollieren** die Option **Revision aktivieren** aus.

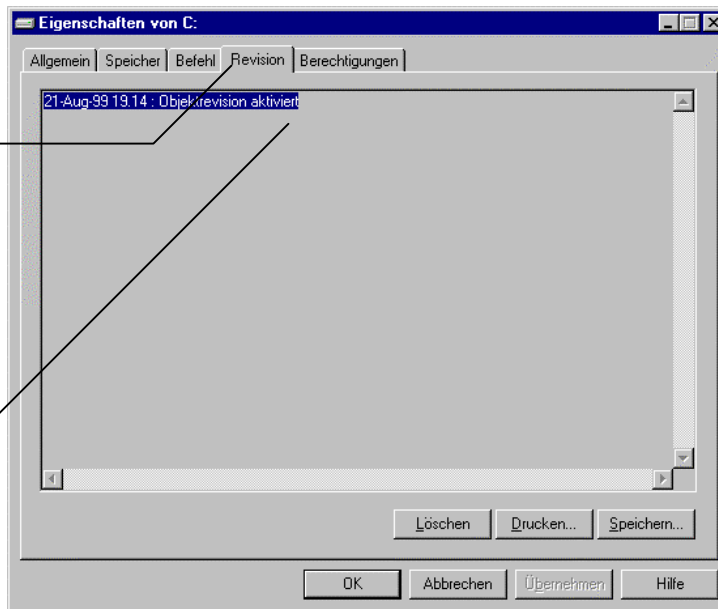


Wenn die Revision für ein Objekt aktiviert wurde, wird eine neue Registerkarte im Eigenschaftsfenster angezeigt – die Registerkarte **Revision**. Klicken Sie auf diese Registerkarte, um das Revisionsprotokoll für das Objekt anzuzeigen. Sie können das Revisionsprotokoll auch drucken oder in einer Datei speichern.



Wenn die Revisionseigenschaft eines Objekts aktiviert wurde, wird in seinem Eigenschaftsfenster die Registerkarte **Revision** angezeigt.

Im Revisionsprotokoll eines Objekts wird verfolgt, wann das Objekt gesichert wurde und auf welchen Datenträgern dessen Instanzen gespeichert sind.



**Löschen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um alle Einträge im Revisionsprotokoll zu löschen.

**Drucken:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Revisionsprotokoll auszudrucken. Einige Protokolle können ziemlich lang sein. Prüfen Sie die Länge des Dokuments, bevor Sie es drucken.

**Speichern:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Revisionsprotokoll als Textdatei zu speichern.



# Kapitel 9 – Die Registerkarten „Datenträger“, „Gerät“ und „Datenbank“ – Überblick

Mit Hilfe der Registerkarte **Datenträger** können Sie Datenträgerordner und Datenträger in der NovaNET-Datenbank erstellen und diese in der Speichermanagementdatenbank löschen. Mit Hilfe der Registerkarte **Gerät** können Sie physische Operationen mit dem Sicherungsgerät durchführen (beispielsweise Löschen, Formatieren und Auswerfen des Datenträgers). Auf der Registerkarte **Datenbank** werden auf einer einzigen Registerkarte alle Objekte in der aktuellen NovaNET-Speichermanagementdatenbank angezeigt. Viele Befehle können auch über diese Registerkarte ausgeführt werden.

## Inhalt dieses Kapitels

- Übersicht
- Registerkarte Datenträger
- Registerkarte Gerät
- Registerkarte Datenbank

## Übersicht

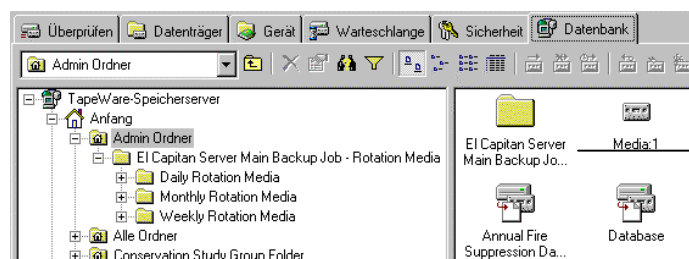
Auf der Registerkarte **Datenträger** werden Datenträgerordner und -objekte angezeigt. Sie können diese Registerkarte dazu verwenden, mit diesen Objekten in der Speichermanagementdatenbank zu arbeiten. Sie können beispielsweise Datenträgerordner und auch Datenträgerobjekte (wie Bänder) erstellen und löschen. Mit Hilfe der Registerkarte **Gerät** werden physische Operationen mit dem Sicherungsgerät durchgeführt. Beispielsweise können über die Registerkarte **Gerät** Datenträger gelöscht und formatiert werden.

Der Unterschied zwischen den Registerkarten **Datenträger** und **Gerät** ist bedeutend: mit der Registerkarte **Datenträger** werden Änderungen in der Speichermanagementdatenbank vorgenommen, während mit der Registerkarte **Gerät** Operationen an den physischen Geräten selbst durchgeführt werden (sowohl Datenträger als auch Laufwerke). Wenn Sie in der Speichermanagementdatenbank Änderungen vornehmen möchten, verwenden Sie die Registerkarte **Datenträger**. Wenn Sie mit den physischen Datenträgern oder dem Gerät selbst arbeiten möchten, verwenden Sie die Registerkarte **Gerät**. Angenommen, Sie möchten den Namen eines Bandes ändern. Nehmen Sie dann diese Änderung auf der Registerkarte **Datenträger** vor, da Sie eine Änderung in der NovaNET-Datenbank vornehmen. Wenn Sie jedoch ein Band identifizieren möchten, indem Sie dessen Kopfzeile lesen, müssen Sie die Registerkarte **Gerät** verwenden.

Auf der Registerkarte **Datenbank** werden alle Objekte in der aktuellen Speichermanagementdatenbank angezeigt. Dies kann einerseits nützlich sein, da Sie alle Datenbankobjekte anzeigen und damit arbeiten können. Andererseits kann es schwierig sein, effizient mit dieser Registerkarte zu arbeiten, da alle Objekte angezeigt werden.

## Registerkarte Datenträger

Auf der Registerkarte **Datenträger** werden alle Datenträgerordner und -objekte in der NovaNET-Speichermanagementdatenbank angezeigt. Sie können diese Registerkarte dazu verwenden, mit diesen Datenbankobjekten zu arbeiten. Sie können zum Beispiel neue Datenträgerordner und -objekte auf dieser Registerkarte erstellen und auch Datenträgerordner und Datenträger löschen.



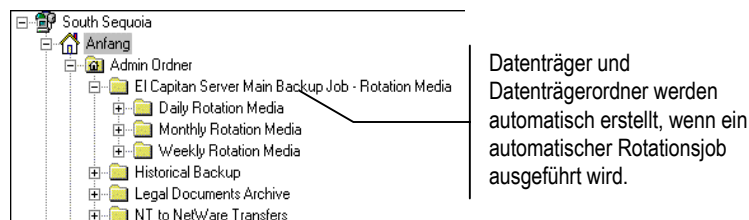
Auf der Registerkarte **Datenträger** werden alle Datenträgerordner und -objekte angezeigt.

Obwohl Sie Datenträger und Datenträgerordner auf der Registerkarte **Datenträger** bearbeiten können, werden viele dieser Operation in der Regel von NovaNET automatisch verarbeitet. Wenn Sie beispielsweise einen geplanten (Rotations-) Job ausführen, erstellt NovaNET automatisch alle neuen Datenträger und Datenträgerordner, die für diesen Job benötigt werden. Wenn Bänder und andere Datenträger von der Speichermanagementdatenbank überschrieben und gelöscht werden, werden diese Änderungen auch automatisch auf der Registerkarte **Datenträger** übernommen.

## Erstellen von Datenträgerordnern

Weitere Informationen über das automatische Erstellen von Medienordnern finden Sie im Abschnitt *Automatisch aktualisierte Sicherungsoptionen* in Kapitel 7 – Job-Optionen.

Vielleicht möchten Sie einen Datenträgerordner zum Speichern von Datenträgern erstellen, bevor Sie einen Sicherungsjob erstellen und ausführen. NovaNET erstellt beim Ausführen von Jobs mit integriertem Plan oder mit benutzerdefinierter Planung automatisch neue Datenträgerordner. NovaNET erstellt einen Datenträgerordner im Benutzer-/Gruppenordner und gibt ihm den Namen des geplanten Sicherungsjobs. Wenn Sie jedoch einen nicht geplanten manuellen Job ausführen, können Sie einen neuen Datenträgerordner erstellen, indem Sie die neuen Datenträger für diesen Job speichern.



### So erstellen Sie einen neuen Datenträgerordner

1. Wählen Sie den vorhandenen Ordner aus, in dem Sie den neuen **Datenträgerordner** speichern möchten. (Dies darf nicht der Ordner **Stammordner** sein.)
2. Sie können einen neuen Datenträgerordner auf unterschiedliche Weise erstellen:
  - indem Sie im Menü **Datei** die Option **Neues Objekt...** und dann im Fenster **Neues Objekt** den **Datenträgerordner** auswählen, oder
  - indem Sie mit der rechten Maustaste in den Objektdetailbereich von NovaNET klicken und im Kontextmenü die Option **Neuer Datenträgerordner** auswählen, oder
  - indem Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neues Objekt** klicken, und im Fenster **Neues Objekt** den **Datenträgerordner** auswählen.
3. Geben Sie im Baumansichtsbereich den Namen des neuen Ordners ein.



Schaltfläche  
Neues Objekt

**Tip:** Nachdem Sie einen neuen Ordner erstellt haben, müssen Sie angeben, welche Benutzer Berechtigungen dafür erhalten. Dies ist die schnellste und einfachste Möglichkeit, Berechtigungen für mehrere in dem Ordner gespeicherten Objekte zuzuweisen.

### Löschen von Datenträgerordnern



Schaltfläche  
Löschen

Wenn Sie einen Datenträgerordner löschen, löschen Sie auch alle darin enthaltenen Objekte einschließlich aller Datenträgerordner und Datenträger. Sie können Datenträgerordner löschen, die von Jobs verwendet wurden, die nicht mehr ausgeführt werden und die Datenträger enthalten, die nicht mehr verwendet werden.

Wenn Sie Datenträgerordner löschen möchten, wählen Sie den Ordner aus, und wählen Sie anschließend im Menü **Bearbeiten** oder im Kontextmenü (Rechtsklickmenü) die Option **Löschen** aus. Sie können aber auch auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Löschen** klicken.

Bevor Sie jedoch Datenträgerordner löschen, können Sie alle in diesen Ordnern gespeicherten Datenträger in einen anderen Ordner verschieben. Sie können beispielsweise einen neuen Ordner mit dem Namen **Alte Datenträger** erstellen und zur Zeit nicht verwendete Datenträger in diesen Ordner verschieben, bevor Sie die Datenträgerordner löschen.

## Erstellen neuer Datenträger

NovaNET erstellt beim Ausführen von Sicherungsjobs, bei denen leere Datenträger oder Überschreibfunktionen verwendet werden, automatisch neue Datenträgerordner. In manchen Fällen möchten Sie vielleicht vor dem Ausführen des Jobs manuell einen neuen Datenträger erstellen. Beispielsweise verwerten Sie alte Bänder wieder, die sonst nicht mehr benutzt werden. Wenn Sie sichergehen möchten, dass die Bänder ordnungsgemäß etikettiert sind und keine Bänder versehentlich überschrieben werden, können Sie vor dem Ausführen des Jobs manuell neue Datenträger erstellen.

Bei geplanten Jobs sucht mit integriertem Plan sucht NovaNET jedoch in spezifischen Ordnern nach Datenträgern mit besonderen Namen. Wenn der entsprechende Datenträger nicht gefunden wird, zeigt NovaNET einen Warnhinweis an. Daher ist es besser, NovaNET automatisch seine eigenen Datenträger für automatische Rotationsjobs erstellen zu lassen, als die Datenträger manuell im voraus zu erstellen.

Wenn Sie neue Datenträger erstellen, erstellt NovaNET erstens ein neues Datenbankobjekt und formatiert zweitens physisch den aktuellen Datenträger im Gerät. Dadurch werden die Daten auf diesem Datenträger gelöscht. Wenn Sie neue Datenträger erstellen, stellen Sie sicher, dass der von NovaNET formatierte Datenträger nicht mehr benötigt wird.

Wenn Sie den neuen Datenträger formatieren, öffnet NovaNET das Fenster **Datenträger formatieren**. Verwenden Sie dieses Fenster, um dem Datenträger einen Namen zu geben und einen Datenträgerordner auszuwählen, in dem der Datenträger gespeichert werden soll. Sie müssen auch ein Gerät auswählen. NovaNET formatiert den aktuell geladenen Datenträger in dem gewünschten Gerät. Wenn Sie einen Autoloader auswählen, wählen Sie den Speicherslot aus, der den gewünschten Datenträger enthält.

Geben Sie zum  
Formatieren neuer  
Datenträger in das  
Feld  
**Datenträgername**  
den Namen des  
neuen Datenträgers  
ein.

Wenn Sie einen  
Autoloader  
verwenden, wählen  
Sie den Speicherslot  
aus, in dem sich der  
zu formatierende  
Datenträger befindet.

Wählen Sie mit  
Hilfe der  
Schaltfläche  
**Durchsuchen**  
das Gerät aus,  
das Sie zum  
Formatieren  
des neuen  
Datenträgers  
verwenden  
möchten.

Wenn Sie Datenträger formatieren, können Sie auch das Datenträgerkennwort zuweisen. Weitere Informationen finden Sie in diesem Kapitel unter *Datenträgerkennwörter*.

### So erstellen Sie einen neuen Datenträgerordner



Schaltfläche  
Neues Objekt

1. Wählen Sie den vorhandenen Ordner aus, in dem Sie den neuen **Datenträger** speichern möchten.
2. Sie können einen neuen Ordner auf unterschiedliche Weise erstellen:
  - indem Sie im Menü **Datei** die Option **Neues Objekt...** und dann im Fenster **Neues Objekt** den **Datenträger** auswählen, oder
  - indem Sie mit der rechten Maustaste in den Objektdetailbereich von NovaNET klicken und im Kontextmenü die Option **Neuer Datenträger** auswählen, oder
  - indem Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neues Objekt** klicken, und im Fenster **Neues Objekt** den **Datenträger** auswählen.
3. Geben Sie in dem Feld **Datenträgername** des Fensters **Datenträger formatieren** den Namen des neuen Datenträgers ein.
4. Wenn das Gerät, das Sie verwenden möchten, nicht im Feld **Gerät** angezeigt wird, klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen...**, und wählen Sie im Fenster **Durchsuchen** das richtige Gerät aus.
5. Wenn Sie einen Autoloader verwenden, wählen Sie den Loader und den Speicherslot aus, der den gewünschten Datenträger enthält.
6. Wenn Sie dem Datenträger ein Kennwort zuweisen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Datenträgerkennwort**, geben Sie im Fenster **Datenträgerkennwort** das Kennwort ein, und bestätigen Sie es.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Formatieren**. NovaNET formatiert den angegebenen Datenträger.

### Datenträgerkennwörter

Wenn Sie Datenträger formatieren, können Sie dem Datenträger auch ein Kennwort zuweisen. Standardmäßig ist kein Kennwort vorhanden.

Datenträgerkennwörter werden nur bei einer Gelegenheit benötigt: wenn ein Datenträger von einer Speichermanagementdatenbank in eine andere Datenbank *importiert* wird. Angenommen, Sie möchten einen Datenträger einer früheren Version von NovaNET in die neueste Version von NovaNET importieren. Oder Sie möchten Daten von einer Speichermanagementzone in eine andere übertragen. Um das nicht autorisierte Übertragen von Bändern zwischen sicheren Speichermanagementzonen zu verhindern, können Sie in NovaNET jedem erstellten Datenträger ein Kennwort zuweisen. Dieses Kennwort wird gefordert, bevor dieser Datenträger in eine neue Speichermanagementdatenbank importiert werden kann.

---

**Hinweis:** Datenträgerkennwörter sind die einzige Sicherheitsmaßnahme, die verhindert, dass Bänder in andere Speichermanagementdatenbanken importiert werden. Stellen Sie bei wichtigen Daten sicher, dass jedem Datenträger ein Kennwort zugewiesen wird.

---

Ob Sie dem Datenträger ein Kennwort zuweisen, hängt von Ihren speziellen Sicherheitsanforderungen ab. Datenträger ohne Kennwort können einfach in jede Speichermanagementdatenbank importiert werden. Wenn Sie dem Datenträger kein Kennwort zuweisen, ist der bloße Besitz des Datenträgers schon genug, die Sicherheit Ihrer Daten zu kompromittieren.

---

**Hinweis:** Frühere Versionen von NovaNET haben Datenträgern und Bändern automatisch das Standardkennwort **PASSWORD** zugewiesen. Wenn Sie beim Importieren eines Datenträgers, das mit einer früheren Version von NovaNET erstellt wurde, Schwierigkeiten haben, geben Sie **PASSWORD** als Datenträgerkennwort ein.

---

## Löschen von Datenträgern

Wenn Sie Datenträger löschen, löscht NovaNET Informationen über diesen Datenträger aus seiner Speichermanagementdatenbank. Dazu zählen auch alle Instanzen von auf diesem Band gespeicherten Dateien, die ebenfalls aus der Speichermanagementdatenbank gelöscht werden.

Durch das Löschen von Datenträgern werden diese jedoch nicht physisch gelöscht. Der Datenträger bleibt unverändert, es wird lediglich die Datenbank gelöscht. Das bedeutet, dass Sie das Band immer noch in eine andere Speichermanagementdatenbank oder auch zurück in die ursprüngliche Speichermanagementdatenbank importieren können.



Schaltfläche  
Löschen

Um Datenträger zu löschen, wählen Sie den Datenträger aus, den Sie löschen möchten und wählen Sie anschließend im Menü **Bearbeiten** oder im Kontextmenü (Rechtsklickmenü) die Option **Löschen...** aus. Sie können aber auch auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Löschen** klicken.



Wenn Sie einen Datenträger löschen, entfernen Sie ihn nur aus der Datenbank.

## Datenträgerinhalt

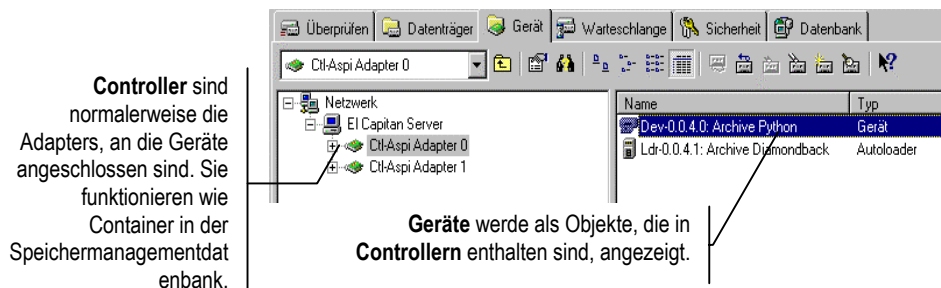
Sie können den Inhalt jedes Datenträgers jederzeit in der Speichermanagementdatenbank anzeigen. Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:

- Doppelklicken Sie auf den Datenträger in der Registerkarte **Datenträger**. Der Bildschirm **Assistent Datenträgerinhalt** wird angezeigt.
- Klicken Sie auf **Datenträgerinhalt** in der Registerkarte **Assistent** und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.



## Registerkarte „Gerät“

Sie können die Registerkarte **Gerät** dazu verwenden, physische Operationen an jedem Gerät in der aktuellen Speichermanagementzone durchzuführen.



Alle Sicherungsgeräte in der aktuellen Speichermanagementzone können im Objektdetailbereich angezeigt werden. Diese Registerkarte zeigt zwei getrennte Arten von Objekten an: **Controller** und **Geräte**. Controller sind normalerweise die physischen Adapter in Ihrem Computer, die NovaNET mit Ihren physischen Geräten verbinden; die Geräte stellen die eigentlichen physischen Geräte dar. In der Speichermanagementdatenbank von NovaNET, arbeiten Controller wie Container in welchen mehrere Geräte gespeichert werden.

Wenn Sie auf der Registerkarte **Gerät** mit Geräten arbeiten, können Sie das *Gerät* entweder im Objektdetailbereich oder im Baumansichtsbereich auswählen.

Autoloader haben Verknüpfungen mit zwei oder mehr Treibern: der **Loader**-Treiber und ein oder mehrere **Gerätetreiber**. Im allgemeinen können viele Befehle der Registerkarte **Gerät** ausgeführt werden, wenn einer dieser Treiber ausgewählt ist. (Modelle und Hersteller können unterschiedlich sein.) Wenn Ihr Autoloader jedoch mehrere Geräte unterstützt (beispielsweise verfügt er über mehr als ein Bandgerät zum Lesen/Schreiben), und Sie ein bestimmtes Gerät verwenden möchten, müssen Sie diesen **Gerätetreiber** auswählen, um das Gerät verwenden zu können. Wenn Sie den **Loader**-Treiber auswählen, verwendet NovaNET das erste verfügbare Gerät im Autoloader.

## Neustarten fehlgeschlagener Geräte

Manchmal müssen Sie ein Gerät neu starten, das nicht ordnungsgemäß initialisiert werden konnte. Es gibt viele Gründe, weshalb ein Gerät anhält (beispielsweise ein Stromausfall oder eine Fehlfunktion des Verbindungskabels).

Wenn ein Gerät nicht initialisiert ist, wird es mit einem gelben Warnsymbol dargestellt. Bei manchen Geräten kann die Initialisierung einige Zeit in Anspruch nehmen, während der das Warnsymbol weiter angezeigt wird. Wenn ein Gerät nach seiner Initialisierung mit dem Warnsymbol dargestellt wird, drücken Sie **F5** um die Anzeige des Gerätes zu aktualisieren.

Wenn Geräte nicht initialisiert sind, werden Sie durch ein gelbes Warnsymbol gekennzeichnet.



Falls ein irgend ein anderes Problem mit dem Gerät oder dem Controller vorliegt, wird das Warnsymbol weiterhin angezeigt. Sie müssen das Problem selbst identifizieren und korrigieren. Danach müssen Sie *sowohl* NovaNET als auch den NovaNET-Dienst schließen.

Wenn Sie NovaNET neu starten, wird der Gerätetreiber neu initialisiert. Überprüfen Sie die Registerkarte **Gerät**, um zu sehen, ob die Geräte jetzt ordnungsgemäß arbeiten und das Warnsymbol nicht mehr angezeigt wird.

## Befehle der Registerkarte „Gerät“

Nachdem Sie im Objektdetailbereich ein Gerät ausgewählt haben, können Sie physische Operationen mit diesem Gerät durchführen. Einige dieser Operationen haben Auswirkungen auf das Gerät selbst, wohingegen andere nur den aktuellen Datenträger im Gerät beeinflussen.

Folgende Befehle sind im Menü **Gerät** zu finden. Für viele von ihnen sind auf der Symbolleiste auch Schaltflächen vorhanden, oder sie können über das Kontextmenü (Rechtsklickmenü) aufgerufen werden.

---

**Hinweis:** Überprüfen Sie Ihre Hardware-Dokumentation, um zu bestimmen, welche der folgenden Befehle von Ihrem Gerät unterstützt werden. Wenn der Befehl nicht verfügbar ist, wird er nicht im Kontextmenü (Rechtsklickmenü) angezeigt.

---

### Datenträger auswerfen

Sie können diesen Befehl dazu verwenden, Datenträger aus dem ausgewählten Gerät auszuwerfen. Wenn dieser Befehl fehlt, unterstützt Ihr Gerät diesen Befehl nicht oder es ist kein Gerät ausgewählt.

### Magazin auswerfen

Sie können diesen Befehl dazu verwenden, Magazine aus dem ausgewählten Autoloader auszuwerfen. Wenn dieser Befehl fehlt, unterstützt Ihr Gerät diesen Befehl nicht.

### Zurückspulen



Schaltfläche  
Zurückspulen

Sie können diesen Befehl dazu verwenden, Bänder in ausgewählten Gerät manuell zurückzuspuhlen. Wenn dieser Befehl fehlt, unterstützt Ihr Gerät diesen Befehl nicht.

## Wicklung spannen



Schaltfläche  
Spannen

Beim Befehl **Wicklung spannen** wird die Bandkassette von einem Ende zum anderen gespult, wobei auf das gesamte Band die gleiche Spannung wirkt, um eine größtmögliche Lebensdauer des Bandes und die Datenintegrität zu gewährleisten. Wenn ein Band nur über kurze Strecken schnell vor- und zurückgespult wird, kommt es zu Spannungsunterschieden auf dem Band, so dass das Bandlaufwerk unter Umständen nicht die richtige Stelle auf dem Band angibt.

NovaNET erlaubt es Ihnen auch, die Wicklung eines Bandes zu Beginn eines Sicherungs-, Wiederherstellungs- oder Überprüfungsjobs automatisch zu spannen. Wenn Ihr Band diese Option unterstützt, siehe *Erweiterte Optionen* in Kapitel 7 – *Job-Optionen*.

Manchmal kann das Spannen der Bandwicklung ein sonst unbrauchbares Band wieder benutzbar machen.

---

**Hinweis:** Wenn Sie regelmäßig die Wicklungen von Bändern spannen müssen, um sie verwenden zu können, muss entweder Ihr Bandlaufwerk gewartet oder die Bänder ersetzt werden.

---

## Schnelles Löschen und Sicheres Löschen



Schaltfläche  
Schnelles  
Löschen

Mit diesen Befehlen wird der Datenträger in dem ausgewählten Gerät gelöscht.

Mit dem Befehl **Schnelles Löschen** wird der erste Block gelöscht und dann eine DATENENDE-Markierung zu diesem ersten Block geschrieben. Die anderen Blöcke auf dem Band werden nicht gelöscht. Wenn das Band jedoch gelesen wird, behandelt NovaNET es so, als ob es leer sei, da es im ersten Block auf die DATENENDE-Markierung stößt.



Schaltfläche  
Sicheres  
Löschen

Mit dem Befehl **Sicheres Löschen** werden alle Blöcke auf dem Band gelöscht. Dieser Vorgang kann sehr zeitaufwendig sein und mehrere Stunden in Anspruch nehmen. Es werden jedoch alle Blöcke auf dem Band physisch gelöscht. Wenn Sie wichtige Daten vernichten möchten, sollten Sie den Befehl **Sicheres Löschen** verwenden.

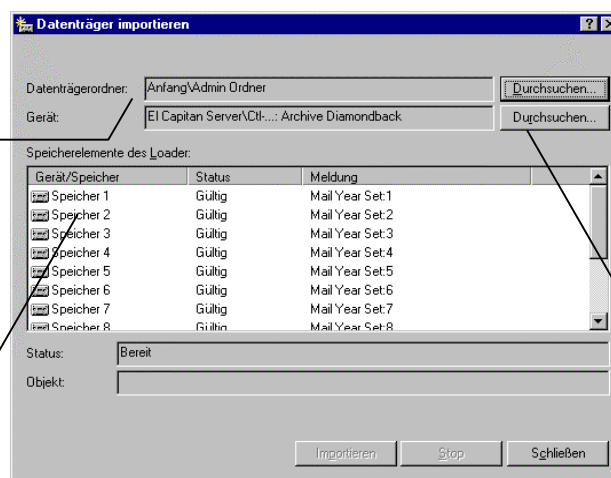
Nicht alle Geräte unterstützen beide Befehle. Manche Geräte unterstützen nur einen der beiden Löschbefehle. Wenn ein Befehl fehlt, unterstützt das gewählte Gerät diesen Befehl nicht.

## Datenträger formatieren

Sie können diesen Befehl dazu verwenden, Datenträger im ausgewählten Gerät zu formatieren.

Wenn Sie neue Datenträger formatieren, öffnet NovaNET das Fenster **Datenträger formatieren**. Verwenden Sie dieses Fenster, um dem Datenträger einen Namen zu geben und einen Datenträgerordner auszuwählen, in dem der Datenträger gespeichert werden soll. NovaNET formatiert den aktuell geladenen Datenträger in dem gewünschten Gerät. Wenn Sie einen Autoloader auswählen, wählen Sie den Speicherslot aus, der den gewünschten Datenträger enthält.

Geben Sie zum  
Formatieren neuer  
Datenträger in das  
Feld  
**Datenträgername**  
den Namen des  
neuen Datenträgers  
ein.  
Wenn Sie einen  
Autoloader  
verwenden, wählen  
Sie den Speicherslot  
aus, in dem sich der  
zu formatierende  
Datenträger  
befindet.



Wählen Sie mit  
Hilfe der  
Schaltfläche  
**Durchsuchen**  
das Gerät aus,  
das Sie zum  
Formatieren  
des neuen  
Datenträgers  
verwenden  
möchten.

Wenn Sie Datenträger formatieren, können Sie auch das Datenträgerkennwort zuweisen. Weitere Informationen finden Sie in diesem Kapitel unter *Datenträgerkennwörter*.

### So formatieren Sie einen Datenträger

1. Wählen Sie das Gerät mit dem Datenträger aus, der formatiert werden soll.
2. Sie können einen neuen Datenträger auf unterschiedliche Weise formatieren:
  - indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerät klicken und im Kontextmenü **Formatieren** wählen, oder
  - indem Sie im Menü **Gerät** die Option **Datenträger formatieren** auswählen, oder
  - Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Datenträger formatieren**.
3. Geben Sie in dem Feld **Datenträgername** den Namen des neuen Datenträgers ein.
4. Wenn der Datenträgerordner, in dem Sie den Datenträger speichern möchten, nicht im Feld **Datenträgerordner** angezeigt wird, klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen...**, und wählen Sie im Fenster **Durchsuchen** den richtigen Datenträgerordner aus.
5. Wenn das Gerät, das Sie verwenden möchten, nicht im Feld **Gerät** angezeigt wird, klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen...**, und wählen Sie im Fenster **Durchsuchen** das richtige Gerät aus.
6. Wenn Sie einen Autoloader verwenden, wählen Sie den Autoloader und den Speicherslot aus, der den Datenträger enthält, den Sie formatieren möchten.
7. Wenn Sie dem Datenträger ein Kennwort zuweisen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Datenträgerkennwort**, geben Sie im Fenster **Datenträgerkennwort** das Kennwort ein, und bestätigen Sie es.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Formatieren**. NovaNET formatiert den angegebenen Datenträger.



Schaltfläche  
Datenträger  
formatieren

## Datenträger importieren

Mit diesem Befehl können Sie Daten auf einem Datenträger verwenden, der in einer anderen Speichermanagementzone oder mit einem anderen Softwareprogramm erstellt wurde. Wenn Sie Datenträger verwenden möchten, die nicht in der aktuelle Speichermanagementdatenbank erstellt wurden, müssen Sie diese Datenträger in die aktuelle Datenbank importieren.

Es gibt vier Fälle, in denen Sie Datenträger möglicherweise importieren möchten:

- Sie möchten einen Datenträger verwenden, der mit einer früheren Version von NovaNET erstellt wurde.
- Sie möchten einen Datenträger verwenden, der in einer anderen NovaNET-Speichermanagementzone erstellt wurde.
- Sie möchten einen Datenträger verwenden, der von einem anderen Sicherungsprogramm erstellt wurde.
- Sie möchten einen Datenträger verwenden, der versehentlich aus der Speichermanagementdatenbank gelöscht wurde.

Wenn Sie Datenträger importieren, müssen Sie das Datenträgerkennwort angeben. Wenn der Datenträger kein Kennwort hat, müssen Sie auch keines angeben.

---

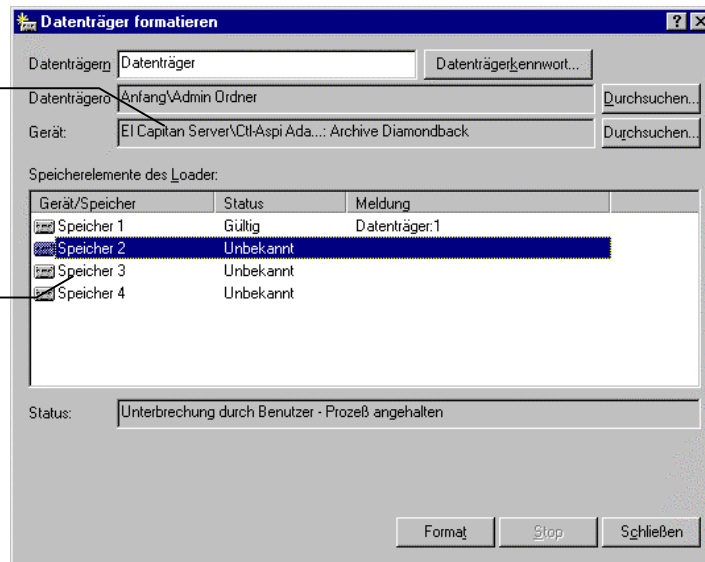
**Hinweis:** Frühere Versionen von NovaNET haben Datenträgern und Bändern automatisch das Standardkennwort **PASSWORD** zugewiesen. Wenn Sie beim Importieren eines Datenträgers, das mit einer früheren Version von NovaNET erstellt wurde, Schwierigkeiten haben, geben Sie **PASSWORD** als Datenträgerkennwort ein.

---

NovaNET führt beim Importieren von Datenträgern keine anderen Operationen aus. Außerdem kann der Vorgang mehrere Stunden in Anspruch nehmen. Stellen Sie vor dem Importieren von Datenträgern sicher, dass Sie genügend Zeit haben, diesen langwierigen Vorgang abzuschließen. Sie sollten auch da sein, um sich bei NovaNET abzumelden, wenn das Importieren abgeschlossen ist, so dass die Sicherheit des Netzwerkes nicht kompromittiert wird.

Wenn Sie Datenträger importieren, wählen Sie das Gerät aus, mit dem Sie die importierten Datenträger lesen möchten.

Wenn Sie einen Autoloader verwenden, wählen Sie den Speicherslot aus, der den gewünschten Datenträger enthält.



### So importieren Sie einen Datenträger

1. Legen Sie den zu importierenden Datenträger in Ihr Gerät ein.
2. Wählen Sie im Menü **Gerät** oder im Kontextmenü (Rechtsklickmenü) die Option **Datenträger importieren** aus. Das Fenster **Datenträger importieren** wird angezeigt.
3. Im Feld **Datenträgerordner** wird der Ordner angezeigt, in dem NovaNET den importierten Datenträger speichert. Wenn es sich dabei nicht um den gewünschten Ordner handelt, klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen...**, und wählen Sie im Fenster **Durchsuchen** den richtigen Datenträgerordner aus.
4. Im Feld **Gerät** wird das Gerät angezeigt, aus dem NovaNET den Datenträger importiert. Wenn das gewünschte Gerät nicht angezeigt wird, klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen...**, und wählen Sie im Fenster **Durchsuchen** das richtige Gerät aus.
5. Wenn Sie einen Autoloader verwenden, wählen Sie den Speicherslot aus, der den gewünschten Datenträger enthält.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Importieren**.
7. Wenn das Bestätigungsfenster angezeigt wird, klicken Sie auf **Ja**.
8. Geben Sie im Fenster **Kennwort importieren** das Kennwort des zu importierenden Datenträgers ein. Wenn der Datenträger kein Kennwort hat, lassen Sie das Feld frei.
9. Klicken Sie auf **OK**.

## Datenbank wiederherstellen

Mit dem Befehl **Datenbank wiederherstellen...** können Sie Ihre aktuelle Speichermanagementdatenbank schnell wiederherstellen (z. B. falls sie verloren gegangen ist oder beschädigt wurde). Verwenden Sie diesen Befehl nur, wenn Ihr aktueller Satz an Datenträgern intakt ist. Sie können diesen Befehl beispielsweise verwenden, wenn der Speichermanagementserver ausgefallen ist.

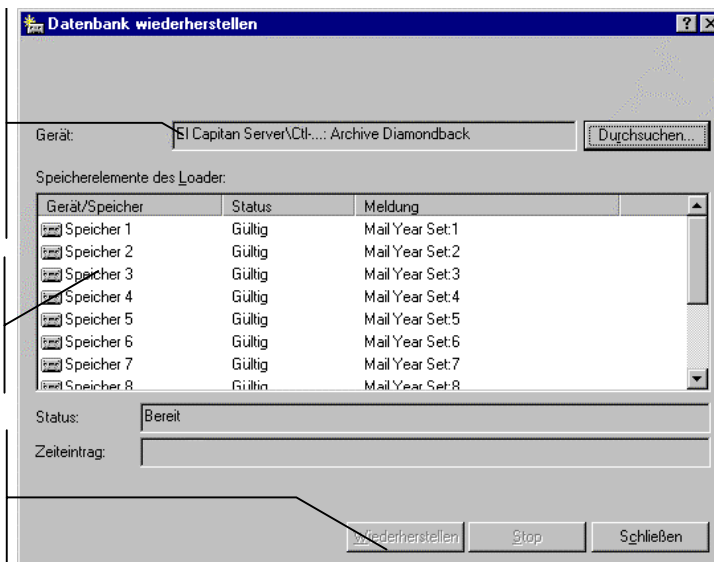
Der Befehl **Datenbank wiederherstellen...** unterscheidet sich wesentlich vom Befehl **Datenträger importieren...**. Der Befehl **Datenbank wiederherstellen...** *ersetzt* die aktuelle Speichermanagementdatenbank mit der letzten funktionierenden Datenbank auf diesem Datenträger. Der Befehl **Datenträger importieren...** *ersetzt* jedoch die aktuelle Speichermanagementdatenbank *nicht*; er fügt lediglich Daten hinzu.

Der Vorteil des Befehls **Datenbank wiederherstellen...** liegt darin, dass mit ihm eine verlorene oder beschädigte NovaNET-Speichermanagementdatenbank schnell und problemlos ersetzt werden kann. (Sie könnten auch den Befehl **Datenträger importieren...** verwenden, um eine beschädigte Datenbank wiederherzustellen. Diese Vorgehensweise ist jedoch sehr zeitaufwendig und kann bei mehreren Bändern viele Stunden oder sogar Tage in Anspruch nehmen.)

Wenn Sie eine beschädigte oder verlorene Datenbank wiederherstellen möchten, wählen Sie auf der Registerkarte **Gerät** das gewünschte Gerät aus, und wählen Sie im Menü **Gerät** die Option **Datenbank wiederherstellen...**

Wenn Sie einen Autoloader verwenden, wählen Sie das entsprechende Speicherelement...

...verlassen Sie nach Ausführung des Befehls das Programm, und starten Sie es neu.



**Hinweis:** Alle aktuellen Informationen in der aktuellen NovaNET-Speichermanagementdatenbank gehen verloren, wenn Sie den Befehl **Datenbank wiederherstellen...** verwenden. Mit diesem Befehl werden *keine Daten* an die aktuelle Speichermanagementdatenbank *angehängt*; die aktuelle Speichermanagementdatenbank wird durch die Datenbank auf diesem Datenträger ersetzt.

## So stellen Sie eine Speichermanagementdatenbank wieder her

1. Suchen Sie den Datenträger, auf dem Sie die Speichermanagementdatenbank gespeichert haben, die Sie wiederherstellen möchten. In der Regel ist dies der zuletzt ausgeführte Sicherungsjob.

---

**Hinweis:** Wenn Sie das Protokoll des letzten Sicherungsjobs gedruckt haben, können Sie den Datenträger identifizieren, welcher die Datenbank enthält. (Wenn Sie sicherstellen möchten, dass die Datenbank regelmäßig gesichert wird, prüfen Sie die Registerkarte **Auswahl** des Sicherungsjobs, um zu überprüfen, ob die Datenbank für Ihre Zone markiert ist.)

---

2. Legen Sie den Datenträger in das entsprechende Sicherungsgerät ein, und wählen Sie ihn auf der Registerkarte **Gerät** im Objektdetailbereich aus.
3. Wählen Sie im Menü **Gerät** oder im Kontextmenü (Rechtsklickmenü) die Option **Datenbank wiederherstellen...** aus.
4. Im Feld **Gerät** wird das Gerät angezeigt, aus dem NovaNET den Datenträger importiert. Wenn das gewünschte Gerät nicht angezeigt wird, klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen...**, und wählen Sie im Fenster **Durchsuchen** das richtige Gerät aus.
5. Wenn Sie einen Autoloader verwenden, wählen Sie in dem Feld **Gerät/Speicher** den richtigen Speicherslot aus.
6. Klicken Sie auf **Wiederherstellen**.
7. Beenden Sie NovaNET, um den Wiederherstellungsprozess der Datenbank anzuschließen.
8. Falls der NovaNET-Dienst ausgeführt wird, beenden Sie den Dienst und starten Sie ihn erneut (siehe *Anhang E – NovaNET-Dienst* im *NovaNET-Installationshandbuch*).

Wenn Sie NovaNET neu starten, wird die Datenbank wiederhergestellt.

## Gerät reinigen

Mit dem Befehl **Gerät reinigen...** wird das Sicherungsgerät durch einen Reinigungszyklus gereinigt.

Dieser Befehl wird nur von Autoloadern unterstützt. Wenn ein Gerät in einem Autoloader anzeigt, dass es gereinigt werden muss und dem Autoloader eine Reinigungskassette zur Verfügung steht, wird zu Beginn eines Sicherungsjobs automatisch ein Reinigungszyklus durchgeführt. Wenn Sie keinen Autoloader verwenden, müssen Sie das Gerät in vom Hersteller empfohlenen Zeitabständen manuell reinigen.

Wenn Sie ein Gerät in einem Autoloader reinigen möchten, markieren Sie das Gerät, und wählen Sie im Menü **Gerät** die Option **Gerät reinigen...** aus. NovaNET überprüft, ob einer der Slots eine Reinigungskassette enthält. Ist dies der Fall, wird der Reinigungszyklus im Hintergrund durchgeführt. Ansonsten wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Weitere Informationen über das Einrichten und Säubern einer Kassette in einem Autoloader finden Sie im Abschnitt *Registerkarte Status* in Kapitel 12 – *Objekt- und Eigenschaftsreferenz*.



Wenn der Befehl **Gerät reinigen...** fehlt, steht er für Ihr Sicherungsgerät nicht zur Verfügung. In diesem Fall kann ein Reinigungszyklus häufig manuell durchgeführt werden, indem Sie manuell eine Reinigungskassette in das Sicherungsgerät einlegen.

### Datenträger identifizieren



Schaltfläche  
Datenträger  
identifizieren

Verwenden Sie diesen Befehl, um den Namen des Datenträgers im Gerät abzurufen. NovaNET versucht, das Band oder andere Datenträger zu identifizieren, die aktuell im Gerät geladen sind. Wenn NovaNET den Datenträger nicht identifizieren kann, liest es die Kopfzeile des aktuellen Datenträgers. Dies ist ein Vorgang, der mehrere Minuten dauern kann. Wenn NovaNET den Namen des aktuell geladenen Datenträgers erfahren hat, wird dieser im Fenster **Eigenschaften von...** angezeigt.

## Registerkarte Datenbank

Alle Objekte in der aktuellen NovaNET-Speichermanagementzone werden auf der Registerkarte **Datenbank** angezeigt. (Wie bei anderen Registerkarten können Sie natürlich nur die Objekte sehen, für die Sie Berechtigungen haben.)

Über die Registerkarte **Datenbank** können viele Befehle ausgeführt werden (einschließlich aller Befehle der Registerkarten **Gerät** und **Warteschlange**). Zu diesen Befehlen gehört das Ausführen und Anhalten von Jobs, Formatieren von Datenträgern usw. Auf der Registerkarte **Datenbank** können Sie jedoch keine neuen Objekte erstellen.

Der Vorteil der Registerkarte **Datenbank** ist, dass auf ihr alle Objekte der Speichermanagementdatenbank auf einmal angezeigt werden können. Dies ist aber auch gleichzeitig ein Nachteil, denn wenn so viele Objekte gleichzeitig angezeigt werden, ist die Registerkarte unübersichtlich, und es ist schwierig, damit zu arbeiten.



Schaltfläche  
Abfrage

Sie können jedoch das Fenster **Abfrage** verwenden, um die Anzeige von Dateien und Objekten auf dieser Registerkarte einzuschränken. Das Fenster **Abfrage** funktioniert ähnlich wie das Fenster **Auswahlfilter** für Jobs. Es sortiert Datenbankobjekte und zeigt nur die Objekte an, die den angegebenen Kriterien entsprechen.

Sie können das Fenster **Abfrage** zum Sortieren der Objekte in der Datenbank verwenden, damit nur solche Objekte angezeigt werden, die den von Ihnen angegebenen Kriterien entsprechen.

Sie können beispielsweise nur Dateien anzeigen, die nicht gesichert wurden, oder nur Dateien, die gelöscht wurden. Durch Einstellen der entsprechenden Filter können Sie steuern, welche Objekte auf der Registerkarte **Datenbank** angezeigt werden. Weitere Informationen zur Funktionsweise der einzelnen Abfragefilter finden Sie unter *Fenster "Abfrage"* in *Kapitel 12 – Objekt- und Eigenschaftsreferenz*.

# Kapitel 10 – Tipps, Techniken und Strategien

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie effizienter mit NovaNET arbeiten können. In den ersten Abschnitten wird geschildert, wie Sie die Speichermanagementdatenbank verwalten und wie Jobs schneller ausgeführt werden können. Im letzten Abschnitt des Kapitels werden praktische Techniken zum Arbeiten mit Jobs vorgestellt.

## Inhalt dieses Kapitels

- Verwalten der Speichermanagementdatenbank
- Strategien für schnellere Jobs
- Arbeiten mit Berechtigungen
- Arbeiten mit geplanten Jobs
- Auswählen von Dateien für Jobs
- Wiederherstellungstipps
- Weitere Tipps

## Verwalten der Speichermanagementdatenbank

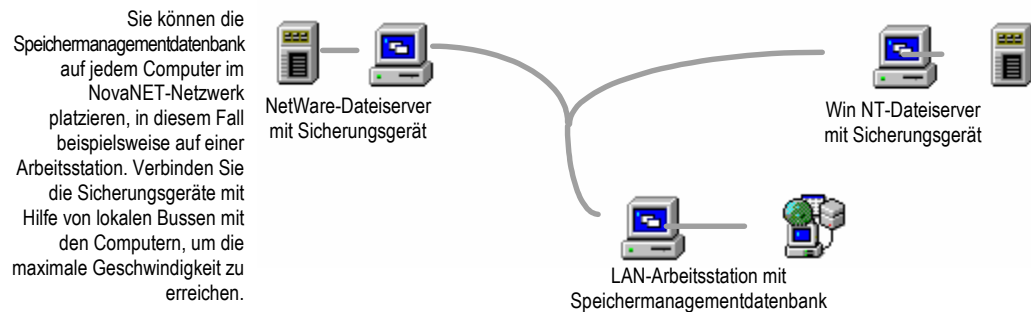
Der Speicherort der NovaNET-Speichermanagementdatenbank ist zum Planen einer umfangreichen Sicherungsstrategie wichtig. In diesem Abschnitt werden einige Punkte aufgeführt, die Sie aus diesem Grund vorher bedenken sollten.

### Speicherort der Speichermanagementdatenbank

*Überlegen Sie sich, ob Sie die Datenbank auf einer Arbeitsstation oder einem Dateiserver anstatt auf dem Hauptdateiserver speichern.*

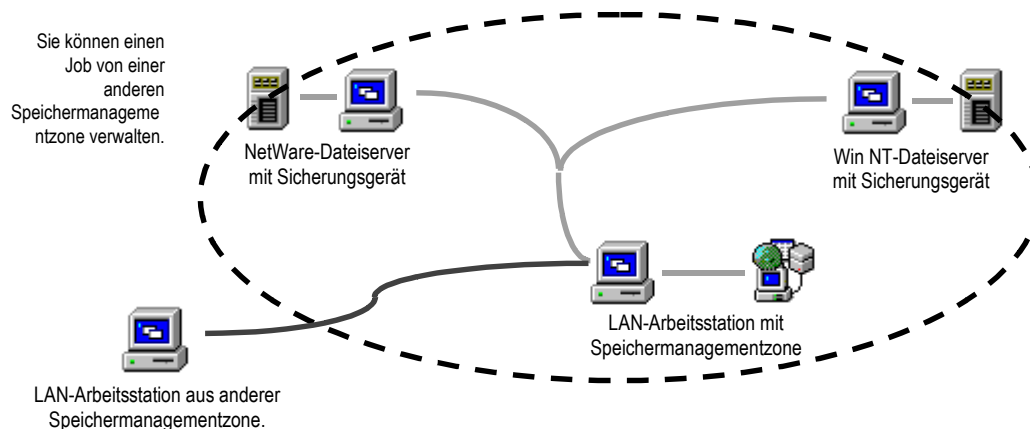
NovaNET verfolgt Objekte und Eigenschaften in einer Speichermanagementdatenbank, die von dem Programm erstellt und verwaltet wird. Wo sollte diese Datenbank gespeichert werden? Das heißt, auf welchem Volume? Und welcher Computer sollte der Speichermanagementserver sein?

Mit NovaNET können Sie die Speichermanagementdatenbank auf jedem Computer (Arbeitsstation oder Dateiserver) oder auf einem Volume in der Speichermanagementzone speichern. Die Speichermanagementdatenbank muss sich nicht auf demselben Computer wie das Sicherungsgerät befinden. Sie könnte auf jedem Volume und auf jedem Computer platziert werden, der Mitglied der Speichermanagementzone ist.



Angenommen, Sie haben einen Dateiserver, mit dem ein großes RAID-Gerät verbunden ist. Sicherungsjobs, die mit diesem RAID-Gerät arbeiten, werden am schnellsten ausgeführt, wenn sich das Sicherungsgerät auf demselben Computer wie das RAID-Gerät befindet. Andererseits ist es besser, wenn sich die Speichermanagementdatenbank auf einem anderen Computer als dem Dateiserver befindet. Wenn der Dateiserver betriebsunfähig werden sollte (wenn beispielsweise das Laufwerk ausfällt), können Sie die Speichermanagementdatenbank immer noch dazu verwenden, um die Volumes des Dateiservers wiederherzustellen. Wenn sich die Speichermanagementdatenbank auf dem Dateiserver befindet, muss zunächst die Datenbank wiederhergestellt werden, bevor andere Dateien wiederhergestellt werden können. Dies kann ein langwieriger und zeitaufwendiger Vorgang sein.

Eine gute Strategie wäre, das Sicherungsgerät zur Erzielung der höchsten Geschwindigkeit auf dem Dateiserver zu platzieren, die Speichermanagementdatenbank jedoch auf einem anderen Computer zu speichern. Beispiel: In einem Ethernet-Netzwerk sind zwei Dateiserver miteinander verbunden. Jeder Dateiserver verfügt über sein eigenes Sicherungsgerät, mit dem die Jobs schneller und effizienter ausgeführt werden können. Der Speichermanagementserver für alle drei Computer befindet sich auf einem separaten Computer, der „Speichermanagementserver“ genannt werden kann. Jobs können von diesem Speichermanagementserver ausgeführt werden; des weiteren können sie ebenfalls von einem beliebigen anderen Computer im Netzwerk ausgeführt werden.



**Hinweis:** Das Sicherungsgerät könnte genauso gut auf jedem anderen Computer im Netzwerk platziert werden. NovaNET erfordert nicht, dass das Sicherungsgerät physisch mit einem Dateiserver verbunden ist. Der Ausdruck „Speichermanagementserver“ ist zwar eine gute Bezeichnung, jedoch erfordert NovaNET nicht, dass dieser Computer ein Netzwerkserver ist. Es kann sich ebenso um einen Client-Computer oder eine Arbeitsstation handeln.

Diese Vorgehensweise bietet mehrere Vorteile:

1. Jobs werden schnell ausgeführt, da die meisten Daten über lokale Busse anstatt über das Netzwerk übertragen werden. Bei dieser Vorgehensweise leitet NovaNET automatisch Daten von jedem Dateiserver über lokale Busse zu seinem eigenen Sicherungsgerät. Wenn NovaNET die Wahl hat, leitet es Daten automatisch über lokale Verbindungen anstatt über Netzwerkverbindungen.
2. Das Verwalten von Jobs ist unkompliziert. Jobs können auf jedem beliebigen Computer im Netzwerk erstellt und ausgeführt werden. Jobs können auch von einem Computer verwaltet werden, der Mitglied einer *anderen* Speichermanagementzone ist. Der NovaNET-Administrator oder ein anderer Benutzer kann sich aus einer anderen Datenbankzone bei dieser Speichermanagementdatenbank anmelden und dann in dieser Zone Jobs erstellen und ausführen.
3. Angenommen, es tritt ein Notfall ein, und das RAID-Gerät von einem der Dateiserver muss ersetzt werden. Da die Speichermanagementdatenbank sich auf einem anderen Computer befindet, ist die Wiederherstellung schnell und einfach. Die Speichermanagementdatenbank enthält alle Informationen, die zum Wiederherstellen der verlorengegangenen Daten nötig sind. Wäre die Datenbank auf dem Dateiserver gespeichert worden, wäre die Wiederherstellung sehr viel schwieriger gewesen. Das Sicherungsgerät auf dem anderen Dateiserver kann dazu verwendet werden, den ausgefallenen Dateiserver wiederherzustellen.

Weitere Informationen über das Wiederherstellen einer beschädigten Speichermanagementdatenbank finden Sie in Abschnitt Datenbank wiederherstellen in Kapitel 9 – Registerkarten "Datenträger", "Gerät" und "Datenbank".

4. Angenommen, der Speichermanagementserver fällt aus, und die NovaNET-Speichermanagementdatenbank ist verlorengegangen. Der Verlust des Speichermanagementserver ist von Bedeutung, doch die Dateiserver bleiben davon unbeeinflusst und können ihre Aufgaben weiterhin durchführen. Sicherungen können immer noch von einem anderen Computer im Netzwerk durchgeführt werden – im Notfall sogar von den Dateiservern selbst. Da die Speichermanagementdatenbank verlorengegangen ist, muss sie von vorhandenen Bändern importiert werden. Dieser Schritt ist jedoch nicht entscheidend und kann zu einem geeigneteren Zeitpunkt ausgeführt werden, solange die Sicherungsvorgänge sorgfältig durchgeführt werden (d. h., dass wichtige Bänder nicht überschrieben werden und sofort ein Job mit vollständiger Sicherung ausgeführt wird).

Die Vorteile dieser Vorgehensweise können auf jede Sicherungsstrategie und Netzwerkanordnung ausgeweitet werden. Im allgemeinen sollten Sie in Betracht ziehen, die NovaNET-Speichermanagementdatenbank auf einem anderen Computer als die wichtigsten Daten zu speichern. Zumindest sollten Sie erwägen, die Datenbank auf einem separaten Volume zu speichern.

## Verwalten der Größe von Speichermanagementdatenbanken

Bevor Sie einen Speicherort für die Datenbank wählen, sollten Sie überlegen, wie groß die NovaNET-Datenbank werden könnte.

Die Größe der Speichermanagementdatenbank ist in erster Linie eine Funktion der Anzahl an Bändern im Sicherungssatz, der Anzahl an gesicherten Dateien und der Anzahl an Instanzen jeder Datei auf gültigen Datenträgern. In geringerem Umfang beeinflussen die Anzahl der Objekte in einer Speichermanagementdatenbank und die Eigenschaften dieser Objekte die Größe der Datenbank.

In seiner Speichermanagementdatenbank weist NovaNET

- 40 Byte für jede Instanz einer Datei,
- 128 Byte für jedes Datenbankobjekt und
- 1024 Byte für die mit den Objekten verknüpften Eigenschaften zu.

Mit Hilfe dieser Zahlen können Sie die Größe der Speichermanagementdatenbank abschätzen. Dateien sind bei weitem die zahlreichsten Objekte in der Datenbank, und zwar in dem Maße, dass die Größe der anderen Objekte (wie Benutzer und Jobs) vernachlässigt werden kann. Jeder gesicherten Datei werden 128 Byte zugewiesen und sie wird zu einem Teil der Speichermanagementdatenbank. Diese Zahl kann zwar von Bedeutung sein, jedoch ist die *Anzahl der Instanzen* für diese Datei in der Speichermanagementdatenbank wichtiger, um die Größe der Datenbank vorherzusagen. Es können sich nämlich bis zu 20 oder 30 Instanzen einer bestimmten Datei in der Speichermanagementdatenbank befinden. (Mit Dateien sind nur dann Eigenschaften verknüpft, wenn ihnen Berechtigungen oder Speicherströme zugewiesen wurden, doch da die meisten Dateien in der Regel ihre Berechtigungen von anderen Objekten erben, können die für die Eigenschaften zugewiesenen 1024 Byte ignoriert werden.)

Betrachten Sie folgendes Beispiel: Angenommen, ein Dateiserver mit 100.000 Dateien wird regelmäßig mit dem automatischen Rotationsplan GFS-25 gesichert. Da sich 25 Bänder in diesem Sicherungssatz befinden, sind potentiell von jeder dieser Dateien 25 Instanzen vorhanden (in der Praxis sind jedoch weniger Instanzen vorhanden, da die meisten Jobs mit Zuwachssicherung arbeiten). Sie können die Größe der Speichermanagementdatenbank wie folgt vorhersagen:

$$[(\text{Anz. der Dateien}) * (128 \text{ Byte})] + [(\text{Anz. der Instanzen}) * (\text{Anz. der Dateien}) * (40 \text{ Byte})], \text{ oder}$$

$$[(100.000) * (128 \text{ Byte})] + [(25) * (100.000) * (40 \text{ Byte})] = \sim 108 \text{ MB.}$$

## Speichermanagementserver und Computerplattformen

Berücksichtigen Sie schließlich sowohl das Betriebssystem als auch die Hardware des Computers, welcher den Speichermanagementserver enthalten wird. Bei Netzwerkeinrichtungen mit mehreren Benutzern, empfehlen wir, die Datenbank auf einem Hochgeschwindigkeits- bzw. Hochleistungsserver zu speichern. In einer Windows-Umgebung zum Beispiel, sollte die Datenbank auf einem Windows NT-Server (oder höher) gespeichert werden, der eine verhältnismäßig neue CPU und einen angemessenen Arbeitsspeicher besitzt, anstatt auf einem alten Computer, der unter Windows 98/Me läuft.

Bei der Installation auf Einzelcomputern, kann NovaNET auch unter Windows, NetWare, Linux, FreeBSD und DOS-Plattformen gut ausgeführt werden. Es läuft allerdings unter DOS und unter Windows 98/Me weniger effizient als unter den anderen Plattformen.

## Strategien für schnellere Jobs

NovaNET ist dazu ausgelegt, Jobs schnell und effizient auf verschiedenen Netzwerk-Plattformen und mit verschiedenen Konfigurationen auszuführen.

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie Ihre Sicherungsstrategie und die Netzwerkeinrichtung so planen können, dass die Geschwindigkeit und Effizienz von NovaNET maximiert wird.

## Was macht Bandlaufwerke langsamer?

Bandlaufwerke arbeiten am effizientesten, wenn sie „streamen“, d. h., wenn das Band ständig nach vorn bewegt wird und ein fortlaufender Datenfluss auf das Band geschrieben wird, während es am Schreibkopf vorbeiläuft. In der Regel „streamen“ Bandlaufwerke dann, wenn ein konstanter Datenfluss zur Verfügung steht, der auf das Band geschrieben werden kann.

Wenn die Daten unterbrochen sind und das Laufwerk warten muss, wird der „Stream“ abgebrochen, und das Band hält an. Zusätzlich muss das Laufwerk den Schreibkopf neu positionieren und die Geschwindigkeit des Bandes wieder aufnehmen, wenn das Band angehalten wurde. Dazu spult das Laufwerk das Band an eine Stelle zurück, bevor mit dem Schreiben aufgehört wurde. Dann wird das Band wieder vorwärts abgespult. Dies kann ein zeitaufwendiger Vorgang insbesondere dann sein, wenn er wiederholt auftritt.

Aus diesem Grund ist es wichtig, dass die Daten konstant zum Bandlaufwerk fließen. Die Leistung Ihres Jobs wird erhöht, wenn dem Bandlaufwerk fortlaufend Daten zur Verfügung stehen.

## Aufrechterhalten des Datenflusses

Es gibt mehrere mögliche Maßnahmen, um sicherzustellen, dass fortlaufend Daten für das Sicherungsgerät zur Verfügung stehen.

**Lokale Busse den Netzwerkverbindungen vorziehen:** In der Regel werden Daten über einen lokalen Bus schneller als über eine Netzwerkverbindung übertragen. Daher wird beispielsweise die Leistung erhöht, wenn das Sicherungsgerät mit dem Netzwerkdateiserver anstatt mit einem anderen Computer im Netzwerk verbunden ist, obwohl beide Anordnungen möglich sind.

Die Speichermanagementdatenbank muss nicht auf demselben Computer wie das Sicherungsgerät platziert werden. Der Speicherort der Speichermanagementdatenbank beeinflusst die Datenübertragungsrate nicht. (Andere Aufgaben der Jobs, beispielsweise das Erstellen von Auswahllisten für die Sicherung und das Öffnen und Schließen von Dateien, erzeugen Verkehr im Netzwerk und erfordern Berechnungen der CPU (Central Processing Unit = Zentraleinheit). Der Speicherort der Speichermanagementdatenbank beeinflusst zwar diese Teile des Jobs, doch die Vorteile eines anderen Speicherortes für die Datenbank wiegen Geschwindigkeitsverluste häufig auf.)

**Einen zweiten Geräte-Controller hinzufügen:** Ein Sicherungsgerät und ein Volume können sich auf demselben Computer befinden und über eine lokale Verbindung miteinander verbunden sein. Wenn Sicherungsgerät und Volume den gleichen Geräte-Controller verwenden, wird die Geschwindigkeit der Datenübertragung herabgesetzt, was einen NovaNET-Fehler hervorrufen könnte. Daher sollten Sie einen zweiten Gerätecontroller hinzufügen, der ausschließlich vom Sicherungsgerät verwendet wird. Dadurch kann die Datenübertragungsrate effektiv verdoppelt und der Betrieb von NovaNET verbessert werden. Sie sollten das Sicherungsgerät zumindest an eine andere SCSI-Kette oder einen anderen IDE-Kanal anschließen.

**Einen breiteren Datenstrom verwenden:** Sowohl bei Netzwerk- als auch bei lokalen Verbindungen beeinflusst die Breite des Datenstroms die Rate, in der Daten übertragen werden können. Viele Bandlaufwerke können Daten sehr viel schneller schreiben als sie über ältere Geräte-Controller und Netzwerkverbindungen übertragen können. Wenn Sie zu einer neueren Technologie mit breiteren Datenströmen aufrüsten, kommt es beim Streamen von Daten zum Sicherungsgerät zu weniger Unterbrechungen. Ziehen Sie in Betracht, einen Wide- oder Ultra-Wide-SCSI-Controller für das Sicherungsgerät zu verwenden. Bei Netzwerkverbindungen sollten Sie zusätzlich erwägen, von einem 10Base-T Ethernet zu einem 100Base-TX zu modernisieren.

In der Herstellerdokumentation können Sie herausfinden, ob Ihr Sicherungsgerät von einem breiteren Datenstrom profitieren würde.

**Die richtige Anzahl an Datenströmen verwenden:** NovaNET kann bis zu acht Datenströme pro Sicherungsgerät gleichzeitig steuern. Dieses Merkmal kann die Geschwindigkeit Ihres Jobs stark beeinflussen, da viele Geräte gleichzeitig Daten senden. Vier Sicherungsgeräte können beispielsweise bis zu 32 Datenströme gleichzeitig unterstützen.



Sie können die Datenströme eines Volumes, eines Verzeichnisses oder einer Datei über seine Registerkarte **Speicher** steuern. Normalerweise ist auf der Registerkarte **Speicher** des *Volume* das Feld **Sicherungs-Stream** auf **Neuen Stream erstellen** eingestellt, während der **Sicherungs-Stream** eines *Verzeichnisses* oder einer Datei auf **Vorhandenen Stream verwenden** eingestellt ist. Indem Sie diese Optionen ändern, können Sie auch die Anzahl der Sicherungs-Streams ändern, was sich wiederum auf die Geschwindigkeit auswirkt, mit der ein Job ausgeführt wird. Durch Zuweisen der richtigen Anzahl an Datenströmen kann die Datenübertragungsrate erhöht werden.

In der Regel sollten Sie Datenströme entsprechend der Anzahl an Streams zuweisen, die vom *physischen* Gerät (z. B. dem Festplattenlaufwerk) verarbeitet werden können. Im allgemeinen entspricht diese Zahl der Anzahl der Spindeln eines Laufwerkes. In den meisten Fällen sollten Sie diese Zahl verwenden, um die Anzahl an Datenströmen zu bestimmen.

Eine Ausnahme von dieser allgemeinen Regel besteht, wenn Sie mit sehr großen Dateien arbeiten. Sie können die Leistung erhöhen, indem Sie für jede dieser sehr großen Dateien einen zusätzlichen Stream erstellen. Wenn Sie beispielsweise eine sehr große Datei mit 1.0 GB oder mehr haben, erstellen Sie für dieses Datei einen separaten Stream. Danach ist NovaNET imstande, die Datei mit einer höheren Rate an das Bandlaufwerk zu senden, die ein "streamen" erlaubt.

Betrachten Sie diese drei Beispiele:

1. Ein RAID-Gerät kann mehrere Datenströme gleichzeitig aufrechterhalten. Wenn Sie verschiedenen Verzeichnissen auf dem RAID-Gerät zusätzliche Streams zuweisen, können Sie die Rate der Datenübertragung erhöhen. Weisen Sie dazu große Verzeichnisse Ihren eigenen Streams zu, indem Sie auf der Registerkarte **Speichern** jedes Verzeichnisses das Feld **Sicherungs-Stream** auf **Neuen Stream erstellen** ändern. Fügen Sie nicht mehr Streams hinzu, als das RAID-Gerät aufrechterhalten kann.

Erstellen Sie mit der Registerkarte **Speicher** neue Ströme für große Dateien und Verzeichnisse auf RAID-Geräten.



2. Andererseits kann ein einzelnes physisches Gerät mehrere logische Volumes enthalten. Wenn jedem Volume ein separater Stream zugewiesen wurde, führt dies nicht zu einer schnelleren Datenübertragung, sondern womöglich zu einer langsameren Datenübertragung, wenn das Festplattenlaufwerk zusätzliche Positionierungen machen muss. Wenn Sie einen der Datenströme abschalten möchten, ändern Sie auf der Volume-Registerkarte **Speicher** das Feld **Sicherungs-Stream** auf **Vorhandenen Stream verwenden**.
3. Auf einigen Dateiservern können sich große Datenbankdateien befinden, die 1,0 GB oder mehr umfassen. Diesen Dateien sollten ihren eigenen Streams zugewiesen werden. Ändern Sie dazu auf der Registerkarte **Speicher** der Datei das Feld **Sicherungs-Stream** auf **Neuen Stream erstellen**.

In der Regel sollten Sie beim Erstellen oder Ändern von Datenströmen zunächst die Kapazität des *physischen* Gerätes heranziehen, um die optimale Anzahl an Datenströmen zu bestimmen und dann separate Streams für sehr große Dateien zu erstellen. Zu wenige oder zu viele Datenströme verhindern die Höchstleistung.

Es könnten mit Datenströmen Probleme auftreten, falls Sie die Streams keinen spezifischen Volumes oder Dateien zugewiesen haben. Genauso könnten Probleme auftreten, wenn die Leistungsfähigkeit Ihrer Hardware oder Ihres Betriebssystems überschritten wird.

## Weitere Faktoren, die die Geschwindigkeit von Jobs beeinflussen

Zu den weiteren Faktoren, die die Geschwindigkeit von Jobs beeinflussen, zählen:

**Dateikomprimierung:** Ob Dateien von der Sicherungseinheit komprimiert werden oder nicht, hat einen Einfluss darauf, wie schnell Jobs ausgeführt werden. Wenn Dateien von einem Sicherungsgerät komprimiert werden, z. B. im Verhältnis 2:1, hat dies zur Folge, dass ein proportional größerer Anteil an Daten an das Sicherungsgerät gesendet werden muss, damit es „streamen“ kann. Wenn die Dateien jedoch bereits komprimiert über das Netzwerk gesendet werden, wie bei NetWare, kann eine weitere Komprimierung durch das Sicherungsgerät vernachlässigt werden.

---

**Hinweis:** Die Komprimierungsverhältnisse sind von Gerät zu Gerät verschieden.

---

**Anzahl kleiner Dateien minimieren:** Große Dateien können effizienter an das Sicherungsgerät übertragen und darauf geschrieben werden als kleine Dateien. Wenn Sie die Anzahl an kleinen zu sichernden Dateien begrenzen können, insbesondere der Dateien, die kleiner sind als 64 KB, wird Ihr Job schneller ausgeführt.

**CPU-Geschwindigkeit:** In der Regel können mit einer schnellen CPU schnellere Sicherungen durchgeführt werden. Berücksichtigen Sie die Geschwindigkeit der CPU bei der Entscheidung, wo Sie das Sicherungsgerät platzieren und die Speichermanagementdatenbank speichern.

**RAM:** Im Allgemeinen können mit einem zusätzlichen Speicher schnellere Sicherungen durchgeführt werden. Standardmäßig weist NovaNET 25% des physischen Speichers – bis zu 32MB pro Gerät – für die Pufferung zu. Wenn Sie vier Geräte an einen Computer angeschlossen haben, sollte Sie 512MB zusätzlichen Speicher (32MB x 4 Geräte x 4) in diesen Computer einbauen. Wenn Sie acht Geräte an einen Computer angeschlossen haben, sollte Sie 1GB zusätzlichen Speicher (32MB x 8 Geräte x 4) in diesen Computer einbauen.

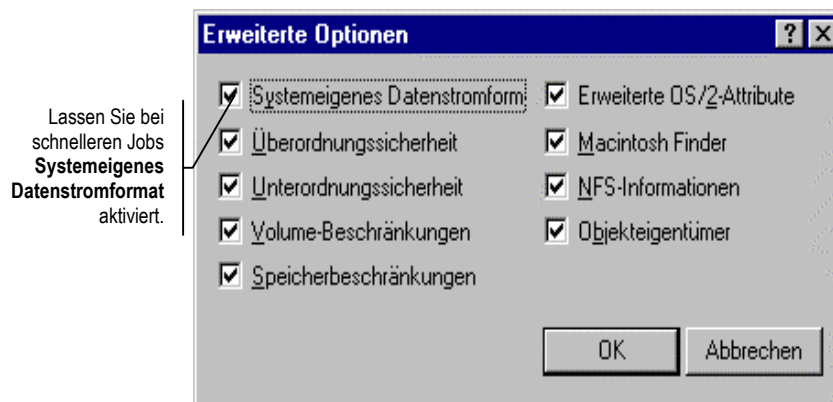
---

**Hinweis:** Folgende Informationen sollen Ihnen beim Anschluss von Geräten an jeden Computer als Richtlinie dienen.

---

**Systemeigenes Datenstromformat aktivieren:** Standardmäßig speichert NovaNET Dateien im Format der Quellplattform oder im Netzwerkformat. Es verwendet beispielsweise das Windows-Datenformat auf Windows-Plattformen und das NetWare-Datenformat auf NetWare-Plattformen. In der Regel werden Jobs schneller ausgeführt, wenn diese gewählt wird.

Wenn Sie jedoch Daten auf verschiedenen Netzwerkplattformen gemeinsam nutzen möchten, sollten Sie diese Option deaktivieren. Diese Option befinden sich im Fenster **Erweiterte Optionen**.



**Achtung:** Sie sollten die Sicherheitsfragen bedenken, wenn Sie diese Option markieren. NovaNET sichert alle Sicherheitsinformationen, die die Netzwerksoftware in den Datenstrom einschließt, wenn die Option aktiviert ist. Wenn die Option deaktiviert ist, verwendet NovaNET ein generisches Format und entfernt die Sicherheitsinformationen.

## Arbeiten mit Berechtigungen

Dieser Abschnitt bietet hilfreiche Tipps zum Zuweisen von Berechtigungen.

### Überprüfen der gültigen Berechtigungen von Benutzern

*Melden Sie sich als der jeweilige Benutzer an.*

Bei komplexen Einrichtungen mit mehreren Benutzern und Gruppen und unterschiedlichen Sicherheitsebenen können die gültigen Berechtigungen eines Benutzers nur schwer zu bestimmen sein. Der einfachste Weg, die gültigen Berechtigungen eines Benutzers zu bestimmen ist, sich als dieser Benutzer anzumelden.

Wenn Sie dem Benutzer noch kein Kennwort zugewiesen haben, können Sie sich einfach als dieser Benutzer anmelden. Durchsuchen Sie die verschiedenen Registerkarten **Allgemein** der Objekte in der Speichermanagementdatenbank. Prüfen Sie, ob die angezeigten gültigen Berechtigungen mit den beabsichtigten Sicherheitsmaßnahmen in Einklang stehen.

Wenn der Benutzer ein Kennwort hat, das Sie nicht kennen, erstellen Sie einen „Alias“-Benutzer und setzen Sie diesen gleichwertig mit dem Benutzer, dessen Berechtigungen Sie prüfen möchten. Melden Sie sich dann als der Alias-Benutzer an. Stellen Sie sicher, dass Sie den Alias-Benutzer und dessen Ordner löschen, nachdem Sie die gültigen Berechtigungen überprüft haben.

## Verwenden von Gruppen zur Handhabung komplexer Sicherheitserfordernisse

*Richten Sie Gruppen ein, und machen Sie Benutzer zu Mitgliedern dieser Gruppen.*

Einige Sicherheitsvorkehrungen können sehr komplex sein, wenn mehrere Benutzer über unterschiedliche Ebenen gültiger Berechtigungen für unterschiedliche Objekte in der Speichermanagementdatenbank verfügen. Das getrennte Einrichten der Berechtigungen jedes einzelnen Benutzers kann ein sehr komplexer und zeitaufwendiger Vorgang sein.

Sie können Gruppen verwenden, um diesen Vorgang zu beschleunigen. Betrachten Sie das folgende vereinfachte Beispiel: Angenommen, Sie möchten einigen Benutzern vollständige Berechtigungen für ein Bandlaufwerk gewähren (d. h. die Fähigkeit, neue Bänder zu erstellen, alte Bänder zu überschreiben, Sicherungsbänder zu schreiben, Bänder für Wiederherstellungsjobs zu lesen), während andere Benutzer nur eingeschränkte Berechtigungen für das Bandlaufwerk haben sollen (beispielsweise sollen Sie nur Sicherungsbänder schreiben, jedoch nicht überschreiben können).

Erstellen Sie zunächst zwei neue Gruppen. Nennen Sie die eine Gruppe *Benutzer mit vollständigen Berechtigungen für das Bandlaufwerk* und weisen Sie dieser Gruppe die Berechtigungen **Erstellen**, **Ändern**, **Löschen**, **Schreiben** und **Lesen** für das Bandlaufwerk zu. Nennen Sie die andere Gruppe *Benutzer mit Schreibberechtigung für das Bandlaufwerk* und weisen Sie dieser Gruppe die Berechtigung **Schreiben** für das Bandlaufwerk zu. Als nächstes löschen Sie die entsprechenden Benutzer-/Gruppenordner, die auf den Job-Registerkarten angezeigt werden.

Wenn Sie dann neue Benutzer erstellen, können Sie sie zu Mitgliedern der entsprechenden Gruppe machen, anstatt jedem Benutzer einzeln Berechtigungen für das Bandlaufwerk zuzuweisen.

Erstellen Sie so viele Gruppen mit unterschiedlichen Zugriffsebenen auf Objekte in der Speichermanagementdatenbank (beispielsweise Datenträger, Computer, Volumes und Verzeichnisse), wie notwendig sind. Sie könnten beispielsweise eine Gruppe erstellen, die Sie Sicherungsberechtigung für Volume nennen und eine andere, die Sie Sicherungs- und Wiederherstellungsberechtigung für Volume nennen. Weisen Sie jeder Gruppe die entsprechenden Berechtigungen zu.

## Arbeiten mit geplanten Jobs

Dieser Abschnitt bietet hilfreiche Tipps zum Ausführen geplanter Jobs.

### Erneutes Ausführen eines fehlgeschlagenen Rotationsjobs

*Stellen Sie die richtigen Optionen manuell ein, und „erzwingen“ Sie die erneute Job-Ausführung.*

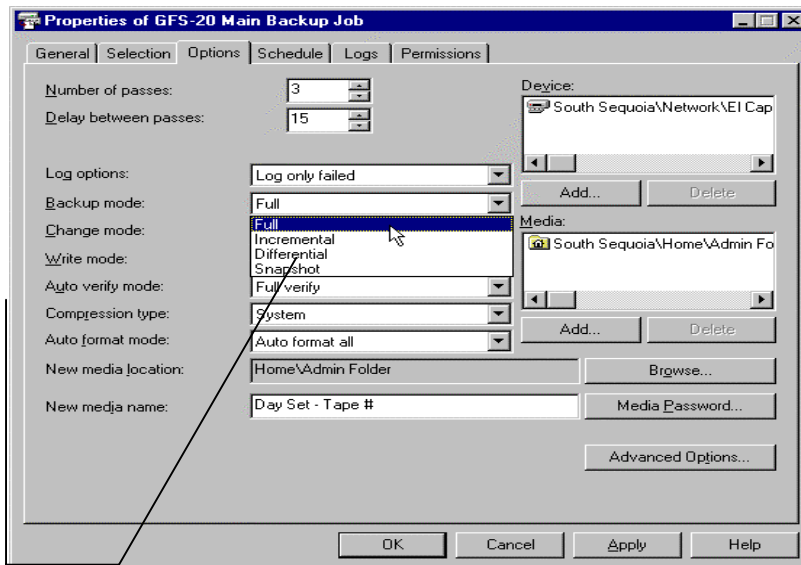
Angenommen, ein geplanter Job wurde nicht ordnungsgemäß ausgeführt. Um die Integrität der Daten zu gewährleisten, muss der Job erneut ausgeführt werden.

Beispiel: Angenommen, Montag morgen wird festgestellt, dass ein Job mit vollständiger Sicherung nicht wie geplant am Freitag abend ausgeführt wurde. Wenn vor dem nächsten Zuwachssicherungsjob kein Job mit vollständiger Sicherung ausgeführt wird, wird die Fähigkeit zum Rekonstruieren von Daten gefährdet. Es ist sehr wichtig, dass bald ein Job mit vollständiger Sicherung ausgeführt wird.

Sie können den Job jedoch nicht einfach zur Ausführung „zwingen“. Wenn NovaNET einen geplanten Job ausführt, werden automatisch drei der Parameter auf der Registerkarte **Optionen** aktualisiert: **Sicherungsmodus**, **Schreibmodus**, **Name des neuen Datenträgers**, **Name des neuen Datenträgers** und **Datenträger**.

NovaNET aktualisiert diese Felder NICHT automatisch, wenn Sie die Ausführung eines geplanten Jobs manuell „erzwingen“. Beispiel: Wenn NovaNET am Montag einen geplanten Sicherungsjob automatisch ausführt, wird der **Sicherungsmodus** von **Vollständige Sicherung** auf **Zuwachssicherung** geändert (aktualisiert). Wenn die Ausführung des Jobs jedoch vor der geplanten Zeit „erzwingen“ wird, werden diese Felder nicht automatisch von NovaNET aktualisiert.

Sie müssen den **Sicherungsmodus** und andere Optionen manuell einstellen, bevor Sie die Ausführung eines geplanten Jobs erzwingen.



Bevor Sie die Ausführung eines fehlgeschlagenen Jobs erneut erzwingen, öffnen Sie das Job-Protokoll des fehlgeschlagenen Jobs, und merken Sie sich die entsprechenden Optionen. Sie können das Job-Protokoll auch drucken. Öffnen Sie als nächstes die Registerkarte **Optionen** für den fehlgeschlagenen Job. Stellen Sie auf der Registerkarte **Optionen** die Parameter so ein, dass sie mit denen des fehlgeschlagenen Jobs übereinstimmen. **Sicherungsmodus**, **Schreibmodus**, **Name des neuen Datenträgers**, **Name des neuen Datenträgers** und **Datenträger**.

Im Feld **Datenträger** müssen Sie ebenfalls den geeigneten Datenträger auswählen. Verwenden Sie die Schaltfläche **Durchsuchen**, um denselben Datenträger auszuwählen, der vom fehlgeschlagenen Job verwendet werden sollte. Wenn die Optionen des Jobs mit denen des fehlgeschlagenen Jobs übereinstimmen, führen Sie den Job aus.

Wenn Sie das Feld **Datenträger** geändert haben, stellen Sie sicher, dass es auf seinen ursprünglichen Wert zurückgesetzt wird, damit geplante Jobs automatisch den richtigen Datenträger auswählen.

Eine Alternative wäre, den fehlgeschlagenen Job zu kopieren, den Planungstyp in **Nicht geplant** zu ändern und dann die Optionsparameter so einzustellen, dass sie mit denen des fehlgeschlagenen Jobs übereinstimmen. „Erzwingen“ Sie manuell die Job-Ausführung, und löschen Sie den Job, nachdem er erfolgreich abgeschlossen wurde.

## Planen von Jobs zur einmaligen Ausführung

*Deaktivieren Sie auf dem Zeitplan **Manuell** alle Daten mit Ausnahme des gewünschten Datums.*

Wenn ein Job nur einmal ausgeführt werden soll, sollten Sie auf der Registerkarte **Zeitplan** des Jobs im Feld **Typ** die Option **Nicht geplant** auswählen. Sie können den Job dann jederzeit über die Registerkarten **Sichern**, **Wiederherstellen** oder **Überprüfen** ausführen.

Was ist wenn ein Job nur einmal, zu Zeiten mit geringer Auslastung ausgeführt werden soll?

1. Erstellen Sie einen neuen Sicherungsjob.
2. Wenn die Registerkarte **Allgemein** angezeigt wird, geben Sie ihr einen Namen, wie z. B. **Einmalige Sicherung**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Auswahl** und wählen Sie die zu sichernden Objekte aus (Verzeichnisse, Dateien, usw.) Viele Leute aktivieren entweder die Kontrollkästchen **Netzwerk** oder Computernamen, um alle Daten auf dem Computer zu sichern.
4. Wählen Sie in der Registerkarte **Zeitplan** des Jobs im Feld **Typ** die Option **Manuell** aus.
5. Geben Sie die **Startzeit** für den Job an.
6. Deaktivieren Sie oben im Kalender die Schaltflächen mit den Namen der Wochentage, um Sie alle auszuschalten. Die Daten im Kalender nach dem heutigen Tag sind nun alle weiß dargestellt. (Die vergangenen Tage werden nun grau angezeigt.)
7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Wochentag, an dem der Job ausgeführt werden soll.
8. Wenn das Pop-Up-Menü angezeigt wird, wählen Sie **Täglich**. Der Job wird nur an diesem Tag ausgeführt.
9. Klicken Sie auf **OK**, um das Eigenschaftenfenster des Sicherungsjobs zu schließen. Der Job wird am gewählten Tag zur gewählten Startzeit einmal ausgeführt.

## Planen von einfachen Sicherungsjobs

Viele Computerbenutzer benötigen die Leistung eines der in NovaNET integrierten Zeitpläne nicht. Sie verwalten Ihre Sicherungen am Besten mit einem vereinfachten Sicherungsplan, so wie die unten beschriebene einfache tägliche Sicherung oder die einfache fünftägige Rotation.

## Einfache tägliche Sicherung

*Erstellen Sie einen **Manuellen** Zeitplan, um an jedem Wochentag zur gleichen Zeit eine vollständige Sicherung auszuführen.*

Wenn kein Autoloader installiert ist, können Sie folgenden einfachen täglichen Sicherungsplan erstellen. Er erfordert keine unterschiedlichen Datenträger für verschiedene Tage, obwohl Sie Ihre Datenträger bei Bedarf abwechseln können. Er erfordert ebenso wenig besondere Aufmerksamkeit Ihrerseits. Sie können ihn schnell einrichten und ausführen.

1. Erstellen Sie einen neuen Sicherungsjob.
2. Wenn die Registerkarte **Allgemein** angezeigt wird, geben Sie ihr einen Namen, wie z. B. **Tägliche Sicherung**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Auswahl** und wählen Sie die zu sichernden Objekte aus (Verzeichnisse, Dateien, usw.) Viele Leute aktivieren entweder die Kontrollkästchen **Netzwerk** oder Computernamen, um alle Daten auf dem Computer zu sichern.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Optionen**. Der **Sicherungsmodus** sollte standardmäßig auf **Vollständig** eingestellt werden.

---

**Hinweis:** Wählen Sie im Listenfeld **Sicherungsmodus** für diesen Job immer **Vollständig** aus. Andernfalls kopiert der Sicherungsjob nicht alle Ihre Daten.

---

5. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste **Schreibmodus** die Option **Alle Bänder überschreiben**.
6. Falls Ihr Sicherungsgerät keine Komprimierung unterstützt, wählen Sie in der Dropdown-Liste **Komprimierungstyp** die Option **Standard** aus.
7. Falls Ihr Sicherungsgerät den automatischen Auswurf unterstützt, können Sie den Job so konfigurieren, dass der Datenträger nach Ende des Jobs ausgeworfen wird. Klicken Sie auf **Erweiterte Optionen**. Wenn das Fenster **Erweiterte Optionen** angezeigt wird, wählen Sie **Automatischer Auswurf** und klicken Sie auf **OK**.
8. Klicken Sie auf die Registerkarte **Zeitplan**.
9. Wählen Sie im Feld **Typ** die Option **Manuell**.
10. Geben Sie die **Startzeit** für den Job an.
11. Wählen Sie die oben im Kalender befindlichen Schaltflächen mit den Namen der Wochentage, um die Tage anzugeben, an denen eine Sicherung durchgeführt werden soll. Die gewählten Daten werden rot angezeigt. Deaktivieren Sie die Schaltflächen, um die Sicherung an diesen Tagen nicht auszuführen. Deaktivierte Daten werden weiß angezeigt. (Die vergangenen Tage werden nun grau angezeigt.)
12. Klicken Sie auf **OK**, um das Eigenschaftenfenster des Sicherungsjobs zu schließen. Der Job wird an jedem Tag zur gewählten Zeit ausgeführt.

## Einfache fünftägige Rotation

*Erstellen Sie für jeden Wochentag separate Datenträgerordner und Sicherungsjobs.*

Falls ein Autoloader mit fünf oder mehr Slots installiert ist, können Sie den folgenden einfachen fünftägigen Rotationsplan erstellen. Er erfordert separate Datenträger für jeden Wochentag (einer in jedem Slot des Autoloaders). Sie können ihn schnell einrichten und ausführen. Sie können auch verschiedene Bandmagazine verwenden, um separate Sicherungssätze für verschiedene Wochen zu erstellen. Stellen Sie beispielsweise A für die erste Woche des Monats ein, B für die zweite Woche usw.

1. Erstellen Sie für jeden Wochentag separate Datenträgerordner.
  - a. Klicken Sie auf die Registerkarte **Datenträger**.
  - b. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den **Admin-Ordner** im linken Fensterausschnitt.
  - c. Wählen Sie **Neuer Datenträgerordner** aus dem Pop-Up-Menü.
  - d. Geben Sie **Montag** ein.
  - e. Wiederholen Sie die Schritte b bis d für **Dienstag**, **Mittwoch**, **Donnerstag** und **Freitag**.
2. Erstellen Sie für jeden Wochentag neue Sicherungsjobs.
  - a. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sicherung**.
  - b. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den **Admin-Ordner** im linken Fensterausschnitt.
  - c. Wählen Sie **Neuer Sicherungsjob** aus dem Pop-Up-Menü.
  - d. Wenn die Registerkarte **Allgemein** angezeigt wird, geben Sie **Montag** ein.
  - e. Klicken Sie auf die Registerkarte **Auswahl** und wählen Sie die zu sichernden Objekte aus (Verzeichnisse, Dateien, usw.) Viele Leute aktivieren entweder die Kontrollkästchen **Netzwerk** oder Computernamen, um alle Daten auf dem Computer zu sichern.
  - f. Klicken Sie auf die Registerkarte **Optionen**. Der **Sicherungsmodus** sollte standardmäßig auf **Vollständig** eingestellt werden.

---

**Hinweis:** Wählen Sie im Listenfeld **Sicherungsmodus** für diesen Job immer **Vollständig** aus. Andernfalls kopiert der Sicherungsjob nicht alle Ihre Daten.

---

- g. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste **Schreibmodus** die Option **Alle Bänder überschreiben**.
- h. Falls Ihr Sicherungsgerät keine Komprimierung unterstützt, wählen Sie in der Dropdown-Liste **Komprimierungstyp** die Option **Standard** aus.
- i. Wählen Sie den bestehenden Ordner **Anfang\Admin-Ordner** im untergeordneten Fenster **Datenträger**.
- j. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen** unter dem untergeordneten Fenster **Datenträger** und klicken Sie auf **OK**.
- k. Wechseln Sie zu **Anfang\Admin-Ordner\Montag** und klicken Sie auf **OK**.



- l. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** neben **Speicherort des neuen Datenträgers**.
- m. Wechseln Sie zu **Anfang\Admin-Ordner\Montag** und klicken Sie auf **OK**.
- n. Klicken Sie auf die Registerkarte **Zeitplan**.
- o. Wählen Sie im Feld **Typ** die Option **Manuell**.
- p. Geben Sie die **Startzeit** für den Job an.
- q. Deaktivieren Sie die Schaltflächen für jeden Tag außer Montag. Deaktivierte Daten werden weiß angezeigt. (Die vergangenen Tage werden nun grau angezeigt.)
- r. Klicken Sie auf **OK**, um das Eigenschaftensfenster des Sicherungsjobs zu schließen. Der Job wird an den gewählten Tagen zur gewählten Zeit ausgeführt.
- s. Wiederholen Sie die Schritte a bis r für **Dienstag, Mittwoch, Donnerstag und Freitag**.

## Auswählen von Dateien für Jobs

Dieser Abschnitt bietet hilfreiche Tipps zum Auswählen von Dateien.

### Auswählen von zuvor nicht gesicherten Dateien

*Setzen Sie den Filter **Instanzbereich** auf **Höchstens 0**.*

Angenommen, Sie möchten einen Sicherungsjob ausführen, der nur Dateien auswählt, die zuvor nicht gesichert wurden. Sie können den Filter **Instanzbereich** dazu verwenden, zuvor gesicherte Dateien zu „filtern“.

Bei jedem Sichern einer Datei erstellt NovaNET eine neue Instanz dieser Datei. Wenn eine Datei nicht gesichert wurde, sind in der Datenbank von NovaNET keine Instanzen für diese Datei gespeichert.



Schaltfläche  
Auswahlfilter

Wenn Sie nur Dateien auswählen möchten, die zuvor nicht gesichert wurden, klicken Sie zunächst auf der Symbolleiste auf die Registerkarte **Auswahl** und dann auf die Schaltfläche **Auswahlfilter**. Das Fenster **Auswahlfilter** wird angezeigt.



Schaltfläche  
Filter ändern

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Filter** neben dem Feld **Instanzbereich**. Stellen Sie den **Bereichstyp** auf **Höchstens** ein, und stellen Sie in dem Feld **Maximum an Instanzen** die Zahl **0** ein. NovaNET sichert nur die Dateien, von denen keine Instanzen vorhanden sind.

Wenn nur Dateien ausgewählt werden sollen, die zuvor nicht gesichert wurden, setzen Sie den Filter **Instanzbereich** auf **Höchstens 0**.

Mit dieser Methode wird nicht sichergestellt, dass Sie von jeder Datei die neueste Instanz erhalten. Wenn Sie eine Instanz einer Datei haben, ist nicht sichergestellt, dass diese Instanz die letzten Änderungen an der Datei beinhaltet. Sie könnte nach der letzten Sicherung geändert worden sein, so dass die letzte Instanz nicht der aktuellen Form der Datei entspricht.

## Auswählen von gelöschten Dateien für das Wiederherstellen

Stellen Sie den Filter **Löschbereich** auf ein beliebiges Datum in der Zukunft (**Am oder vor dem**) ein.

Wenn eine Datei von einem Dateiserver oder einer Arbeitsstation gelöscht wurde und eine Instanz dieser Datei auf einem gültigen Datenträger vorhanden ist, markiert NovaNET diese Datei in seiner Speichermanagementdatenbank als gelöscht und weist ihr ein Löschedatum zu. Zusätzlich werden diese Dateien auf der Registerkarte **Auswahl** im Objektdetailbereich mit einem besonderen Symbol dargestellt.

Gelöschte Dateien, für die jedoch gültige Instanzen in der Datenbank vorhanden sind, werden mit einem gelben "x"-Symbol gekennzeichnet.



Schaltfläche  
Auswahlfilter



Schaltfläche  
Filter ändern

Sie können den Filter **Löschbereich** dazu verwenden, um nur die Dateien für die Wiederherstellung auszuwählen, die gelöscht wurden. Klicken Sie auf der Registerkarte **Auswahl** des Wiederherstellungsjobs auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Auswahlfilter**. Das Fenster **Auswahlfilter** wird angezeigt.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Filter** neben dem Feld **Löschbereich**, und wählen Sie in dem Listenfeld **Bereichstyp** die Option **Am oder vor dem** aus. Wählen Sie als nächstes ein beliebiges Datum in der Zukunft aus, beispielsweise den 1. Januar 2020. NovaNET schließt alle Dateien aus, die nicht aus dem Satz von Dateien zum Wiederherstellen gelöscht wurden. Wenn Sie zur Registerkarte **Auswahl** zurückkehren, sind nur die gelöschten Dateien markiert.

Um gelöschte Dateien auszuwählen, stellen Sie den Filter **Löschbereich** auf **Am oder vor dem** und ein zukünftiges Datum ein.

## Auswählen von Instanzen aus einem spezifischen Job

*Wählen Sie das geeignete Instanzdatum für ein Container-Objekt aus.*

Wenn eine Datei gesichert wird, erstellt NovaNET eine Instanz. Jede Instanz einer Datei hat ein eindeutiges Instanzdatum, und alle Dateien, die während desselben Jobs gesichert wurden, haben dasselbe Instanzdatum. (Sie können diese Informationen für alle verfügbaren Instanzen im Fenster **Instanzen...** anzeigen.)

Wenn Sie ein Instanzdatum für einen Container (wie einen Ordner oder ein Volume) angeben, werden Objekte in diesem Container nur ausgewählt, wenn sie dasselbe Instanzdatum haben.



Schaltfläche  
Instanz  
auswählen

Wenn Sie nur die Dateien auswählen möchten, die während eines bestimmten Jobs gesichert wurden, aktivieren Sie zunächst einen Container, der in der Baumhierarchie weit oben steht (beispielsweise der Computer oder das Netzwerk). Dadurch werden anfänglich alle Dateien unterhalb dieses Objekts ausgewählt. Öffnen Sie dann das Fenster **Instanzen...**, indem Sie auf die Schaltfläche **Instanz auswählen** klicken. Wählen Sie die entsprechende Datums- und Uhrzeitinstanz für den Job aus. Nun werden nur die Dateien ausgewählt, deren Instanzdatum mit dem angegebenen Datum übereinstimmen.

## Auswählen von Instanzen von bestimmten Datenträgern

*Fügen Sie den Datenträger dem Filter **Datenträger** hinzu.*

Angenommen, Sie möchten nur die Dateien wiederherstellen, die auf bestimmten Datenträgern gespeichert sind, oder Sie möchten nur Dateien von bestimmten Datenträgern wiederherstellen. Sie können im Fenster **Auswahlfilter** den Filter **Datenträger** verwenden, um nur Dateien auszuwählen, die gültige Instanzen auf dem von Ihnen angegebenen Datenträger besitzen.



Schaltfläche  
Auswahlfilter

Öffnen Sie dazu das Fenster **Auswahlfilter**, indem Sie auf der Symbolleiste auf die Registerkarte **Auswahl** des Jobs und dann auf die Schaltfläche **Auswahlfilter** klicken. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**, um das Fenster **Durchsuchen** zu öffnen. Wenn Sie einen Datenträger zum Feld **Datenträger** hinzufügen, prüft NovaNET, ob auf diesem **Datenträger** eine gültige Instanz der ausgewählten Datei vorhanden ist. Wenn dies der Fall ist, wird die Datei in den Job aufgenommen. (Wenn Sie mehrere Datenträger zum Feld **Datenträger** hinzufügen, werden nur Dateien mit Instanzen auf allen ausgewählten Datenträgern in den Job aufgenommen.)

# Wiederherstellungstipps

Dieser Abschnitt enthält Tipps zum Wiederherstellen von Dateien und Volumes.

## Wiederherstellen von Volumes des neuesten Datums

Wenn Sie einen integrierten Zeitplan verwendet und Sicherungsjobs wie geplant ausgeführt haben, können Sie Dateien einfach so wiederherstellen, wie sie beim letzten Sicherungsjob vorlagen. Wählen Sie auf der Registerkarte **Auswahl** eines Wiederherstellungsjobs die Volumes oder Dateien aus, die Sie wiederherstellen möchten. Die **<Neueste>** Instanz jeder Datei wird automatisch auf das Volume wiederhergestellt. NovaNET fordert die Bänder von Ihnen, die zum Abschließen des Wiederherstellungsjobs benötigt werden.

## Wiederherstellen von Volumes eines bestimmten Datums

Sie können Volumes und Verzeichnisse so wiederherstellen, wie sie an einem bestimmten Datum vorlagen, solange dieses Datum innerhalb des Zeitraumes für die vollständige Datenwiedergewinnung liegt. Der Zeitraum für die vollständige Datenwiedergewinnung ist die Anzahl der Tage vor dem Datenverlust, für die alle gesicherten Dateien wiederhergestellt werden können. (Informationen zur Wiederherstellung eines Volumes auf das letzte Sicherungsdatum finden Sie im obigen Abschnitt *Wiederherstellen von Volumes des neuesten Datums*.)

Unterschiedliche Pläne bieten Zeiträume für die Datenwiedergewinnung mit einer unterschiedlichen Anzahl an Tagen vor der letzten Sicherung. Ein Job mit einem GFS 30-Band beispielsweise kann die Daten eines beliebigen Tages der vergangenen drei Wochen rekonstruieren, wohingegen eine Einfach 4-Band-Sicherung nur eine Rekonstruktion der letzten beiden Tage ermöglicht.

Sie können die Daten für einen beliebigen Tag rekonstruieren, der innerhalb des Zeitraumes der vollständigen Datenwiedergewinnung liegt. Beispiel: Angenommen, Sie möchten ein bestimmtes Volume in dem Zustand wiederherstellen, den es am Mittwoch vormittag hatte. Wenn das Datum in den Zeitraum für die vollständige Datenwiedergewinnung fällt, gibt es drei mögliche Szenarien für die Wiederherstellung des Volume, wie es zu Geschäftsbeginn am Mittwoch vorlag: entweder (1) Wiederherstellung von einem Band mit vollständiger Sicherung; (2) Wiederherstellung von einem Band mit vollständiger Sicherung und dem neuesten Band mit *Änderungssicherung* oder (3) Wiederherstellung von einem Band mit vollständiger Sicherung und allen Bändern mit *Zuwachssicherung* seit der letzten vollständigen Sicherung und dem betreffenden Datum.

Beispiel 1 geht davon aus, daß Dienstag abend vor dem betreffenden Mittwoch, für den Sie die Daten wiederherstellen möchten, ein vollständiger Sicherungsjob ausgeführt wurde.

So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29*	30	31				

Beispiel 2 geht davon aus, daß am Dienstag abend vor dem betreffenden Mittwoch, ein Änderungssicherungsjob ausgeführt wurde und am Freitag davor eine vollständige Sicherung.

Beispiel 3 geht davon aus, daß am Montag und Dienstag vor dem betreffenden Mittwoch, jeweils ein Zuwachssicherungsjob ausgeführt wurde und am Freitag davor eine vollständige Sicherung.



Schaltfläche  
Filter ändern

1. Wenn Sie am Abend vorher eine vollständige Sicherung durchgeführt haben, können Sie einen Wiederherstellungsjob ausführen. Beginnen Sie, indem Sie einen neuen Wiederherstellungsjob erstellen und auf der Registerkarte **Auswahl** des Wiederherstellungsjobs das entsprechende Volume auswählen. Anfänglich wird die **<Neueste>** Instanz dieser Dateien ausgewählt. Sie müssen die Instanzen nach dem gewünschten Datum (in diesem Falle den Dienstag vor dem Mittwoch) auswählen. Stellen Sie dazu den Filter **Sicherungsbereich** auf das gewünschte Datum ein. Klicken Sie auf der Registerkarte **Auswahl** des Wiederherstellungsjobs auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Auswahlfilter**. Das Fenster **Auswahlfilter** wird angezeigt. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Filter** neben dem Feld **Sicherungsbereich**. Geben Sie im Fenster **Datumsbereich** das Datum von Dienstag an.
2. Wenn Sie am Abend vorher eine Änderungssicherung ausgeführt haben, müssen Sie nur zwei Wiederherstellungsjobs ausführen. Beim ersten Wiederherstellungsjob müssen alle Dateien des letzten vollständigen Sicherungsjobs wiederhergestellt werden; beim zweiten Wiederherstellungsjob müssen die Dateien aus der Änderungssicherung vom Vorabend wiederhergestellt werden.  
Nehmen Sie für dieses Beispiel einmal an, die letzte vollständige Sicherung sei Freitag abend ausgeführt worden, und am Dienstag abend wurde eine Änderungssicherung ausgeführt. Wenn Sie die Dateien so wiederherstellen möchten, wie sie am Mittwoch vormittag vorlagen, befolgen Sie diese Schritte.  
Erstellen Sie zuerst einen Wiederherstellungsjob, wählen Sie das entsprechende Volume aus, und stellen Sie dann im Fenster **Auswahlfilter** den **Sicherungsbereich** auf das Datum von Freitag ein. Geben Sie dem Job einen beschreibenden Namen, z. B. *Wiederherstellung der vollständigen Sicherung vom Freitag*.  
Im zweiten Schritt kopieren Sie den ersten Wiederherstellungsjob, geben ihm einen anderen beschreibenden Namen und ändern das Datum im **Sicherungsbereich** auf das Datum vom Dienstag.  
Führen Sie die beiden Jobs aus, und stellen Sie dabei die richtige Reihenfolge sicher.
3. Wenn Sie am Abend vorher eine Zuwachssicherung ausgeführt haben, müssen Sie zwei oder mehr Wiederherstellungsjobs ausführen. Beim ersten Job müssen alle Dateien von der letzten vollständigen Sicherung wiederhergestellt werden; in den anderen Jobs müssen alle Dateien aller vorangegangenen Zuwachssicherungen wiederhergestellt werden, die zwischen der letzten vollständigen Sicherung und dem fraglichen Datum ausgeführt wurden.

Nehmen Sie für dieses Beispiel einmal an, die letzte vollständige Sicherung sei Freitag abend ausgeführt worden, und Montag und Dienstag abend wurden Zuwachssicherungen ausgeführt. Wenn Sie das Volume so wiederherstellen möchten, wie es am Mittwoch vormittag vorlag, befolgen Sie diese Schritte.

Erstellen Sie zuerst einen Wiederherstellungsjob, und geben Sie ihm einen beschreibenden Namen. Wählen Sie dann das entsprechende Volume aus, und stellen Sie im Fenster **Auswahlfilter** den **Sicherungsbereich** auf das Datum vom Freitag ein.

Im zweiten Schritt kopieren Sie den ersten Wiederherstellungsjob, geben ihm einen anderen beschreibenden Namen und ändern das Datum im **Sicherungsbereich** auf das Datum vom *Montag*. Wiederholen Sie diesen Schritt, und ändern Sie das Datum im **Sicherungsbereich** dieses dritten Jobs auf das Datum vom *Dienstag*.

Führen Sie die drei Jobs aus, und achten Sie dabei auf die richtige Reihenfolge.

## Kopieren einer Verzeichnisstruktur

*Deaktivieren Sie im Fenster **Auswahlfilter** das Kontrollkästchen **Unterordnungen**.*

Angenommen, Sie haben ein komplexes Verzeichnis erstellt, das Sie an einem neuen Speicherort (beispielsweise auf einer neuen Arbeitsstation oder einem Dateiserver) reproduzieren möchten. NovaNET bietet eine einfache Möglichkeit, dies zu tun.



Schaltfläche  
Auswahlfilter

Wenn Sie das Verzeichnis noch nicht gesichert haben, erstellen Sie einen Sicherungsjob, bei dem dies durchgeführt wird. Wählen Sie das entsprechende Volume aus. Öffnen Sie dann das Fenster **Auswahlfilter**. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Unterordnungen**, und stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Überordnungen** aktiviert ist. (Der Job wird schneller ausgeführt, wenn das Kontrollkästchen **Unterordnungen** deaktiviert ist; es ist jedoch nicht notwendig, diese Option zu deaktivieren. Sie können auch das Verzeichnis allein wiederherstellen, selbst wenn Sie zuvor das Verzeichnis und die darin enthaltenen Dateien gesichert haben.)

Wenn Sie die Verzeichnisstruktur an einen neuen Speicherort kopieren möchten, erstellen Sie einen Wiederherstellungsjob, für den Sie ein geeignetes Verzeichnis und einen Speicherort für die Wiederherstellung auswählen. Öffnen Sie dann das Fenster **Auswahlfilter**. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Unterordnungen**, und stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Überordnungen** aktiviert ist. Der Job „kopiert“ das Verzeichnis an den neuen Speicherort.

## Wiederherstellen von Dateien in einen neuen oder anderen Ordner

*Ziehen Sie auf der Registerkarte **Auswahl** die Dateien in einen anderen Ordner.*

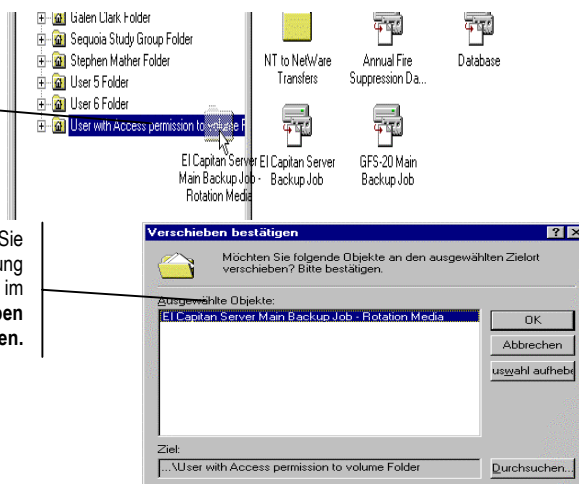
Angenommen, Sie möchten Dateien oder Ordner wiederherstellen, jedoch ohne dabei die Dateien und Ordner zu überschreiben, die bereits auf dem Volume vorhanden sind. Wenn Sie vermeiden möchten, dass die aktuellen Dateien oder Ordner mit den Instanzen, die Sie wiederherstellen, überschrieben (ersetzt) werden, stellen Sie die Dateien oder Ordner an einem neuen oder anderen Speicherort wieder her.

Wenn Sie NovaNET anweisen, Dateien und Ordner an neuen Speicherorten wiederherzustellen, erstellt NovaNET am angegebenen Speicherort neue Dateien und Ordner.

Wenn Sie eine Datei in einem anderen Ordner wiederherstellen möchten, ziehen Sie die Datei auf der Registerkarte **Auswahl** des Wiederherstellungsjobs im Baumansichtsbereich auf den neuen Ordner. (Ist der Zielordner nicht vorhanden, müssen Sie ihn zuerst erstellen.) Wählen Sie im Fenster **Verschieben bestätigen** einen Zielspeicherort aus. NovaNET verschiebt die Datei an den Speicherort, den Sie im Feld **Ziel** angeben.

Um einen Ordner oder eine Datei in einem anderen Ordner wiederherzustellen, wählen Sie ihn bzw. sie aus, ziehen Sie ihn bzw. sie in den neuen Ordner,...

...und bestätigen Sie die Verschiebung anschließend im Fenster **Verschieben bestätigen**.

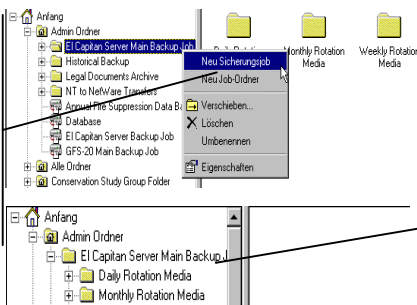


Sie können auch Ordner und Volumes an neuen Speicherorten wiederherstellen. Der Inhalt dieser Container wird beim Wiederherstellen mit ihnen verschoben und zusammen mit dem Ordner oder Volume am neuen Speicherort wiederhergestellt.

Zusätzlich können Sie auch einen neuen Ordner erstellen und Dateien in diesem Ordner wiederherstellen. Wenn die Dateien von NovaNET wiederhergestellt werden, wird der neue Ordner erstellt und die angegebenen Dateien an diesem neuen Speicherort wiederhergestellt. Sie können Ordner und deren Inhalte in neuen Ordnern wiederherstellen, die Sie erstellt haben.

Wenn Sie einen neuen Ordner erstellen möchten, in dem die Datei oder der Ordner wiederhergestellt werden soll, markieren Sie im Baumansichtsbereich zunächst den Speicherort, an dem Sie den neuen Ordner erstellen möchten. Klicken Sie dann auf der **Symbolleiste** der Registerkarte **Auswahl** auf die Schaltfläche **Neues Objekt**. Sie können auch das Kontextmenü (Rechtsklickmenü) verwenden und die Option **Neues Verzeichnis** auswählen. NovaNET erstellt den neuen Ordner am angegebenen Speicherort. Geben Sie dem Ordner einen neuen Namen, und ziehen Sie dann die Dateien und Ordner dort hinein, die darin wiederhergestellt werden sollen.

Um eine Datei oder einen Ordner in einem neuen Ordner wiederherzustellen, markieren Sie zuerst den Container, in dem Sie den neuen Ordner erstellen möchten und wählen Sie im Kontextmenü **Neues Verzeichnis** aus.



Ziehen Sie anschließend den gewünschten Ordner oder die gewünschte Datei in den neu erstellten Ordner.

Wenn Sie auf der Registerkarte **Auswahl** eines Wiederherstellungsjobs eine Instanz verschieben, werden die vorgenommenen Änderungen nur für den aktuellen Wiederherstellungsjob reflektiert. Nur der aktuelle Wiederherstellungsjob weist der Datei oder dem Ordner den neuen Speicherort zu. Wenn Sie einen neuen Wiederherstellungsjob erstellen, werden die Dateien und Ordner an ihrem ursprünglichen Speicherort angezeigt. Auf der Registerkarte **Datenbank** werden jedoch die Dateien weiterhin an ihren ursprünglichen Speicherorten angezeigt.

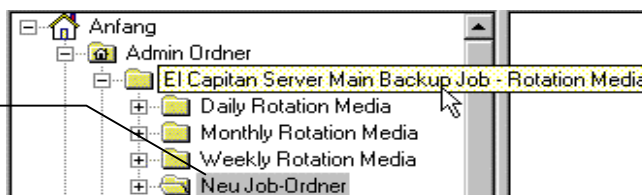
## Wiederherstellen von Dateien mit neuem Namen

*Benennen Sie die Datei auf der Registerkarte **Auswahl** des Wiederherstellungsjobs um.*

Angenommen, Sie möchten eine Datei unter einem anderen Namen wiederherstellen. Benennen Sie dazu die Datei um, nachdem Sie sie ausgewählt haben. Wenn Sie die Datei umbenennen, stellt NovaNET die Datei mit dem neuen Namen wieder her. So wird vermieden, vorhandene Versionen der Datei auf dem Datenträger zu überschreiben.

Um eine Datei umzubenennen, klicken Sie den Dateinamen mit der rechten Maustaste an und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Umbenennen** aus. Sie können eine Datei auch umbenennen, indem Sie ihren Namen nach dem Markieren erneut auswählen.

Um eine Datei mit einem neuen Namen wiederherzustellen, markieren Sie sie und wählen Sie sie erneut aus.



Wenn Sie eine Instanz umbenennen, geben Sie der Datei *nur* einen neuen Namen, um sie mit genau diesem Wiederherstellungsjob wiederherzustellen. Nur der aktuelle Wiederherstellungsjob weist der Datei den neuen Namen zu. Wenn Sie einen neuen Wiederherstellungsjob erstellen, wird die Datei mit ihrem ursprünglichen Namen angezeigt. Auf der Registerkarte **Datenbank** werden die Dateien immer mit dem Namen angezeigt, den sie bei der Sicherung hatten.



## Weitere Tipps

Es folgen zwei weitere Tipps zum Übertragen von Dateien zwischen Betriebssystemen und zum Einrichten eines Autoloader zum Reinigen.

### Verschieben von Dateien zwischen Betriebssystemen

*Deaktivieren Sie im Fenster **Erweiterte Optionen** das Kontrollkästchen **Systemeigenes Datenstromformat**.*

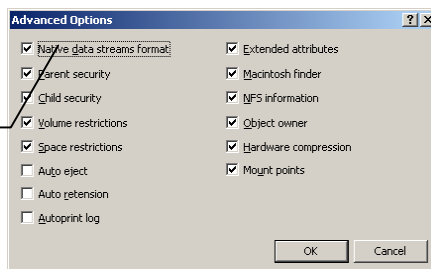
Angenommen, Sie möchten Daten (Dateien und Ordner) von einem Betriebssystem auf ein anderes übertragen (beispielsweise von einer NetWare-Plattform auf eine Windows-Plattform). Dazu müssen Sie die Daten in einem generischen Format sichern und wiederherstellen.

Weitere Informationen über systemeigene Datenstromformate finden Sie im Abschnitt **Systemeigenes Datenstromformat** in Kapitel 7 – Job-Optionen.

Unterschiedliche Netzwerke übertragen Daten in verschiedenen Formaten an NovaNET. Insbesondere Windows, NetWare, Linux und FreeBSD verwenden alle unterschiedliche Datenstromformate. Wenn Sie Daten auf unterschiedlichen Netzwerkplattformen gemeinsam nutzen möchten, sollten die Daten in einem allgemeinen Datenformat auf dem Datenträger und *nicht* im systemeigenen Datenstromformat gespeichert werden.

Wenn Sie Daten in einem generischen Format sichern möchten, müssen Sie zunächst einen neuen Sicherungsjob erstellen und die Daten auswählen, die Sie zwischen den Betriebssystemen übertragen möchten. Öffnen Sie dann das Fenster **Erweiterte Optionen**, und deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Systemeigenes Datenstromformat**. Wenn NovaNET diese Daten sichert, werden Sie in ein generisches Format konvertiert, bevor Sie auf den Datenträger geschrieben werden.

Um Dateien zwischen Betriebssystemen zu übertragen, deaktivieren Sie für den Sicherungsjob die Option **Systemeigenes Datenstromformat**.



**Achtung:** Sie sollten die Sicherheitsfragen bedenken, wenn Sie diese Option markieren. NovaNET sichert alle Sicherheitsinformationen, die die Netzwerksoftware in den Datenstrom einschließt, wenn die Option aktiviert ist. Wenn die Option deaktiviert ist, verwendet NovaNET ein generisches Format und entfernt die Sicherheitsinformationen.

Nachdem der Job abgeschlossen ist, erstellen Sie einen Wiederherstellungsjob, und wählen Sie dieselben Dateien für die Wiederherstellung aus. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtigen Instanzen dieser Dateien ausgewählt haben, indem Sie im Fenster **Instanzen** das richtige Instanzdatum ausgewählt haben. Sie können die Dateien dann auf einem anderen Betriebssystem wiederherstellen.

## Einrichten der automatischen Reinigung bei einem Autoloader

*Legen Sie eine Reinigungskassette in den Autoloader ein, und ändern Sie dann den Status des Speicherslots.*

Je nach Modell und Hersteller unterstützen einige Autoloader automatische Reinigungszyklen. NovaNET wird darauf aufmerksam gemacht, wenn ein Reinigungszyklus durchgeführt werden muss. Wenn NovaNET bekannt ist, dass ein bestimmter Speicherslot eines Autoloader-Magazins eine Reinigungskassette enthält, führt NovaNET vor einem Sicherungsjob automatisch einen Reinigungszyklus aus, falls dies erforderlich ist.

Weitere Informationen über das Einrichten und Säubern einer Kassette in einem Autoloader finden Sie im Abschnitt *Registerkarte Status* in Kapitel 12 – *Objekt- und Eigenschaftsreferenz*.

Wenn Sie einen Autoloader für automatische Reinigung einrichten möchten, legen Sie eine Reinigungskassette in das Autoloader-Magazin ein. Öffnen Sie dann die Registerkarte **Status** des Autoloader, und ändern Sie den Status des Slots, der die Reinigungskassette enthält. Wählen Sie den Speicherslot aus, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Status ändern**. Ändern Sie im Fenster **Status ändern** den Speicherstatus auf **Reinigung**. NovaNET verwendet automatisch die Kassette in diesem Slot, wenn ein Reinigungszyklus durchgeführt wird.

Wenn Sie einen Autoloader manuell reinigen möchten, markieren Sie das Gerät, und wählen Sie im Menü **Gerät** die Option **Gerät reinigen...** aus. Sie können auch die Registerkarte **Status** des Autoloader öffnen und das Gerät auswählen, das Sie reinigen möchten. NovaNET überprüft, ob einer der Slots eine Reinigungskassette enthält. Ist dies der Fall, wird der Reinigungszyklus im Hintergrund durchgeführt. Ansonsten wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Wenn Sie keinen Autoloader verwenden, müssen Sie das Gerät in vom Hersteller empfohlenen Zeitabständen manuell reinigen.

# Kapitel 11 – Erweiterte Berechtigungen und Sicherheit

Dieses Kapitel enthält eine detaillierte Zusammenfassung zum umfangreichen Sicherheitssystem von NovaNET. Wenn es in Ihrem Verantwortungsbereich liegt, die Sicherheit Ihrer NovaNET-Speichermanagementdatenbank zu verwalten und Sie mit wichtigen Daten arbeiten, bietet dieses Kapitel hilfreiche Informationen zum Einrichten eines umfangreichen Sicherheitssystems, das Ihren speziellen Bedürfnissen entspricht.

## Inhalt dieses Kapitels

- Übersicht
- Hinzufügen von neuen Benutzern und Gruppen
- Gültige Berechtigungen
- Der Berechtigungsverweis

## Übersicht

Berechtigungen steuern, welche Aktionen ein Benutzer innerhalb einer bestimmten Speichermanagementzone durchführen kann. Benutzern können umfangreiche oder begrenzte Berechtigungen gewährt werden. Der NovaNET-Administrator kann dadurch Sicherungsaufgaben an verschiedene Benutzer und Gruppen verteilen. Dadurch wird ein flexibles und dezentrales Sicherungssystem ermöglicht, während das höchste Maß an Sicherheit für das Netzwerk gewährleistet wird.

Ihre Sicherheitsvorkehrungen hängen von Ihren speziellen Sicherheitsanforderungen ab. Bevor Sie Ihr Sicherheitssystem einrichten, sollten Sie folgende Fragen bedenken:

- *Ist mehr als eine Speichermanagementzone nötig?*

Das Einrichten separater Speichermanagementzonen kann eine hohe Sicherheitsebene bieten. Wenn Ihre Sicherheitsanforderungen erfordern, dass der Zugriff auf einige Daten streng begrenzt ist, ist das Einrichten einer separaten Speichermanagementdatenbank häufig die einfachste Art, dies zu erreichen.

Daten können nicht ohne spezielle Vorgänge gemeinsam von verschiedenen Zonen genutzt werden. Datenträger von einer Speichermanagementdatenbank müssen in eine neue Datenbank importiert werden, bevor die Daten auf dem Datenträger gelesen oder verwendet werden können. Beim Importieren benötigt NovaNET das Datenträgerkennwort. Wenn Sie dem Datenträger beim Erstellen ein Kennwort zugewiesen haben, kann der Datenträger nicht ohne dieses Kennwort importiert werden.

(Wenn Sie dem Datenträger kein Kennwort zuweisen haben, kann er jederzeit in eine beliebige Speichermanagementdatenbank importiert werden. Folglich sind die Daten bei zwei oder mehr Datenbanken in Wirklichkeit weniger geschützt, als wäre nur eine Datenbank vorhanden. Wenn Sie sich aus Sicherheitsgründen auf mehrere Speichermanagementdatenbanken verlassen, stellen Sie sicher, dass allen erstellten Datenträgern ein Kennwort zugewiesen wird.

Die Anzahl an Speichermanagementdatenbanken, die Sie einrichten können, kann jedoch begrenzt sein. Besonders Computer (Arbeitsstationen und Dateiserver) können nur ein Objekt in einer Speichermanagementdatenbank darstellen. Genauso können Laufwerke nur einer Speichermanagementzone angehören. Dateien einer Speichermanagementzone können nicht (ohne Importieren des Datenträgers) mit Datenbankobjekten in anderen Speichermanagementzonen gemeinsam verwendet werden.

Daher ist die Anzahl an separaten Speichermanagementzonen, die Sie einrichten können, durch die Anzahl der vorhandenen Sicherungsgeräte und deren Anschluss an separate Computer begrenzt. Wenn Sie beispielsweise zwei Speichermanagementdatenbanken einrichten möchten, benötigen Sie mindestens zwei separate Arbeitsstationen oder Dateiserver, wobei jeder über mindestens ein Sicherungsgerät verfügen muss.

- *Muss innerhalb einer Speichermanagementzone einigen Benutzern der Zugriff auf Daten verwehrt werden?*

Mehrere Arbeitsgruppen können ein Bandlaufwerk oder Sicherungsgerät gemeinsam verwenden und daher Mitglieder derselben Speichermanagementzone sein. Es kann jedoch Gründe geben, diesen Gruppen nur die Arbeit mit ihren eigenen Daten zu gestatten. Eine Arbeitsgruppe der Buchhaltung kann beispielsweise ein gemeinsames Bandlaufwerk mit einer Arbeitsgruppe der Personalabteilung verwenden, obwohl keiner auf die Dateien und Verzeichnisse der anderen Gruppe zugreifen kann.

Die Sicherheitsanforderungen dieser Situationen können gelöst werden, indem besonders Computern, Sicherungsgeräten, Datenträgern, Laufwerken und Verzeichnissen bestimmte Berechtigungen zugewiesen werden.

- *Sollte der Zugriff auf bestimmte Funktionen begrenzt sein?*

Sie können bestimmte Sicherungsaufgaben an verschiedene Benutzer oder Arbeitsgruppen verteilen. Jede Arbeitsgruppe kann beispielsweise für ihre eigenen täglichen Sicherungsjobs und Archivierungsjobs verantwortlich sein. Andererseits muss der Zugriff auf bestimmte NovaNET-Funktionen ggf. begrenzt werden. Benutzer können beispielsweise Bänder *erstellen*, aber nicht Dateien auf der Festplatte *wiederherstellen* oder Dateien von der Festplatte *löschen*. Oder Benutzer können von Ihnen erstellte Jobs *ausführen*, jedoch keine eigenen Jobs *erstellen*.

Die Sicherheitsanforderungen dieser Situationen können gewährleistet werden, indem Benutzern sorgfältig bestimmte Berechtigungen für verschiedene Objekte in der Datenbank gewährt werden. Sie können beispielsweise Berechtigungen zum Schreiben von Dateien auf Bänder, jedoch nicht auf Laufwerke erteilen, damit Wiederherstellungsjobs nicht ausgeführt werden können.

## Bevor Sie fortfahren

Der Benutzer mit den meisten Berechtigungen in einer beliebigen Speichermanagementdatenbank ist der NovaNET-Administrator. Da NovaNET-Administratoren Supervisor-Berechtigungen für die System-Container erhalten, haben Sie unbegrenzten Zugriff auf alle Objekte in der Speichermanagementdatenbank. Jeder Benutzer, der sich als NovaNET-Administrator anmeldet, hat Zugriff auf alle Dateien und Computer der Speichermanagementdatenbank.

---

**Achtung!** NovaNET-Administratoren haben unbegrenzten Zugriff auf alle Objekte in der Datenbank. Jeder Benutzer, der sich als NovaNET-Administrator anmeldet, hat Zugriff auf alle Dateien und Computer der Datenbank.

Ihr erster Schritt im Hinblick auf Sicherheit sollte die Änderung des Kennworts für den NovaNET-Administrator sein. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sicherheit**. Wählen Sie das Benutzerobjekt **Admin** aus. Wählen Sie im Menü **Sicherheit** die Option **Kennwort ändern...** aus. Geben Sie das neue Kennwort für den Administrator ein, wiederholen Sie zur Bestätigung die Eingabe und klicken Sie auf **OK**. Fahren Sie nicht fort, bevor Sie nicht dieses Kennwort geändert haben.

---

Der einzige Unterschied zwischen dem NovaNET-Administrator (dem **Admin**) und anderen Benutzern ist, dass der NovaNET-Administrator **Supervisor**-Berechtigungen für das Stammobjekt in der NovaNET-Hierarchie, d. h. auf den **System-Container**, hat. Sie können bei Bedarf auch zusätzliche NovaNET-Administratoren erstellen und den Benutzer **Admin** umbenennen.

---

**Achtung!** Löschen Sie den **Admin** NICHT, wenn Sie einem anderen Benutzer nicht die Berechtigung **Supervisor** oder **Zugriff** auf den System-Container zugewiesen haben.

---

## Hinzufügen von neuen Benutzern und Gruppen

Im allgemeinen ist der erste Schritt zur Verwaltung des Sicherheitssystem das Einrichten von Benutzern und Gruppen. Sie erstellen neue Benutzer und Gruppen auf der Registerkarte **Sicherheit** im Hauptfenster von NovaNET. Verwenden Sie im Menü **Datei** die Option **Neues Objekt...**, die Schaltfläche **Neues Objekt** oder das Kontextmenü (Rechtsklickmenü), um neue Benutzer und Gruppen zu erstellen.

## Neue Benutzer-/Gruppenordner

Jedesmal, wenn Sie einen neuen Benutzer oder eine neue Gruppe auf der Registerkarte **Sicherheit** erstellen, erstellt NovaNET automatisch einen neuen Benutzer-/Gruppenordner im Stammordner **Anfang**, der denselben Namen trägt wie der neue Benutzer oder die neue Gruppe. Wenn Sie beispielsweise einen Benutzer mit Namen **Galen Clark** erstellen, erstellt NovaNET einen neuen Benutzer-/Gruppenordner mit der Bezeichnung **Galen Clark Ordner**.

Dem Benutzer oder der Gruppe werden automatisch sechs Berechtigungen für seinen/ihren Benutzer-/Gruppenordner zugewiesen: **Zugriff, Erstellen, Ändern, Löschen, Schreiben und Lesen**. Sie können diese Berechtigungen jederzeit über die Registerkarte **Berechtigungen** des Eigenschaftensfensters des neuen Benutzers oder der neuen Gruppe ändern.

## Einrichten von Benutzern

Während Sie neue Benutzer erstellen, öffnet NovaNET automatisch das Eigenschaftensfenster des neuen Benutzers. Verwenden Sie die Registerkarten im Eigenschaftensfenster, um das Kennwort, die Kontoaktivitäten, die Mitgliedschaft in Gruppen, die Gleichwertigkeiten und die Berechtigungen des Benutzers zu steuern.

### So erstellen Sie einen neuen Benutzer

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sicherheit**.
2. Sie können einen neuen Benutzer auf unterschiedliche Weise erstellen:
  - indem Sie im Menü **Datei** die Option **Neues Objekt...** und dann im Fenster **Neues Objekt** das **Benutzerobjekt** auswählen, oder
  - indem Sie mit der rechten Maustaste in den Objektdetailbereich von NovaNET klicken und im Kontextmenü die Option **Neues Benutzerobjekt** auswählen
  - indem Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neues Objekt** klicken, und im Fenster **Neues Objekt** die Option **Benutzerobjekt** auswählen.
3. Geben den Namen des neuen Benutzers in der Registerkarte **Allgemein** im Feld **Name** ein.



Schaltfläche  
Neues Objekt

### Die Registerkarte „Anmeldesteuerung“ – Benutzerobjekt

Die Registerkarte **Anmeldesteuerung** steuert die Erforderlichkeit von Kennwörtern, ob und wann das Kennwort geändert werden muss, wann ein Konto abgelaufen ist und die Anzahl an Verbindungen, die ein Benutzer mit dem Netzwerk haben kann.

Registerkarte  
Anmeldesteuerung

**Ablauf:** Ein Benutzerkonto kann an einem bestimmten Datum ablaufen. Wenn das Konto abläuft, deaktiviert NovaNET das Konto und aktiviert das Kästchen **Konto ist deaktiviert**. Dieser Benutzer kann sich nicht anmelden, bis das Kästchen **Konto ist deaktiviert** deaktiviert wird.

Sie können ein Konto manuell deaktivieren, indem Sie das Kästchen **Konto ist deaktiviert** aktivieren.

Wenn Sie ein deaktiviertes Konto wieder aktivieren möchten, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Konto ist deaktiviert**, und ändern Sie das **Ablaufdatum des Kontos**.

**Verbindung:** Über diese Parameter werden die erlaubten Computer und die gleichzeitigen Anmeldungen für einen Benutzer gesteuert.

Über den Parameter **Anzahl der gleichzeitigen Verbindungen** wird gesteuert, wie viele verschiedene Anmeldungen ein Benutzer gleichzeitig auf verschiedenen Computern tätigen kann. Wenn die **Anzahl der gleichzeitigen Verbindungen** beispielsweise auf **5** eingestellt wird, kann sich dieser Benutzer auf bis zu fünf verschiedenen Computern gleichzeitig bei NovaNET anmelden.

Der Benutzer kann sich nur auf den Computern bei NovaNET anmelden, die im Feld **Benutzer kann sich über diese Computern anmelden** angezeigt werden. Wenn Sie einen Computer hinzufügen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...** und wählen Sie im Fenster **Durchsuchen** den entsprechenden Computer aus. Um einen Computer zu entfernen, wählen Sie ihn aus und klicken Sie auf **Löschen**.

---

**Hinweis:** Wenn kein Computer aufgeführt ist, kann der Benutzer sich über jeden Computer anmelden.

---

**Kulanzanmeldungen:** Wenn **Kulanzanmeldungen** angekreuzt ist, kann sich der Benutzer nach Ablauf seines alten Kennworts eine bestimmte Anzahl von Malen bei NovaNET anmelden. Wenn beispielsweise das Kontrollkästchen **Erlaubte Kulanzanmeldungen** angekreuzt und **Verbleibende Kulanzanmeldungen** auf **2** eingestellt ist, ist es dem Benutzer erlaubt, sich zwei Mal nach Ablauf ihres alten Kennworts anzumelden. Beim dritten Versuch sich anzumelden, muss der Benutzer sein Kennwort ändern.

---

**Hinweis:** Kulanzanmeldungen funktionieren nicht, wenn keine Kennwörter erforderlich sind (d. h. wenn das Kontrollkästchen **Kennwort erforderlich** deaktiviert ist).

---

**Kennwort:** Wenn **Kennwort erforderlich** aktiviert ist, benötigt NovaNET ein Kennwort vom Benutzer.

Die Mindestlänge des Kennwortes wird durch den Parameter **Kennwortmindestlänge** bestimmt.

---

**Hinweis:** Wenn Sie das Kästchen **Kennwort erforderlich** deaktivieren und der Benutzer besitzt ein Kennwort, erfordert NovaNET weiterhin, dass der Benutzer sein Kennwort eingibt.

---

Wenn Sie das Kästchen **Eindeutige Kennwörter erforderlich** ankreuzen, akzeptiert NovaNET das neue Kennwort nur, wenn Sie es nie verwendet haben.

Wenn Sie das Kästchen **Regelmäßige Kennwortänderungen erzwingen** ankreuzen, müssen entweder der Benutzer oder der NovaNET-Administrator das Kennwort über die Einstellungen **Tage zwischen den erzwungenen Änderungen** und **Ablaufdatum des Kennworts** ändern.

Wenn Sie das Kästchen **Benutzer darf Kennwort ändern** ankreuzen, darf der Benutzer sein Kennwort selbst ändern.

---

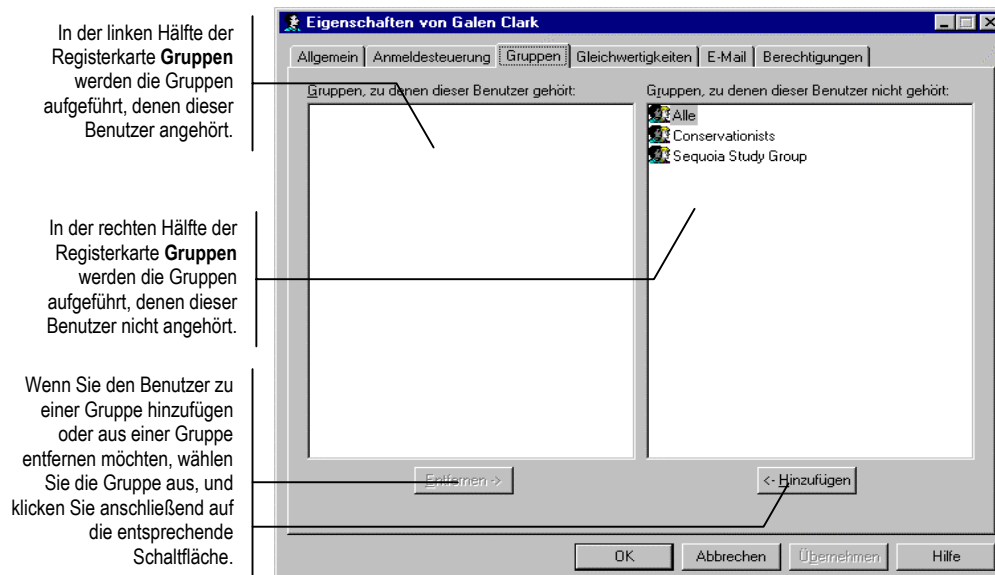
**Tipp:** Der NovaNET-Administrator kann ein Benutzerkennwort ändern, ohne das aktuelle Kennwort des Benutzers zu kennen. NovaNET erfordert nicht einmal die Eingabe des alten Kennworts. Dies ist hilfreich, wenn der Benutzer das eigene Kennwort vergessen hat.

---

## Die Registerkarte „Gruppen“ – Benutzerobjekt

Mit Hilfe dieser Registerkarte können Sie einen Benutzer zu einer Gruppe hinzufügen oder daraus entfernen. Wenn Sie einen Benutzer zu einer neuen Gruppe hinzufügen möchten, wählen Sie die Gruppe im rechten Fensterausschnitt aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Die Gruppe wird in den linken Fensterausschnitt verschoben. Wenn Sie einen Benutzer aus einer Gruppe entfernen möchten, wählen Sie die Gruppe im linken Fensterausschnitt aus, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Entfernen**.





**Gruppe Alle:** Wenn ein neuer Benutzer angelegt wird, wird er automatisch zu der **Gruppe Alle** hinzugefügt. Mitglieder dieser Gruppe haben die Berechtigungen **Ändern**, **Löschen**, **Erstellen**, **Schreiben** und **Lesen** für den Ordner **Alle**. Sie können diese Berechtigungen jederzeit ändern, auch über die Registerkarte **Berechtigungen** des Eigenschaftenfensters des neuen Benutzers.

## Gleichwertigkeiten

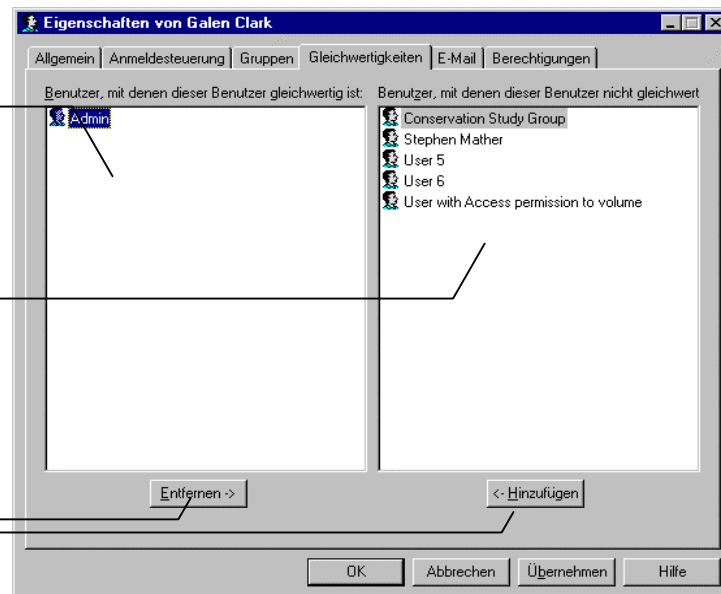
Sie können einem Benutzer schnell Berechtigungen zuweisen, indem Sie den aktuellen Benutzer einem anderen Benutzer gleichsetzen. Dies kann beim Verwalten umfangreicher NovaNET-Installationen mit mehreren Benutzern und verschiedenen Sicherheitsbedürfnissen oder beim Durchführen vorübergehender Änderungen an den Berechtigungen eines Benutzers sehr hilfreich sein.

Verwenden Sie diese Registerkarte, um den aktuellen Benutzer einem anderen Benutzer gleichzusetzen. Wenn Sie den aktuellen Benutzer einem anderen Benutzer gleichsetzen möchten, wählen Sie im rechten Fensterausschnitt den anderen Benutzer aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Der Benutzer wird in den linken Fensterausschnitt verschoben. Auf ähnliche Weise können Sie die Gleichwertigkeit aufheben: wählen Sie im rechten Fensterausschnitt den anderen Benutzer aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Entfernen**.

In der linken Hälfte der Registerkarte **Gleichwertigkeiten** werden andere Benutzer angezeigt, die mit dem aktuellen Benutzer gleichwertig sind.

In der rechten Hälfte der Registerkarte **Gleichwertigkeiten** werden Benutzer angezeigt, die mit dem aktuellen Benutzer nicht gleichwertig sind.

Um neue Gleichwertigkeiten zu erstellen oder alte Gleichwertigkeiten zu beenden, wählen Sie den Benutzer aus, und klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche.



Die Gleichwertigkeiten funktionieren nur in eine Richtung, nicht wechselseitig. Die aktuellen gültigen Berechtigungen des Benutzers, dessen Eigenschaftenfenster geöffnet ist werden mit Hilfe der direkten und geerbten Berechtigungen des Benutzers berechnet, zu dem die Gleichwertigkeit hergestellt wurde. Wenn beispielsweise ein Benutzer mit dem Namen Galen Clark mit einem Benutzer namens Stephen Mather gleichwertig wird, werden die gültigen Berechtigungen aufgrund der direkten Berechtigungen von Mather *und* Clark berechnet. Mathers gültige Berechtigungen bleiben jedoch unverändert.

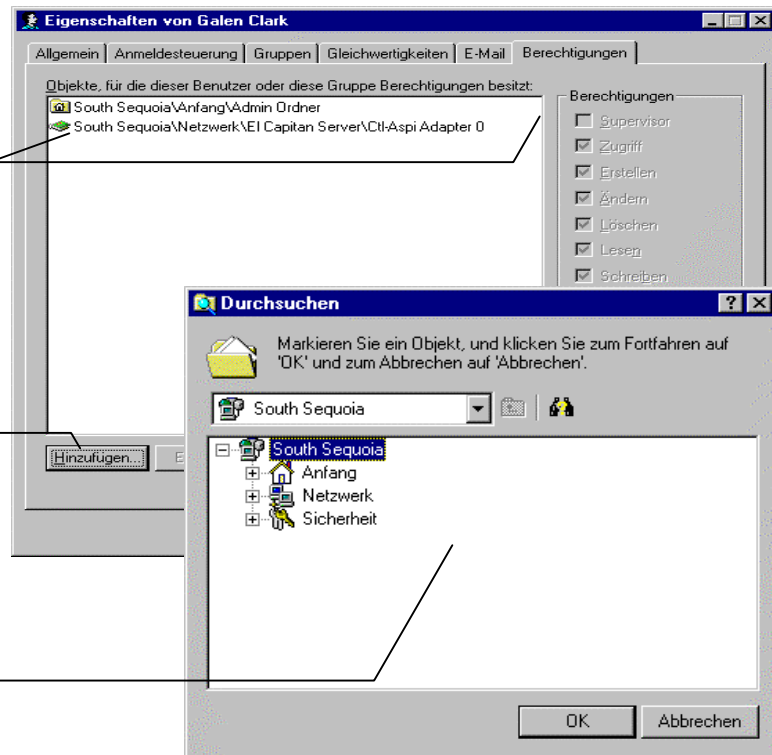
### Die Registerkarte „Berechtigungen“ – Benutzerobjekt

Verwenden Sie diese Registerkarte, um Benutzern Berechtigungen für Objekte in der Speichermanagementdatenbank zu gewähren. Die Kontrollkästchen **Berechtigungen** stellen die Berechtigungen des jeweiligen Objektes dar, das in der Liste **Objekte, für die dieser Benutzer oder diese Gruppe Berechtigungen besitzt** ausgewählt ist. Wählen Sie ein anderes Objekt aus, um die Berechtigungen des Benutzers für das Objekt anzuzeigen.

Die Berechtigungen des Benutzers für ein Objekt können Sie anzeigen, indem Sie das Objekt markieren. Wenn Sie die Berechtigungen ändern möchten, aktivieren oder deaktivieren Sie die entsprechenden Felder.

Wenn Sie dem Benutzer neue Berechtigungen für ein Objekt gewähren möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**

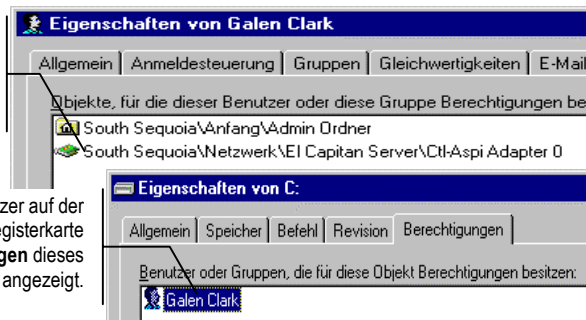
... wählen Sie das Objekt im Fenster **Durchsuchen** aus, und legen Sie anschließend die entsprechenden Berechtigungen fest.



Berechtigungen können über das Eigenschaftenfenster des Datenbankobjektes oder das Eigenschaftenfenster des Benutzers gewährt werden. In jedem Fall werden die Berechtigungen auf der Registerkarte **Berechtigungen** des entsprechenden Objekts angezeigt. Wenn Galen Clark z. B. über die Registerkarte **Berechtigungen** in seinem Eigenschaftenfenster Berechtigungen für Volume C: gewährt wurden, führt die Registerkarte **Berechtigungen** im Eigenschaftenfenster des Volume C: Clark als Benutzer mit Berechtigungen auf. Wenn Clark jedoch Berechtigungen über das Eigenschaftenfenster des Volume C: gewährt wurden, werden die entsprechenden Berechtigungen auf Clarks Registerkarte **Berechtigungen** angezeigt.

Wenn Sie einem Benutzer Berechtigungen für ein Objekt gewähren...

...wird dieser Benutzer auf der Registerkarte **Berechtigungen** dieses Objekts angezeigt.



Außerdem verfügt ein Benutzer nur über direkte Berechtigungen für die Objekte, die auf der Registerkarte **Berechtigungen** dieses Benutzers aufgeführt sind. Alle anderen gültigen Berechtigungen für andere Objekte werden durch geerbte Berechtigungen, Gleichwertigkeiten oder Gruppen berechnet.

## Einrichten von Gruppen

Während Sie neue Gruppen erstellen, öffnet NovaNET automatisch das Eigenschaftsfenster der neuen Gruppe. Verwenden Sie die Registerkarten im Eigenschaftsfenster, um der Gruppe Mitglieder und Berechtigungen zuzuweisen.

### So erstellen Sie eine neue Gruppe

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sicherheit**.
2. Sie können eine neue Gruppe auf unterschiedliche Weise erstellen:
  - indem Sie im Menü **Datei** die Option **Neues Objekt...** und dann im Fenster **Neues Objekt** das **Gruppenobjekt** auswählen, oder
  - indem Sie mit der rechten Maustaste in den Objektdetailbereich von NovaNET klicken und im Kontextmenü die Option **Neues Gruppenobjekt** auswählen
  - indem Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neues Objekt** klicken, und im Fenster **Neues Objekt** die Option **Gruppenobjekt** auswählen.
3. Geben den Namen der neuen Gruppe in der Registerkarte **Allgemein** im Feld **Name** ein.



Schaltfläche  
Neues Objekt

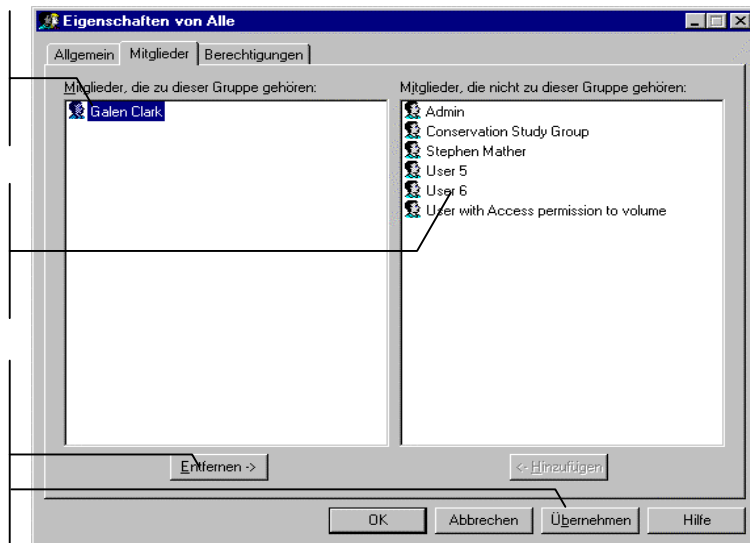
### Registerkarte Mitglieder

Verwenden Sie die Registerkarte **Mitglieder** im Eigenschaftsfenster der Gruppe, um Benutzer zu der Gruppe hinzuzufügen oder sie daraus zu entfernen. Wenn Sie einen Benutzer zur Gruppe hinzufügen möchten, wählen Sie im rechten Fensterausschnitt den Benutzer aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Der Benutzer wird dann in den linken Fensterausschnitt unter **Mitglieder, die zu dieser Gruppe gehören** verschoben. Wenn Sie einen Benutzer aus einer Gruppe entfernen möchten, wählen Sie im rechten Fensterausschnitt den Benutzer aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Entfernen**. Der Benutzer wird dann in den rechten Fensterausschnitt unter **Mitglieder, die nicht zu dieser Gruppe gehören** verschoben.

In der linken Hälfte der Registerkarte **Mitglieder** werden Benutzer angezeigt, die Mitglieder dieser Gruppe sind.

In der rechten Hälfte der Registerkarte **Mitglieder** werden Benutzer angezeigt, die nicht Mitglieder dieser Gruppe sind.

Wenn Sie Benutzer zu einer Gruppe hinzufügen oder aus einer Gruppe entfernen möchten, markieren Sie den Benutzer, und klicken Sie anschließend auf die entsprechende Schaltfläche.



### Die Registerkarte „Berechtigungen“ – Gruppenobjekt

Wenn ein Benutzer Mitglied einer Gruppe ist, werden die gültigen Berechtigungen des Benutzers mit Hilfe der gültigen Berechtigungen, die die Gruppe für Objekte in der Speichermanagementdatenbank hat, bestimmt. Verwenden Sie diese Registerkarte, um der Gruppe Berechtigungen für Objekte zu gewähren. Die Kontrollkästchen **Berechtigungen** stellen die Berechtigungen des jeweiligen Objektes dar, das in der Liste **Objekte, für die dieser Benutzer oder diese Gruppe Berechtigungen besitzt** ausgewählt ist. Wählen Sie ein anderes Objekt aus, um die Berechtigungen der Gruppe für das Objekt einzusehen.

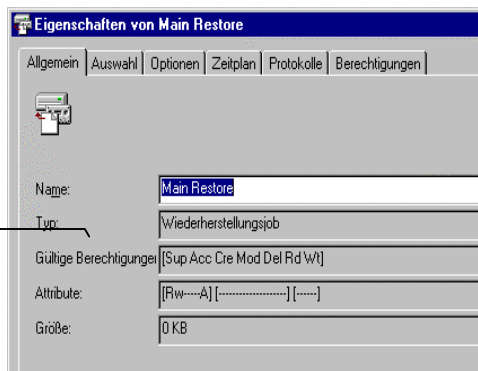
Die von dieser Registerkarte gewährten Berechtigungen (wie alle Berechtigungen) sind wechselseitig. Änderungen, die auf dieser Registerkarte vorgenommen werden, werden auch auf der Registerkarte der entsprechenden Objekte angezeigt. Wenn Sie einer Gruppe beispielsweise Berechtigungen für einen Ordner gewähren, zeigt die Registerkarte **Berechtigungen** des Ordners die Gruppe mit den entsprechenden Berechtigungen an.

## Gültige Berechtigungen

NovaNET gewährleistet die Sicherheit der Speichermanagementdatenbank und des Netzwerks, indem die **gültigen Berechtigungen** eines Benutzers für Objekte berechnet und diese Berechtigungen dann dazu verwendet werden, die Aktionen zu bestimmen, die ein Benutzer ausführen kann.

Die aktuellen gültigen Berechtigungen des Benutzers für ein Objekt werden auf der Registerkarte **Allgemein** des Eigenschaftenfensters dieses Objekts angezeigt. In dem Kästchen **Gültige Berechtigungen** werden die aktuellen gültigen Berechtigungen des Benutzers für das Objekt angezeigt.

Die gültigen Berechtigungen des aktuellen Benutzers für ein Objekt werden auf der Registerkarte **Allgemein** dieses Objekts angezeigt.



## Ermitteln gültiger Berechtigungen

Einem Benutzer können auf zwei Arten gültige Berechtigungen für ein Objekt erteilt werden: durch **direkte Berechtigungen** bzw. durch **ererbte Berechtigungen**.

Ein Benutzer verfügt über *direkte Berechtigungen* für ein Objekt, wenn diese auf der Registerkarte **Berechtigungen** dieses Objekts aufgeführt werden, wenn diese mit denen eines Benutzers übereinstimmen, der direkte Berechtigungen für das Objekt hat, oder wenn er Mitglied einer Gruppe ist, die auf der Registerkarte **Berechtigungen** dieses Objekts aufgeführt ist. Beachten Sie, dass ein Benutzer durch eine beliebige Kombination obiger Sachverhalte Berechtigungen erhalten kann.

Ein Benutzer besitzt *ererbte Berechtigungen* für ein Objekt, wenn (1) er über keine direkte Berechtigung verfügt, und (2) wenn er gültige Berechtigungen für den Container besitzt, der das Objekt enthält. Wenn Sie also keine direkten Berechtigungen für ein Objekt besitzen, müssen Sie gültige Berechtigungen für den Container besitzen, in dem das Objekt enthalten ist.

---

**Hinweis:** Ihre gültigen Berechtigungen für das Containerobjekt können entweder direkte oder ererbte Berechtigungen sein. Dabei ist nur wichtig, dass Sie gültige Berechtigungen für den Container besitzen.

---

Wenn NovaNET die gültigen Berechtigungen bestimmt, die ein Benutzer für ein Objekt besitzt, sucht es zunächst nach direkten Berechtigungen des Benutzers. Sind keine vorhanden, sucht NovaNET nach ererbten Berechtigungen, die dem Benutzer gewährt wurden.

## Algorithmus für gültige Berechtigungen

NovaNET verwendet folgenden Algorithmus, um die gültigen Berechtigungen zu bestimmen.

- Hat der Benutzer direkte Berechtigungen für das Objekt? Wenn ja, werden sie zum Ermitteln der gültigen Berechtigungen verwendet. NovaNET prüft nicht, ob der Benutzer ererbte Berechtigungen besitzt.
- Hat dieser Benutzer gültige Berechtigungen für den Container, der das aktuelle Objekt enthält (ererbte Berechtigungen)? Wenn ja, werden diese Berechtigungen zum Ermitteln der gültigen Berechtigungen verwendet. Wenn nicht, hat der Benutzer keine gültigen Berechtigungen für das Objekt.

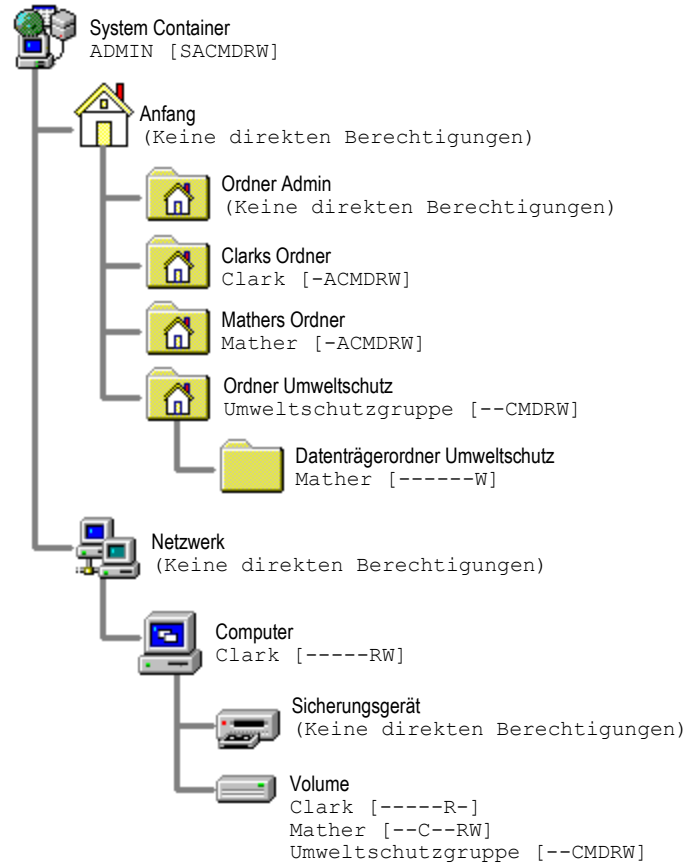
### Berechtigungen aus mehreren Quellen

Benutzer können entweder als Benutzer, als Ergebnis von Gleichwertigkeiten oder als Mitglied einer Gruppe *direkte* Berechtigungen für ein Objekt erhalten. Wenn die direkten Berechtigungen aus mehreren Quellen stammen, verwendet NovaNET alle Quellen, um die Berechtigungen zu bestimmen.

Beispiel: Galen Clark hat direkte Berechtigungen zum **Lesen** und **Schreiben** für einen Ordner mit der Bezeichnung **Conservationist Archive Jobs (Archivierungsjobs Umweltschutz)**; Clark ist außerdem Mitglied einer Gruppe, die direkte Berechtigungen zum **Ändern** des Ordners hat. Daher sind die gültigen Berechtigungen für Clark **Lesen**, **Schreiben** und **Ändern**.

## Beispiele für gültige Berechtigungen

Die folgenden sechs Beispiele zeigen, wie gültige Berechtigungen berechnet werden. Die untere Abbildung veranschaulicht diese sechs Beispiele.



1. Der NovaNET-Administrator besitzt direkte Berechtigungen für den **System-Container**. Das ist das Objekt, das sich in der Speichermanagementdatenbank auf der obersten Hierarchieebene befindet. Diese Berechtigungen bestimmen seine gültigen Berechtigungen für dieses Objekt. Da es sich um einen Container handelt, besitzen die Objekte, die sich in der Speichermanagementdatenbank darunter befinden, alle ererbte Berechtigungen (da das Objekt direkt über ihnen gültige Berechtigungen besitzt). Der NovaNET-Administrator hat also beispielsweise gültige Berechtigungen für den **Stammordner**, da dieser seine Berechtigungen von dem Objekt erbt, in dem er enthalten ist (dem **System-Container**). Der NovaNET-Administrator besitzt also gültige Berechtigungen für alle Objekte in der Speichermanagementdatenbank.



2. Ein Benutzer namens Stephen Mather hat direkte Berechtigungen für seinen Benutzer-/Gruppenordner mit der Bezeichnung **Mather's Folder (Mathers Ordner)**. Über ererbte Berechtigungen hat Mather gültige Berechtigungen für die Objekte, die in seinem Ordner gespeichert sind. Darin enthalten sind auch alle Jobs, Datenträger oder Job-Ordner, die in diesem Ordner gespeichert sind. Mather hat jedoch keine gültigen Berechtigungen für den **Stammordner** oder **System-Container** – diese Objekte befinden sich *über* seinem Benutzer-/Gruppenordner und erben somit keine Berechtigungen.
3. Ein Benutzer namens Galen Clark besitzt direkte Berechtigungen für einen **Computer**. Es handelt sich in diesem Fall um einen Dateiserver mit einem verbundenen Bandlaufwerk und mehreren verknüpften Festplattenlaufwerken. Die direkten Berechtigungen für den Dateiserver bedeuten, dass Clark auch gültige Berechtigungen (erbt) für das Bandlaufwerk besitzt. Clark kann beispielsweise Lese- und Schreibberechtigungen für den Dateiserver und somit auch für das Bandlaufwerk erhalten.

Allerdings hat Clark dann keine Berechtigungen für die Laufwerke auf dem Dateiserver. Er ist auf der Registerkarte **Berechtigungen** des Laufwerks aufgeführt, und diese direkten Berechtigungen werden verwendet, um ihm den Zugriff auf das Laufwerk zu verwehren. In diesem Beispiel erhält er die Berechtigung **Lesen** durch aktivieren des entsprechenden Kästchens. Ihm wird jedoch nicht die Berechtigung **Schreiben** gewährt, da das entsprechende Kästchen deaktiviert ist.

Obwohl Clark gültige Berechtigungen für den Container hat, der das Laufwerk enthält, werden die gültigen Berechtigungen, die Clark für das Laufwerk hat, *nur* über seine direkten Berechtigungen für das Laufwerk bestimmt. Da Clark direkte Berechtigungen hat, prüft NovaNET nicht, ob Clark auch ererbte Berechtigungen besitzt.

4. Das folgende Beispiel ist etwas umfangreicher, verdeutlicht jedoch ein wichtiges Konzept: NovaNET sucht nicht nach ererbten Berechtigungen, wenn direkte Berechtigungen vorhanden sind.

Ein Benutzer namens Stephen Mather ist Mitglied der Gruppe **Conservationist (Umweltschützer)**, die fünf direkte Berechtigungen für den Ordner **Conservationist Folder (Umweltschutzordner)** hat: Erstellen, Ändern, Löschen, Schreiben und Lesen. Mather besitzt außerdem direkte Berechtigungen für den Ordner **Conservationist Media Folder (Datenträgerordner Umweltschutz)** – allerdings nur die Berechtigung Schreiben.

Mather besitzt fünf gültige Berechtigungen für Objekte, die im Ordner **Conservationist Folder** enthalten sind. Für den Ordner **Conservationist Media Folder** hat er jedoch nur eine Berechtigung (Schreiben). NovaNET prüft nicht, ob Mather gültige Berechtigungen für den Container hat, der den Ordner **Conservationist Media Folder** enthält, da Mather direkte Berechtigungen für das Objekt besitzt. Obwohl andere Mitglieder der Gruppe **Conservationist** über ererbte Berechtigungen gültige Berechtigungen für den Ordner **Conservationist Media Folder** haben, besitzt Mather diese Berechtigungen nicht. Mather besitzt nur die Berechtigung **Schreiben** für diesen Ordner.

5. Folgendes Beispiel veranschaulicht, wie Gleichwertigkeiten und die Mitgliedschaft in einer Gruppe zusammenarbeiten, um gültige Berechtigungen zu bestimmen.  
Angenommen, Mather ist Mitglied der Gruppe **Conservationist** und ist gleichwertig mit Clark. Welche Berechtigungen hat Mather dann?

Mather besitzt Berechtigungen für alle Benutzer-/Gruppenordner, außer für **Admin Folder (Admin-Ordner)**. Er hat beispielsweise Berechtigungen für **Clark's Folder (Clarks Ordner)**, da er mit Clark gleichwertig ist. (Diese Gleichwertigkeit gibt Clark keine Berechtigungen für **Mather's Folder (Mathers Ordner)**.) Mather hat außerdem dieselben Berechtigungen für **Machine (Computer)** und **Tape Drive (Bandlaufwerk)**, die Clark besitzt.

Die Berechtigungen von Mather und Clark für das **Volume** sind unterschiedlich. Mather hat auf drei Arten direkte Berechtigungen für das **Volume**: als Benutzer, als Mitglied der Gruppe **Conservationist** und als Ergebnis der Gleichwertigkeit mit Clark. Wenn NovaNET seine gültigen Berechtigungen berechnet, verwendet es die direkten Berechtigungen aller drei Quellen. In diesem Fall besitzt Mather fünf Berechtigungen (Erstellen, Ändern, Löschen, Schreiben und Lesen).

Beachten Sie, dass es unwichtig ist, ob die eigenen direkten Berechtigungen von Mather als Benutzer die Berechtigungen Erstellen und Ändern enthalten. NovaNET verwendet alle drei Quellen, um Mathers gültige Berechtigungen für das Laufwerk zu bestimmen. In diesem Fall erhält Mather als Mitglied der Gruppe **Conservationist** die Berechtigungen Erstellen und Ändern.

6. Angenommen, Mather sollen im oben geschilderten Beispiel *alle* Berechtigungen auf **Volume** entzogen werden. Wie können die Berechtigungen entzogen werden?

Wenn Mather alle Berechtigungen für das **Volume** entzogen werden sollen, müssen drei Schritte durchgeführt werden: Mathers Gleichwertigkeit mit Clark muss beendet werden; Mathers Mitgliedschaft in der Gruppe Conservationist muss beendet werden und Mathers direkte Berechtigungen müssen geändert werden, so dass Mather zwar auf der Registerkarte **Berechtigungen** des **Volume** aufgeführt wird aber keine Kästchen für Berechtigungen aktiviert sind.

Beachten Sie, dass die Nennung von Mather auf der Registerkarte **Berechtigungen** und das Deaktivieren der Kontrollkästchen nicht ausreicht, um Mather Berechtigungen für die Registerkarte zu verwehren. Mather darf nicht mehr mit Clark gleichwertig und nicht mehr Mitglied der Gruppe Conservationist sein.

## Prüfen von gültigen Berechtigungen

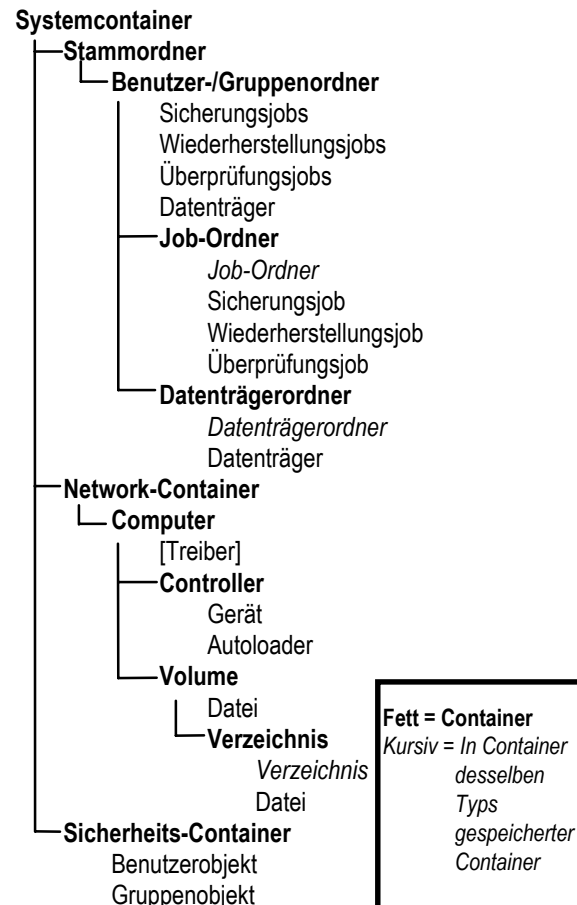
Bei komplexen Einrichtungen mit mehreren Benutzern und Gruppen und unterschiedlichen Sicherheitsebenen können die gültigen Berechtigungen eines Benutzers nur schwer zu bestimmen sein. Der einfachste Weg, die gültigen Berechtigungen eines Benutzers zu bestimmen ist, sich als dieser Benutzer anzumelden.

Wenn Sie dem Benutzer noch kein Kennwort zugewiesen haben, können Sie sich einfach als dieser Benutzer anmelden. Durchsuchen Sie die verschiedenen Registerkarten **Allgemein** der Objekte in der Speichermanagementdatenbank. Prüfen Sie, ob die angezeigten gültigen Berechtigungen mit den beabsichtigten Sicherheitsmaßnahmen in Einklang stehen.

Wenn der Benutzer ein Kennwort hat, das Sie nicht kennen, erstellen Sie einen „Alias“-Benutzer und setzen Sie diesen gleichwertig mit dem Benutzer, dessen Berechtigungen Sie prüfen möchten. Melden Sie sich dann als der Alias-Benutzer an. Stellen Sie sicher, dass Sie den Alias-Benutzer und dessen Ordner löschen, nachdem Sie die gültigen Berechtigungen überprüft haben.

# Der Berechtigungsverweis

Es gibt sieben Berechtigungen: **Lesen, Schreiben, Löschen, Ändern, Erstellen, Zugriff** und **Supervisor**. Diese Berechtigungen beeinflussen verschiedene Objekte in der Speichermanagementdatenbank von NovaNET auf unterschiedliche Art und Weise. Obwohl eine bestimmte Berechtigung nicht direkt auf das Objekt angewendet werden kann, können Objekte in der Hierarchie der Speichermanagementdatenbank, die sich unter diesem Objekt befinden, Berechtigungen von diesem Objekt erben.



**Fett = Container**  
*Kursiv = In Container  
 desselben  
 Typs  
 gespeicherter  
 Container*

## Berechtigung Lesen

**Betroffene Objekte:** Datenträger, Controller, Gerät, Autoloader, Volume, Verzeichnis, Datei und Speichermanagementdatenbank.

**Beschreibung:** Steuert, ob ein Benutzer ein bestimmtes Objekt in einer Speichermanagementdatenbank lesen kann.

Im Falle von physischen Peripheriegeräten, die Lesefunktionen ausführen (beispielsweise Controller, Geräte, Autoloader und Volumes) wird die Berechtigung **Lesen** für das Peripheriegerät benötigt, damit NovaNET das Peripheriegerät anweisen kann, Dateien oder Verzeichnisse zu lesen.

Im Falle von Objekten in der Speichermanagementdatenbank, die Daten enthalten (beispielsweise Datenträger, Volumes, Verzeichnisse und Dateien), wird die Berechtigung **Lesen** benötigt, um die in dem Objekt enthaltenen Daten lesen zu können.

**Betroffene Befehle:** *Kopieren, Ausführen (Job-Typ), Zurückspulen, Start, Datenträger auswerfen, Magazin auswerfen, Wicklung spannen, Datenbank wiederherstellen, Gerät reinigen, Datenträger identifizieren, Datenträger importieren.*

Diese Berechtigung ermöglicht den Befehl **Kopieren** (aber nicht **Einfügen**), so dass der Benutzer Objekte in der Speichermanagementdatenbank kopieren kann.

Die Berechtigung **Lesen** wird außerdem zum Ausführen von Jobs benötigt. Sicherungsjobs erfordern die Berechtigung **Lesen** für die entsprechenden Volumes, Verzeichnisse und Dateien. Wiederherstellungsjobs erfordern die Berechtigung **Lesen** für die entsprechenden Geräte, Autoloader und Datenträger. Überprüfungsjobs erfordern die Berechtigung **Lesen** für alle diese Objekte.

Viele Befehle, die Gerätefunktionen wie **Gerät reinigen** oder **Datenträger auswerfen** an einem Gerät durchführen, benötigen die Berechtigung **Lesen**. Gerätebefehle, die den Datenträger in Sicherungsgeräten auch lesen, benötigen diese Berechtigung.

## Berechtigung Schreiben

**Betroffene Objekte:** Datenträger, Gerät, Autoloader, Volume, Verzeichnis, Datei und Speichermanagementdatenbank.

**Beschreibung:** Steuert, ob ein Benutzer in ein bestimmtes Objekt in eine Speichermanagementdatenbank schreiben kann.

Im Falle von physischen Peripheriegeräten, die Schreibfunktionen ausführen (beispielsweise Controller, Geräte, Autoloader und Volumes) wird die Berechtigung **Schreiben** für das Peripheriegerät benötigt, damit NovaNET das Peripheriegerät anweisen kann, Dateien oder Verzeichnisse zu schreiben.

Im Falle von Objekten in der Speichermanagementdatenbank, die Daten enthalten (beispielsweise Datenträger, Volumes, Verzeichnisse und Dateien), wird die Berechtigung **Schreiben** benötigt, um Daten in diese Objekte schreiben zu können.

**Betroffene Befehle:** *Ausführen (Job-Typ).*

Die Berechtigung **Schreiben** wird außerdem zum Ausführen von Jobs benötigt. Sicherungsjobs erfordern die Berechtigung **Schreiben** für die entsprechenden Geräte, Autoloader und Datenträger. Wiederherstellungsjobs erfordern die Berechtigung **Schreiben** für die entsprechenden Volumes, Verzeichnisse und Dateien.

## Berechtigung Löschen

**Betroffene Objekte:** Datenträger, Gerät, Autoloader, Volume, Verzeichnis, Datei und Speichermanagementdatenbank.

**Beschreibung:** Steuert, ob ein Benutzer Objekte in der Speichermanagementdatenbank löschen oder Löschfunktionen durchführen kann.

Im Falle von physischen Peripheriegeräten, die Löschfunktionen *einschließlich Überschreibfunktionen* ausführen (beispielsweise Controller, Geräte, Autoloader und Volumes) wird die Berechtigung **Löschen** für das Peripheriegerät benötigt, damit NovaNET das Peripheriegerät anweisen kann, Dateien oder Verzeichnisse zu löschen oder zu überschreiben.

Im Falle von Objekten in der Datenbank, die Daten enthalten (beispielsweise Datenträger, Volumes, Verzeichnisse und Dateien), wird die Berechtigung **Löschen** benötigt, um die in diesen Objekten enthaltenen Daten löschen oder überschreiben zu können.

**Betroffene Befehle:** *Löschen, Ausführen (Job-Typ).*

Diese Berechtigung ermöglicht den Befehl **Löschen**, so dass der Benutzer Objekte in der Speichermanagementdatenbank löschen kann.

Die Berechtigung **Löschen** wird außerdem für einige Arten von Jobs benötigt. Sicherungsjobs erfordern die Berechtigung **Löschen** für die entsprechenden Geräte, Autoloader und Datenträger immer dann, wenn Dateien überschrieben oder Datenträger formatiert werden. Wiederherstellungsjobs erfordern die Berechtigung **Löschen** für die entsprechenden Volumes, Verzeichnisse und Dateien immer dann, wenn Dateien überschrieben werden.

## Berechtigung Ändern

**Betroffene Objekte:** Alle Objekte der Speichermanagementdatenbank.

**Betroffene Registerkarten im Eigenschaftenfenster:** *Allgemein, Auswahl, Optionen, Zeitplan, Protokolle, Speicher* und die Diagnose-Registerkarten des Computers.

**Beschreibung:** Steuert, ob eine Benutzer den Namen eines Objektes ändern kann, die angegebenen Registerkarten im Eigenschaftenfenster eines Objektes ändern kann, oder ein Objekt an einen neuen Speicherort in der Speichermanagementdatenbank verschieben kann.

Bei jedem Objekt kann der Benutzer mit Hilfe der Berechtigung **Ändern** die Registerkarte **Allgemein** des Objekts ändern. (Dies betrifft nur den Namen des Objekts.)

Bei Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Überprüfungsjobs ermöglicht die Berechtigung **Ändern für den Job** dem Benutzer, die Registerkarten **Auswahl, Optionen, Zeitplan** und **Protokolle** des Jobs zu ändern. Die Berechtigung **Lesen** wird für das Volume benötigt, damit die Dateien und Verzeichnisse des Volumes auf der Registerkarte **Auswahl** ausgewählt werden können.

Bei Computern, Controllern und Volumes ermöglicht die Berechtigung **Ändern** dem Benutzer, die Diagnose-Registerkarten wie z. B. **Kommunikationstest** und **Ping-Test** zu ändern.

**Betroffene Befehle:** *Verschieben...*, *Umbenennen*.

Diese Berechtigung ermöglicht die Befehle **Verschieben...** und **Umbenennen**, mit denen Benutzer Objekte in der Speichermanagementdatenbank verschieben und umbenennen können.

## Die Berechtigung „Erstellen“

**Betroffene Objekte:** Stammordner, Benutzer-/Gruppenordner, Job-Ordner, Datenträgerordner, Wiederherstellungsjob.

**Beschreibung:** Steuert, ob ein Benutzer neue Objekte innerhalb eines Container-Objekts erstellen kann.

Die Berechtigung **Erstellen** ist für den Stammordner erforderlich, damit neue Benutzer-/Gruppenordner erstellt werden können.

Die Berechtigung **Erstellen** ist für die Benutzer-/Gruppenordner erforderlich, damit neue Job-Ordner, Sicherungsjobs, Überprüfungsjobs, Datenträgerordner und Datenträger erstellt werden können.

Die Berechtigung **Erstellen** ist für Job-Ordner erforderlich, damit neue Job-Ordner, Sicherungsjobs, Wiederherstellungsjobs und Überprüfungsjobs erstellt werden können.

Die Berechtigung **Erstellen** ist für Datenträgerordner erforderlich, damit neue Datenträgerordner und Datenträger erstellt werden können.

Wiederherstellungsjobs, d. h. Jobs, die Dateien an neuen Speicherorten oder mit anderen Namen wiederherstellen, benötigen die Berechtigung **Erstellen** für die entsprechenden Computer, Volumes und Verzeichnisse.

**Betroffene Befehle:** *Neuer...Job*, *Neuer...Ordner*, *Neues Objekt...*, *Einfügen*.

Diese Berechtigung ermöglicht die Befehle **Neuer...Job** und **Neuer...Ordner** für jeden Job- und Ordnertyp. Diese Berechtigung aktiviert außerdem im Menü **Datei** den Befehl **Neues Objekt...**

Diese Berechtigung ermöglicht den Befehl **Einfügen**, so dass der Benutzer Objekte in die Speichermanagementdatenbank einfügen kann.

## Die Berechtigung „Zugriff“

**Betroffene Objekte:** Alle Objekte in der Speichermanagementdatenbank, außer Sicherheits-Container, Benutzerobjekt und Gruppenobjekt.

**Betroffene Registerkarten im Eigenschaftenfenster:** *Berechtigungen*.

**Beschreibung:** Steuert, ob ein Benutzer die Registerkarte **Berechtigungen** eines Objekts anzeigen und ändern kann.

Bei allen Objekten ermöglicht die Berechtigung **Zugriff** dem Benutzer, die Berechtigungen für das Objekt zu ändern. Wenn Sie einen neuen Benutzer zur Registerkarte **Berechtigungen** hinzufügen möchten, benötigen Sie die Berechtigung **Ändern**. Ein Benutzer, der auf der Registerkarte **Berechtigungen** aufgeführt wird, kann nur mit der Berechtigung **Zugriff** gelöscht werden.

Ein Benutzer mit der Berechtigung **Zugriff** kann die Registerkarte **Berechtigungen** des Sicherheits-Containers, eines Benutzerobjekt oder eines Gruppenobjekts nicht ändern.

## Die Berechtigung „Supervisor“

**Betroffene Objekte:** Alle Objekte der Speichermanagementdatenbank.

**Betroffene Registerkarten im Eigenschaftenfenster:** *Anmeldesteuerung, Gleichwertigkeiten, Gruppen, Mitglieder, Berechtigungen.*

**Beschreibung:** Mit dieser Berechtigung hat der Benutzer unbegrenzte Berechtigungen für das Objekt und alle Objekte, die sich in der Speichermanagementdatenbank darunter befinden. Weiterhin kann nur ein Benutzer mit der Berechtigung **Supervisor** für den Sicherheits-Container neue Benutzer und Gruppen erstellen.

Wenn ein Benutzer die Berechtigung **Supervisor** für ein Objekt besitzt, werden dem Benutzer automatisch alle sieben Berechtigungen für das Objekt gewährt. Außerdem können dem Benutzer keine Berechtigungen für Objekte verwehrt werden, die sich in der Hierarchie unter dem Objekt befinden – auch nicht über das Zuweisen von direkten Berechtigungen. Daher hat ein Benutzer mit der **Supervisor**-Berechtigung für ein Objekt alle Berechtigungen für das Objekt und jedes Objekt, das sich im Speichermanagementdatenbankbaum darunter befindet.

Die Berechtigung **Supervisor** für den Sicherheits-Container ist zum Erstellen neuer Benutzer und Gruppen erforderlich. Außerdem stehen die Registerkarte

**Anmeldesteuerung, Gruppen, Gleichwertigkeiten, E-Mail, Automatisches Drucken** und **Mitglieder** nur Benutzern zur Verfügung, die die Berechtigung **Supervisor** für den Sicherheits-Container besitzen.

Normalerweise verfügt nur der NovaNET-Administrator über **Supervisor**-Berechtigungen für den System-Container.

**Betroffene Befehle:** *Neuer Benutzer, Neue Gruppe*

Diese Berechtigung aktiviert die Befehle **Neuer Benutzer** und **Neue Gruppe**, mit denen der Benutzer neue Benutzer und Gruppen erstellen kann.





# Kapitel 12 – Objekt- und Eigenschaftsreferenz

Dieses Kapitel enthält Referenzdetails für jedes Objekt und jede Eigenschaft in der NovaNET-Datenbank. Die Namen jeder Registerkarte in den Eigenschaftsfenstern sind alphabetisch angeordnet. Der Name der Registerkarte im Eigenschaftsfenster wird am Anfang jedes Eintrags und in der Seitenkopfzeile aufgeführt. Die anwendbaren Objekte für jede Registerkarte im Eigenschaftsfenster sind unter der Überschrift *Anwendbare Objekte* aufgeführt. Verschiedene Felder und Parameter jeder Registerkarte der Eigenschaftsfenster werden durch Überschriften mit dem Schriftschnitt Fett markiert, gefolgt von einer kurzen Beschreibung. Die Auswahl der Listfelder und Feldparameter sind durch eingerückte Überschriften mit dem Schriftschnitt Fett gekennzeichnet.

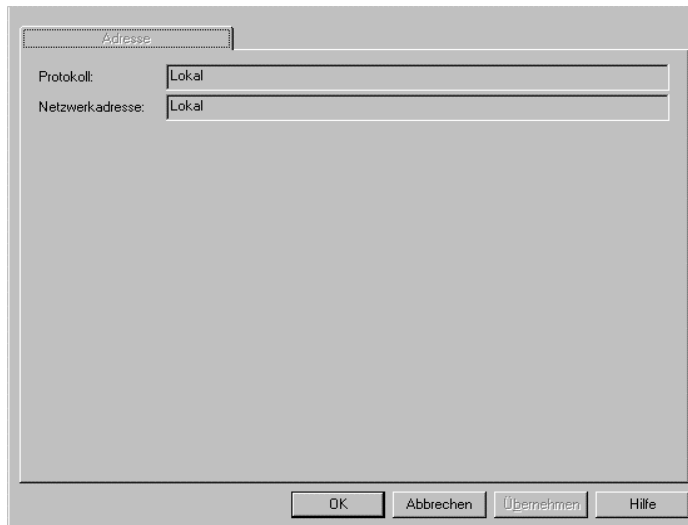
Zusätzlich zu den Registerkarten der Eigenschaftsfenster bietet dieses Kapitel Verweisinformationen zu den Fenstern **Instanzen**, **Einstellungen**, **Abfrage** und **Auswahlfilter**.

# Registerkarte „Adresse“

**Anwendbare Objekte:** *Computer*

Die Registerkarte **Adresse** zeigt die Netzwerkadresse des Computerobjekts an.

Registerkarte  
**Adresse**



The screenshot shows a dialog box with a tab labeled 'Adresse'. Inside the tab, there are two labels with corresponding text boxes: 'Protokoll:' followed by a box containing 'Lokal', and 'Netzwerkadresse:' followed by a box containing 'Lokal'. Below these fields is a large, empty rectangular area. At the bottom of the dialog box, there are four buttons: 'OK', 'Abbrechen', 'Übernehmen', and 'Hilfe'.

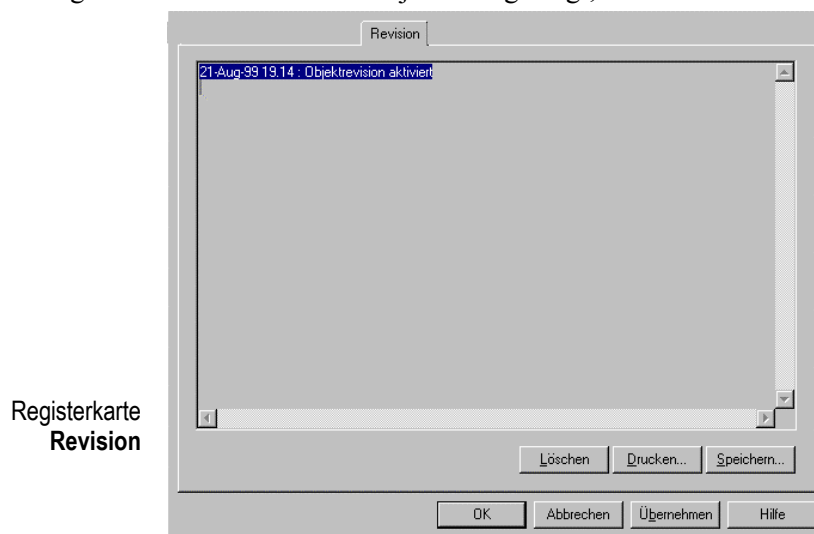
**Protokoll:** In diesem Feld wird entweder **Ipx** oder **UDP** angezeigt, je nach Ihrem Netzwerkbetriebssystem. Wenn es sich hierbei um einen Einzelplatz-Computer handelt, wird **Lokal** angezeigt.

**Netzwerkadresse:** Zeigt die vom Netzwerkbetriebssystem verwendete Computeradresse an. Wenn es sich hierbei um einen Einzelplatz-Computer handelt, wird **Lokal** angezeigt.

## Registerkarte „Revision“

**Anwendbare Objekte:** *Datei, Verzeichnis, Volume*

Die Registerkarte **Revision** zeigt das Revisionsprotokoll für dieses Objekt an. Sie wird in dem Eigenschaftsfenster eines Objektes angezeigt, das zur *Revision aktiviert* wurde.



Wenn Sie das Revisionsprotokoll für ein Objekt aktivieren möchten, öffnen Sie die Registerkarte **Speicher** des Objekts, und ändern Sie die Einstellung **Objektaktionen protokollieren** auf **Revision aktivieren**.

Wenn die Revision aktiviert ist, fügt NovaNET für jede an diesem Objekt durchgeführte Aktion einen Datensatz in das Objektprotokoll ein. Beispielsweise wird immer dann ein Eintrag vorgenommen, wenn das Objekt gesichert oder wiederhergestellt wird. Darüber hinaus zeigt das Revisionsprotokoll den Datenträger an, auf dem Instanzen des Objekts gespeichert sind.

**Löschen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um alle Einträge im Revisionsprotokoll zu löschen.

**Drucken:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Revisionsprotokoll auszudrucken. Einige Protokolle können ziemlich lang sein. Prüfen Sie die Länge des Dokuments, bevor Sie es drucken.

**Speichern:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Revisionsprotokoll als Textdatei zu speichern.

### Weitere Informationen zu...

Verwenden von Revisionsprotokollen

### Finden Sie unter...

*Revisionsprotokolle, Kapitel 8 – Ausführen von Jobs*

# Registerkarte Automatisches Drucken

**Anwendbare Objekte:** *Benutzerobjekt, Gruppenobjekt*

In der Registerkarte **Automatisches Drucken** werden die Druckeinstellungen angezeigt, die beim Ausdrucken eines Job-Protokolls angewendet werden sollen.

Registerkarte  
**Autom.  
Drucken**

Die Registerkarte **Automatisches Drucken** wird in dem Eigenschaftsfenster eines Benutzer- oder Gruppenobjektes angezeigt. Wenn die Option **Automatisches Drucken des Protokolls** im Fenster **Erweiterte Optionen** eines Jobs gewählt ist, wird das Job-Protokoll automatisch ausgedruckt, sobald der Job abgeschlossen ist. Es wird auf dem Drucker ausgedruckt, der in der Registerkarte **Automatisches Drucken** für den Job-Eigentümer angegeben ist.

## Weitere Informationen zu...

Job-Protokolle

Automatisches Drucken von Protokollen

Das Fenster **Erweiterte Optionen**

Konfigurieren des automatischen Drucks für Windows NT (oder höher)

## Finden Sie unter...

*Job-Protokolle, Kapitel 8 – Ausführen von Jobs*

*Automatisches Drucken von Job-Protokollen, Kapitel 8 – Ausführen von Jobs*

*Erweiterte Optionen, Kapitel 7 – Job-Optionen*

*Anhang G – Konfigurieren des automatischen Drucks für Windows, NovaNET-Installationshandbuch*

# Registerkarte „Befehl“

**Anwendbare Objekte:** *Volume, Verzeichnis, Datei*

Verwenden Sie die Registerkarte **Befehl**, um vor und nach Sicherungsjobs Betriebssystembefehle auszuführen. Durch diese Befehle können Programme, Stapeldateien oder Skripte ausgeführt werden.

Der Standardpfad für dieses Programme, Stapeldateien oder Skripte ist derselbe wie der Pfad des aktuellen Objekts (z. B. das Volume, das Verzeichnis oder die Datei, deren Eigenschaftenfenster geöffnet ist). Falls erforderlich, können Sie einen anderen Pfad angeben.

Stellen Sie sicher, dass Sie Befehle eingeben, die für das Betriebssystem geeignet sind. Auf Windows-Systemen können Sie **EXE**- und **BAT**-Dateien angeben, wie zum Beispiel **c:\mybatch.bat**. Auf NetWare-Systemen können Sie **NCF**-Dateien angeben, wie zum Beispiel **mybatch.ncf**. Auf Linux und FreeBSD-Systemen können Sie Shell-Skripte angeben, wie zum Beispiel **myscript.sh**. Mit diesen Befehlen können Sie auch betriebssystemspezifische Parameter angeben.

Registerkarte  
**Befehl**

Befehl

Vor der Sicherung auszuführender Befehl:

Nach erfolgreicher Sicherung auszuführender Befehl:

Nach fehlgeschlagener Sicherung auszuführender Befehl:

OK Abbrechen Übernehmen Hilfe

Sie könnten beispielsweise manche Dateien vor der Sicherung vorübergehen schließen. Sie könnten eine Stapeldatei vorbereiten, um diese Dateien zu schließen und nach einer erfolgreichen Sicherung wieder zu öffnen. Sie könnten auch eine Stapeldatei vorbereiten, die Sie ausführen können, falls der Sicherungsjob misslingt. Dann würden Sie diese Befehle in die entsprechenden Felder eingeben.

---

**Hinweis:** Wenn es über 15 Sekunden dauert bis ein Befehl ausgeführt wird, fährt NovaNET mit dem Job fort. Das ist eine Vorsichtsmaßnahme für den Fall, dass der Befehl in irgend einer Weise misslingt, was NovaNET an der Fortführung hindern würde. Falls der Befehl ausgeführt werden muss, empfehlen wir, ihn dem nächstoberen Objekt in der Baumansicht zuzuweisen.

---

**Vor der Sicherung auszuführender Befehl:** NovaNET führt diesen Befehl aus, bevor es den laufenden Job zum Sichern öffnet. Geben Sie den Befehl zusammen mit seinem Pfad (wenn nötig) und den nötigen Parametern ein.

**Nach erfolgreicher Sicherung auszuführender Befehl:** NovaNET führt diesen Befehl aus, nachdem es das laufende Projekt erfolgreich gesichert und geschlossen hat. Geben Sie den Befehl zusammen mit seinem Pfad (wenn nötig) und den nötigen Parametern ein.

---

**Hinweis:** Wenn der Sicherungsjob einen Überprüfungsschritt enthält, führt NovaNET diesen Befehl aus, falls das aktuelle Objekt erfolgreich gesichert wurde. NovaNET schließt das Objekt und führt diesen Befehl aus. Danach führt es den Überprüfungsschritt aus.

---

**Nach fehlgeschlagener Sicherung auszuführender Befehl:** NovaNET führt diesen Befehl aus, nachdem es das aktuelle Objekt im Falle eines Misslingen der Sicherung schließt. Geben Sie den Befehl zusammen mit seinem Pfad (wenn nötig) und den nötigen Parametern ein.

---

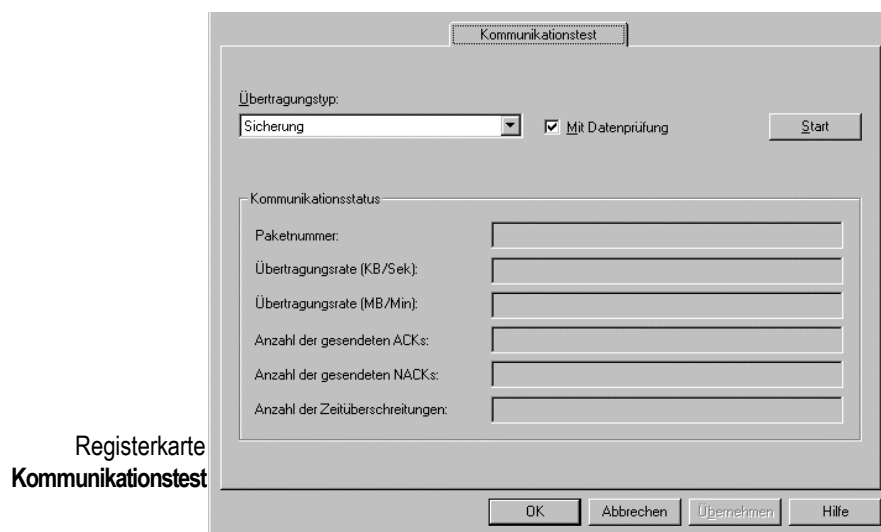
**Hinweis:** Wenn der Sicherungsjob einen Überprüfungsschritt enthält, führt NovaNET diesen Befehl aus, falls die Sicherung des aktuellen Objekts fehlschlägt. NovaNET schließt das Objekt und führt diesen Befehl aus. Danach führt es den Überprüfungsschritt aus.

---

# Registerkarte „Kommunikationstest“

## Anwendbare Objekte: *Computer*

Verwenden Sie die Registerkarte **Kommunikationstest**, um die Kommunikationsleistung des Netzwerks zu testen. Sie kann auch dazu verwendet werden, um die Datenübertragungsfähigkeit unter optimalen Umständen zu bewerten.



Registerkarte  
Kommunikationstest

## Ausführen des Tests

**Hinweis:** Um die Netzwerkleistung sorgfältig zu testen, beenden Sie den NovaNET-Dienst auf dem Computer, der getestet werden soll (siehe *Anhang E – NovaNET-Dienst im NovaNET-Installationshandbuch*). Starten Sie dann den NovaNET-Administrator und greifen Sie auf die Registerkarte **Kommunikationstest** zu.

### 1. Konfigurieren Sie den Parameter **Übertragungstyp**:

**Sicherung:** Simuliert eine Datenübertragung während eines Sicherungsjobs. Der lokale Computer sendet ein großes Paket, und der Remote-Computer sendet kurze Antworten, um den Erhalt der Daten zu bestätigen.

**Wiederherstellen:** Simuliert eine Datenübertragung während eines Wiederherstellungsjobs. Der Remote-Computer sendet ein großes Paket, und der lokale Computer sendet kurze Antworten, um den Erhalt der Daten zu bestätigen.

**Großes Paket:** Zwischen dem Remote-Computer und dem lokalen Computer wird ein großes Datenpaket gesendet.

**Mittleres Paket:** Zwischen dem Remote-Computer und dem lokalen Computer wird ein mittleres Datenpaket gesendet.

**Kleines Paket:** Zwischen dem Remote-Computer und dem lokalen Computer wird ein kleines Datenpaket gesendet.

2. Wählen Sie **Mit Datenüberprüfung**, um zwischen Maschinen ein bekanntes Bytemuster zu senden. Der empfangende Computer überprüft das Muster.
3. Klicken Sie auf **Start**, um mit dem Test zu beginnen. Beim Durchführen des Tests zeigen die Felder **Kommunikationsstatus** die Ergebnisse des Tests an.
4. Klicken Sie auf **Stop**, um den Test zu beenden. Die endgültigen Ergebnisse werden in den Feldern **Kommunikationsstatus** angezeigt.

## Testergebnisse

Die Felder **Kommunikationsstatus** zeigen die Testergebnisse an.

**Paketnummer:** Diese Nummer entspricht der Anzahl von Datenpaketen, die bis zu diesem Testzeitpunkt von einem Computer zum anderen gesendet wurden.

**Übertragungsrate (KB/Sek):** Die Übertragungsrate, mit der die Test-Datenpakete in Kilobyte pro Sekunde übertragen werden.

**Übertragungsrate (MB/Min):** Die Übertragungsrate, mit der die Test-Datenpakete in Megabyte pro Minute übertragen werden.

**Anzahl der gesendeten ACKs:** Die Anzahl der ACKs (acknowledgments = Bestätigungen), die zwischen den Computern gesendet werden.

**Anzahl der gesendeten NACKs:** Die Anzahl der NACKs (negative acknowledgments = negative Bestätigungen), die zwischen den Computern gesendet werden.

**Anzahl der Zeitüberschreitungen:** Die Anzahl der aufgetretenen Kommunikationsfehler. Dies tritt nur dann auf, wenn ein Computer im Netzwerk nicht innerhalb einer gewissen Zeitspanne antwortet.

---

**Hinweis:** Verwenden Sie diese Information, um die aktuellen Übertragungsraten zwischen Computern zu bestimmen. Wenn die Raten kleiner ausfallen als erwartet, versuchen Sie eine oder mehrere NovaNET-Optimierungsstrategien.

---

### Weitere Informationen zu...

Optimieren von Sicherungsjobs durch  
Erhöhen der Datenübertragungsrate

### Finden Sie unter...

*Strategien für schnellere Jobs, Kapitel 10 –  
Tipps, Techniken und Strategien*



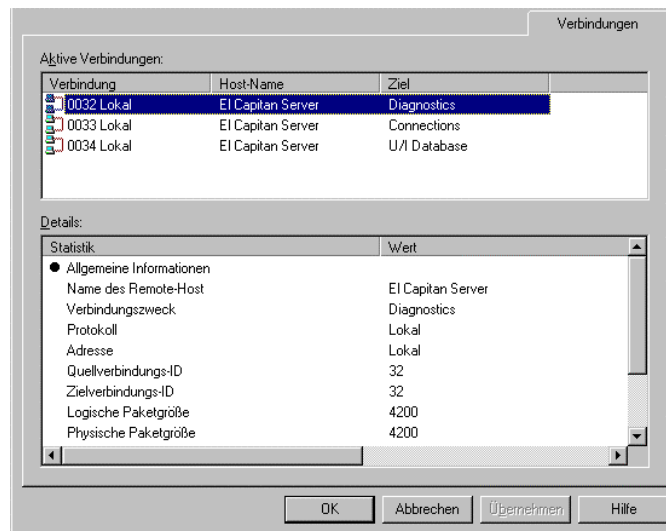
## Registerkarte „Verbindungen“

### Anwendbare Objekte: *Computer*

Auf der Registerkarte **Verbindungen** werden die aktiven Verbindungen für diesen Computer angezeigt. Sie dient nur zur Information.

Verbindungen werden zu unterschiedlichen Zwecken hergestellt und je nach Bedarf automatisch geöffnet bzw. geschlossen.

Registerkarte  
Verbindungen



**Aktive Verbindungen:** Hier sind die aktiven Verbindungen dieses Computers aufgelistet.

**Details:** Zeigt detaillierte Informationen für die ausgewählte aktive Verbindung an.

# Registerkarte „Diagnose“

**Anwendbare Objekte:** *Computer, Treiber*

Die Registerkarte **Diagnose** bietet detaillierte Informationen zum aktuellen Computer oder Treiberobjekt. Sie ist für alle aktiven Computer und Treiber (einschließlich Controller, logischer Bandformate und Dienste) verfügbar. Sie dient nur zur Information.

Registerkarte  
**Diagnose**



# Registerkarte „Treiber“

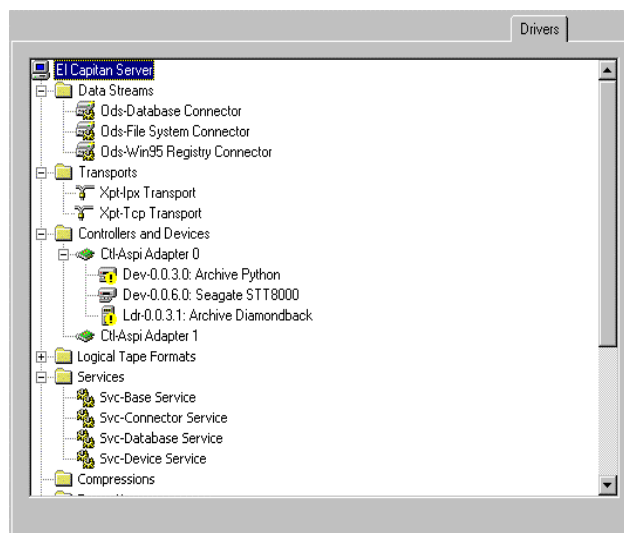
## Anwendbare Objekte: *Computer*

Auf der Registerkarte **Treiber** werden die verfügbaren Treiber für diesen Computer angezeigt. Der Benutzer kann alle mit diesem Computer verknüpften Treiber auf einen Blick sehen. (Die Registerkarte **Treiber** wird ebenfalls in der Registerkarte **Datenbank** an mehreren Orten angezeigt.) Sie dient nur zur Information.

Treiber werden von NovaNET zu unterschiedlichen Zwecken verwendet. Der Name jedes Ordners auf dieser Registerkarte zeigt den Zweck der Treiber in diesem Ordner an.

Mit gelben Ausrufezeichen markierte Treiber sind zur Zeit aus bestimmten Gründen nicht verfügbar. Das Gerät könnte sich in der Initialisierungsphase befinden oder es kann ein Fehler vorliegen. Ein Controller-Treiber kann beispielsweise während der Initialisierung des Geräts mit diesem Symbol markiert sein. Nach der Initialisierung verschwindet das Ausrufezeichen nach Drücken von **F5**. Bei einem Fehler muss das Problem behoben und der Treiber neu gestartet werden. Sie müssen sowohl NovaNET als auch den NovaNET-Dienst schließen und neu starten. Wenn NovaNET neu gestartet wird, werden diese Geräte neu initialisiert.

Registerkarte  
**Treiber**



## Registerkarte „E-Mail“

### Anwendbare Objekte: *Benutzerobjekt*

Die Registerkarte **E-Mail** zeigt die E-Mail-Adresse an, an die Protokolle der Jobs gesendet werden, wenn dieser Benutzer der Eigentümer eines ausgeführten Jobs ist. Diese Registerkarte wird nur angezeigt, wenn das optionale E-Mail-Paket installiert und konfiguriert wurde.

Regi-  
ster-  
karte  
**E-Mail**

Wenn E-Mail-Paket installiert und konfiguriert wurde, versucht NovaNET, das Protokoll jedes ausgeführten Jobs als E-Mail zu senden. Das Protokoll wird an die auf der Registerkarte **E-Mail** des Eigentümers aufgeführte Adresse gesendet.

Sie können mehrere E-Mail-Adressen eingeben, wenn Sie sie mit einem Semikolon voneinander trennen (keine zusätzlichen Leerstellen).

Die hier eingegebene Adresse muss nicht der Adresse des Benutzers entsprechen. Sie können in dieses Feld beispielsweise die Adresse des NovaNET-Administrators für einen beliebigen oder alle Benutzer eingeben.

### Weitere Informationen zu...

Eigentümer von Jobs

### Finden Sie unter...

*Auswirkungen der erzwungenen Ausführung von Jobs auf Berechtigungen, Kapitel 8 – Ausführen von Jobs*

Installieren und Konfigurieren von E-Mail

*Anhang C – Konfigurieren von E-Mail-Optionen, NovaNET-Installationshandbuch*

Verwenden von E-Mail zum Senden von  
Job-Protokollen

*Job-Protokolle per E-Mail versenden,  
Kapitel 8 – Ausführen von Jobs*

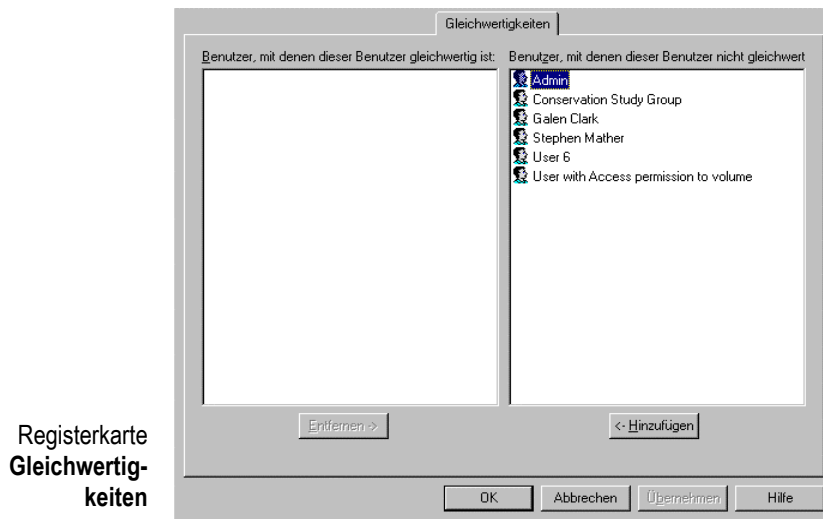
## Registerkarte „Gleichwertigkeiten“

### Anwendbare Objekte: Benutzerobjekt

Die Registerkarte **Gleichwertigkeiten** wird dazu verwendet, einem einzelnen Benutzer gültige Berechtigungen zuzuweisen, die mit den gültigen Berechtigungen eines anderen Benutzers gleichwertig sind.

Die Gleichwertigkeiten funktionieren nur in eine Richtung, nicht wechselseitig. Die gültigen Berechtigungen des aktuellen Benutzers (die gültigen Berechtigungen des Benutzers, dessen Eigenschaftenfenster geöffnet ist) werden mit Hilfe der direkten und geerbten Berechtigungen des Benutzers berechnet, zu dem die Gleichwertigkeit hergestellt wurde. Wenn beispielsweise ein Benutzer mit dem Namen Galen Clark mit einem Benutzer namens Stephen Mather gleichwertig wird, werden die gültigen Berechtigungen aufgrund der direkten Berechtigungen von Mather *und* Clark berechnet. Mathers gültige Berechtigungen bleiben jedoch unverändert.

Des weiteren können Benutzer entweder als Benutzer, als Ergebnis von Gleichwertigkeiten oder als Mitglied einer Gruppe *direkte* Berechtigungen für ein Objekt erhalten. Wenn die direkten Berechtigungen aus mehreren Quellen stammen, verwendet NovaNET alle Quellen, um die Berechtigungen zu bestimmen.



**Benutzer, mit denen dieser Benutzer gleichwertig ist:** Listet die Benutzer auf, mit denen der aktuelle Benutzer (dessen Eigenschaftenfenster geöffnet ist) gleichwertig ist.

**Benutzer, mit denen dieser Benutzer nicht gleichwertig ist:** Listet die Benutzer auf, mit denen der aktuelle Benutzer (dessen Eigenschaftenfenster geöffnet ist) *nicht* gleichwertig ist.

**Entfernen:** Um einen Benutzer von der Gleichwertigkeitsliste zu entfernen, wählen Sie den Benutzer im linken Fensterausschnitt aus und klicken Sie auf **Entfernen**. Der Benutzer wird in den rechten Fensterausschnitt verschoben.

**Hinzufügen:** Um einen Benutzer zur Gleichwertigkeitsliste hinzuzufügen, wählen Sie den Benutzer im rechten Fensterausschnitt aus und klicken Sie auf **Hinzufügen**. Der Benutzer wird in den linken Fensterausschnitt verschoben.

---

**Weitere Informationen zu...**

---

**Finden Sie unter...**

Ermitteln gültiger Berechtigungen

*Gültige Berechtigungen, Kapitel 11 –  
Erweiterte Berechtigungen und Sicherheit*

Beispiele für Gleichwertigkeiten

*Beispiele für gültige Berechtigungen,  
Kapitel 11 – Erweiterte Berechtigungen und  
Sicherheit*

# Registerkarte „Allgemein“

## Anwendbare Objekte: *Alle Objekte*

Auf der Registerkarte **Allgemein** werden Informationen und Objektattribute angezeigt, die in der NovaNET-Datenbank für das aktuelle Objekt gespeichert sind.

Die Daten auf dieser Registerkarte stammen aus der NovaNET-Datenbank. Für Dateien, Verzeichnisse und Volumes werden diese Daten regelmäßig aktualisiert. Jedes Mal, wenn ein Verzeichnis oder Volume von NovaNET geöffnet wird, wird die Datenbank mit allen neuen Informationen zu diesen Dateien und Verzeichnissen aktualisiert.

Register-  
karte **All-  
gemein**

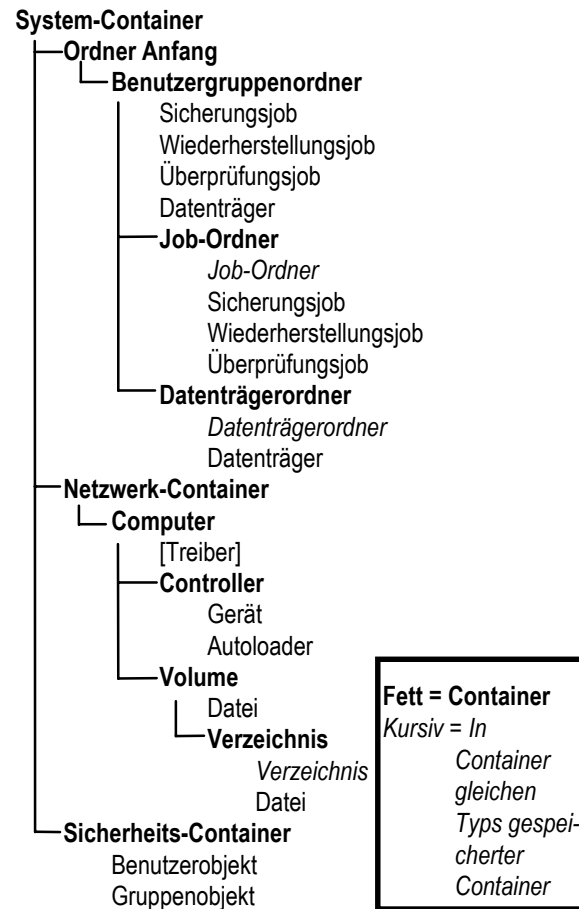
Name:	El Capitan Server
Typ:	Sicherungsjob
Gültige Berechtigungen:	[Sup Acc Cre Mod Del Rd Wt]
Attribute:	[Rw-----A] [-----] [-----]
Größe:	0 KB
Letzte Sicherung:	(Kein)
Erstellt:	(Kein)
Gelöscht:	(Kein)
Geändert:	(Kein)
Zugriff:	(Kein)

OK Abbrechen Übernehmen Hilfe

**Name:** Zeigt den Namen des aktuellen Objekts an. Wenn Sie den Namen ändern möchten, wählen Sie ihn aus, und geben Sie einen neuen Namen ein. Ein Objektname kann bis zu 256 Zeichen lang sein.

**Typ:** Zeigt den Typ bzw. die Kategorie des Objekts an. In der NovaNET-Datenbank gibt es 21 Objekttypen (zuzüglich Treiber). Die Objektnamen und deren mögliche Beziehungen zueinander werden unten dargestellt.





**Gültige Berechtigungen:** Zeigt die gültigen Berechtigungen an, die der aktuelle Benutzer für dieses Objekt hat. Dies sind die *gültigen* Berechtigungen, nicht die *direkten* Berechtigungen. Es gibt sieben mögliche Berechtigungen, die wie folgt abgekürzt werden:

<b>Sup</b>	Supervisor
<b>Acc</b>	Zugriff
<b>Cre</b>	Erstellen
<b>Mod</b>	Ändern
<b>Del</b>	Löschen
<b>Rd</b>	Lesen
<b>Wt</b>	Schreiben

**Attribute:** Zeigt Betriebssystem-Attributinformationen zu einer Datei oder einem Verzeichnis an. Die Attributinformationen werden aus dem Betriebssystem entnommen und jedes Mal aktualisiert, wenn das Verzeichnis, das die Datei enthält, geöffnet wird. Sie können diese Informationen dazu verwenden, Dateien über Filter zu sortieren.

Die Attributabkürzungen werden wie folgt zusammengefasst:

<b>Ro</b>	Schreibgeschützt
<b>Rw</b>	Lesen und Schreiben
<b>H</b>	Verborgen
<b>Sy</b>	System
<b>X</b>	Nur ausführen
<b>D</b>	Verzeichnis
<b>A</b>	Archiv
<b>I</b>	Zuwachssicherung
<b>D</b>	Änderungssicherung
<b>E</b>	Verschlüsselt
<b>Sh</b>	Gemeinsam nutzen
<b>Tm</b>	Temporär
<b>T</b>	Transaktion
<b>Ra</b>	Revision lesen
<b>Wa</b>	Revision schreiben
<b>P</b>	Sofort entfernen
<b>Ri</b>	Umbenennen sperren
<b>Di</b>	Löschen sperren
<b>Ci</b>	Kopieren sperren
<b>Dm</b>	Migrieren sperren
<b>Ds</b>	Variable Zuordnungsblöcke sperren
<b>Ic</b>	Sofort komprimieren
<b>Dc</b>	Nicht komprimieren
<b>Co</b>	Komprimiert
<b>Cc</b>	Komprimieren nicht möglich
<b>Mg</b>	Migriert

**Größe:** Zeigt Betriebssysteminformationen zur Größe dieser Datei bzw. dieses Verzeichnisses an. Informationen zur Größe der Datei bzw. des Verzeichnisses werden aus dem Betriebssystem entnommen und jedes Mal aktualisiert, wenn das Verzeichnis, das die Datei enthält, geöffnet wird. Sie können diese Informationen dazu verwenden, Dateien über Filter zu sortieren.

**Letzte Sicherung:** Zeigt die Uhrzeit der letzten Sicherung des Objekts an. Sie können diese Informationen dazu verwenden, Dateien über Filter zu sortieren.

**Erstellt:** Zeigt Betriebssysteminformationen über das Erstellungsdatum dieser Datei bzw. dieses Verzeichnisses an. Das Erstellungsdatum wird aus dem Betriebssystem entnommen und jedes Mal aktualisiert, wenn das Verzeichnis, das die Datei enthält, geöffnet wird. Sie können diese Informationen dazu verwenden, Dateien über Filter zu sortieren.

**Gelöscht:** Wenn eine zuvor gesicherte Datei gelöscht wird, weist NovaNET ein Löschdatum zu. Wenn NovaNET ein Verzeichnis öffnet, werden die darin gefundenen Dateien mit Informationen zu Instanzen von Dateien in seiner Datenbank verglichen. Wenn eine Instanz der Datei in der Datenbank, aber nicht im Verzeichnis gefunden wird, weist NovaNET dieser Instanz ein Löschdatum zu.

**Geändert:** Zeigt Betriebssysteminformationen zum Datum der letzten Änderung dieser Datei bzw. dieses Verzeichnisses an. Das Änderungsdatum wird aus dem Betriebssystem entnommen und jedes Mal aktualisiert, wenn das Verzeichnis, das die Datei enthält, geöffnet wird. Sie können diese Informationen dazu verwenden, Dateien über Filter zu sortieren.

**Zugegriffen:** Zeigt Betriebssysteminformationen über das Datum an, an dem zuletzt auf die Datei oder das Verzeichnis zugegriffen wurde. Das Zugriffsdatum wird aus dem Betriebssystem entnommen und jedes Mal aktualisiert, wenn das Verzeichnis, das die Datei enthält, geöffnet wird. Sie können diese Informationen dazu verwenden, Dateien über Filter zu sortieren.

#### Weitere Informationen zu...

#### Finden Sie unter...

Ermitteln gültiger Berechtigungen

*Gültige Berechtigungen, Kapitel 11 –  
Erweiterte Berechtigungen und Sicherheit*

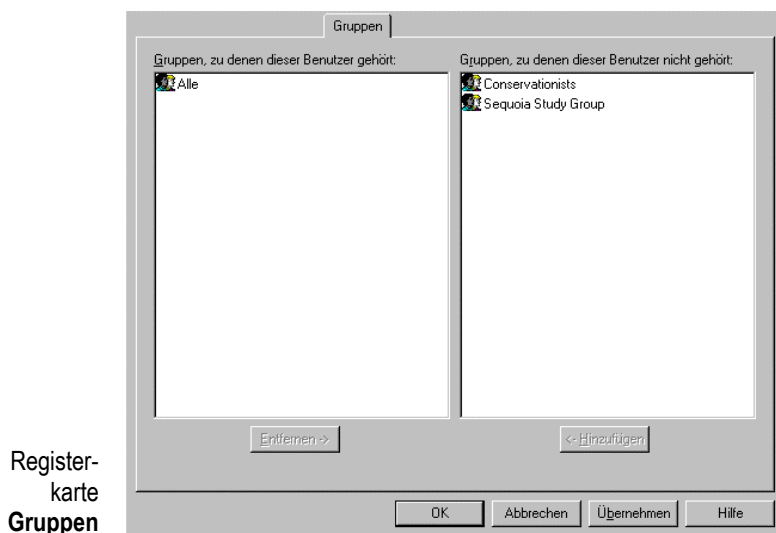
Sortieren ausgewählter Dateien  
entsprechend der Objektattribute

*Filterauswahlkriterien, Kapitel 5 –  
Auswählen von Dateien und Instanzen*

## Registerkarte „Gruppen“

### Anwendbare Objekte: *Benutzerobjekt*

Die Registerkarte **Gruppen** zeigt die Gruppen an, zu denen der aktuelle Benutzer gehört. Mit Hilfe dieser Registerkarte können Sie einen Benutzer zu einer Gruppe hinzufügen oder daraus entfernen.



**Gruppen, zu denen dieser Benutzer gehört:** Zeigt die Gruppen an, zu denen der aktuelle Benutzer gehört. Wenn Sie den Benutzer zu einer neuen Gruppe hinzufügen möchten, wählen Sie die Gruppe im rechten Fensterausschnitt aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Die Gruppe wird in den linken Fensterausschnitt verschoben. Wenn Sie einen Benutzer aus einer Gruppe entfernen möchten, wählen Sie die Gruppe im linken Fensterausschnitt aus, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Entfernen**.

**Gruppe Alle:** Normalerweise wird diese Gruppe in diesem Feld aufgeführt. Wenn ein neuer Benutzer angelegt wird, wird er automatisch zu der Gruppe **Alle** hinzugefügt. Mitglieder dieser Gruppe haben die Berechtigungen **Ändern**, **Löschen**, **Erstellen**, **Schreiben** und **Lesen** für den Ordner **Alle**. Sie können einen Benutzer aus dieser Gruppe entfernen, indem Sie die Gruppe **Alle** auswählen und dann auf **Entfernen** klicken.

**Gruppen, zu denen dieser Benutzer nicht gehört:** Zeigt die Gruppen an, zu denen dieser Benutzer *nicht* gehört.

Weitere Informationen zu...	Finden Sie unter...
Ermitteln gültiger Berechtigungen	<i>Gültige Berechtigungen, Kapitel 11 – Erweiterte Berechtigungen und Sicherheit</i>
Zuweisen von Mitgliedern zu Gruppen	<i>Einrichten von Benutzern, Kapitel 11 – Erweiterte Berechtigungen und Sicherheit</i>

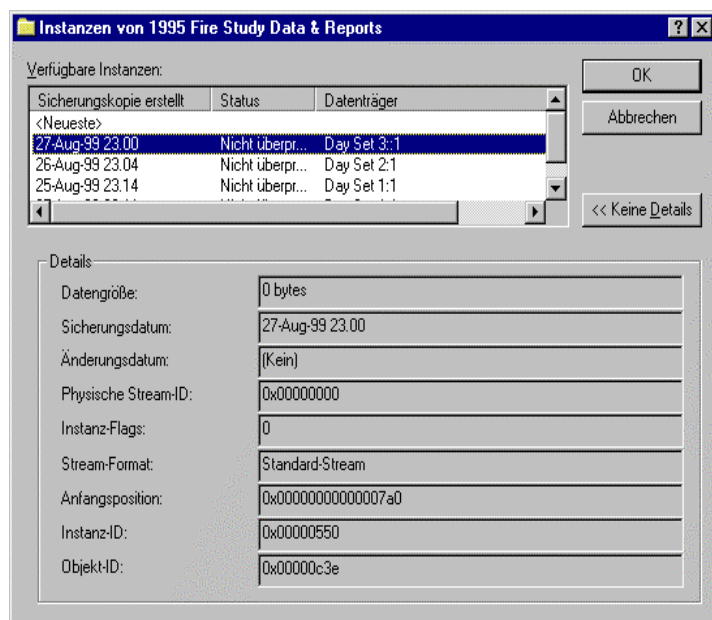
## Das Fenster „Instanzen“

Das Fenster **Instanzen von...** wird geöffnet, wenn Sie entweder in einem Wiederherstellungsjob oder einem Überprüfungsjob auf der Registerkarte **Auswahl** auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Überprüfen** klicken. Dieses Fenster wird dazu verwendet, eine Instanz des Objekts auszuwählen, das auf der Registerkarte **Auswahl** als Ziel angegeben wurde.

Bei jeder Sicherung eines Objekts wird eine *Instanz* dieses Objekts erstellt. Es können mehrere Instanzen von Objekten auf unterschiedlichen Datenträgern gespeichert sein, die aufgrund verschiedener Sicherungsjobs entstanden sind. NovaNET registriert alle Instanzen eines jeden Objekts sowie die Datenträger, auf denen die Instanzen gespeichert sind, in seiner Datenbank. Wenn ein Datenträger überschrieben oder gelöscht wird, löscht NovaNET auch diese Instanzen aus seiner Datenbank.

Wenn Sie ein Objekt zum Wiederherstellen auswählen, wählt NovaNET anfangs die **<Neueste>** Instanz aus. Um eine andere Instanz auszuwählen, verwenden Sie das **Fenster Instanzen von...**

Die **<Neueste>** Instanz ist ein Platzhalterzeichen, mit dem automatisch die neueste Instanz ausgewählt wird. Die ausgewählte Instanz wird bei der Ausführung des Wiederherstellungsjobs bzw. Überprüfungsjobs aktualisiert.



Fenster  
Instanzen

## Verfügbare Instanzen

Zeigt eine Liste der Instanzen des Objekts und der Datenträger an, auf denen diese Instanzen gespeichert sind.

**Sicherungskopie erstellt:** Zeigt an, an welchem Datum und zu welcher Uhrzeit der Job ausgeführt wurde. Alle Objekte, die während eines Jobs gesichert wurden, werden mit demselben Datum und derselben Uhrzeit angezeigt.

**Status:** Zeigt an, ob das Objekt bei der Ausführung des Jobs überprüft wurde. Der Status ist entweder **Überprüfung abgeschlossen**, **Überprüfung fehlgeschlagen** oder **Nicht überprüft**.

**Datenträger:** Zeigt den Datenträger an, auf dem die Instanz gespeichert ist.

Wählen Sie die Instanz, die Sie wiederherstellen möchten und klicken Sie auf **OK**.

## Details

Zeigt weitere Informationen zu der markierten Objektinstanz an. Wenn Sie auf **Details** klicken, zeigt NovaNET die folgenden Informationen zum Objekt an. Klicken Sie auf **Keine Details**, um das Fenster **Details** zu schließen.

**Datengröße:** Zeigt die Größe des Data-Fork für das ausgewählte Objekt an. Bei Ordnern und Verzeichnissen ist diese Zahl 0 Byte; bei Dateien ist es die Größe jeder Datei.

**Sicherungsdatum:** Das Datum und die Uhrzeit, zu der diese Instanz erstellt wurde.

**Änderungsdatum:** Der Zeitpunkt, an dem das Objekt zuletzt geändert wurde. Diese Informationen werden vom Betriebssystem aufgezeichnet, wenn das Objekt gesichert wird.

**Physische Stream-ID:** Zeigt interne Daten an, die von NovaNET zur Verwaltung der Instanz verwendet werden.

**Instanz-Flags:** Zeigt interne Daten an, die von NovaNET zur Verwaltung der Instanz verwendet werden.

**Stream-Format:** Zeigt an, in welchem Format die Instanz aufgezeichnet ist. Das Stream-Format wird über das Fenster **Erweiterte Optionen** gesteuert. Sie können diese Informationen verwenden, um herauszufinden, ob Sie ein Objekt von einem Betriebssystem in ein anderes übertragen können. Das Stream-Format kann nur beim Erstellen von Instanzen und nicht beim Wiederherstellen eingestellt werden.

**Komprimierungstyp:** Zeigt die Komprimierungseinstellung in der Registerkarte **Optionen** für den Sicherungsjob an.

**Verschlüsselungstyp:** *(Zur zukünftigen Verwendung reserviert.)*

**Anfangsposition:** Zeigt interne Daten an, die von NovaNET zur Verwaltung der Instanz verwendet werden.

**Instanz-ID:** Zeigt interne Daten an, die von NovaNET zur Verwaltung der Instanz verwendet werden.

**Objekt-ID:** Zeigt interne Daten an, die von NovaNET zur Verwaltung der Instanz verwendet werden.

**Weitere Informationen zu...****Finden Sie unter...**

Auswählen von Instanzen

*Auswählen von Dateiinstanzen für  
Wiederherstellungsjobs, Kapitel 5 –  
Auswählen von Dateien und Instanzen*Verwenden von Filtern zum Auswählen  
von Instanzen*Sicherungsbereich, Kapitel 5 – Auswählen  
von Dateien und Instanzen*

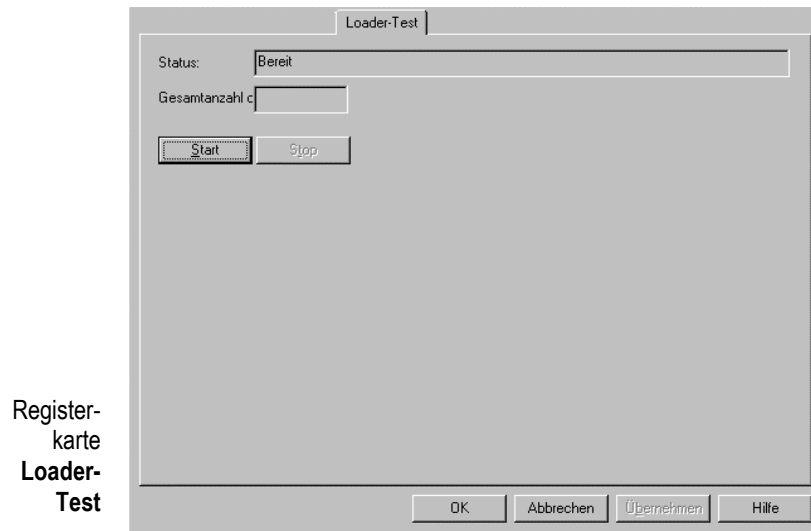


## Registerkarte „Loader-Test“

**Anwendbare Objekte:** *Autoloader*

Die Registerkarte **Loader-Test** ermöglicht es Ihnen, die Fähigkeit des Autoloader, Datenträger in das verknüpfte Gerät zu laden bzw. zu entladen, zu testen.

Klicken Sie auf **Start**, um mit dem Test zu beginnen. Klicken Sie auf **Stop**, um den Test zu beenden.



**Status:** Zeigt eine Meldung über die aktuelle Aktivität des Autoloader an.

**Gesamtanzahl der Verschiebungen:** Zeigt die Gesamtanzahl an Datenträgern, die vom Gerät während des aktuellen Tests ge- und entladen wurden.

# Registerkarte „Anmeldesteuerung“

## Anwendbare Objekte: Benutzerobjekt

Mit der Registerkarte **Anmeldesteuerung** wird gesteuert, ob sich ein Benutzer bei der aktuellen NovaNET-Datenbankzone anmelden kann. Außerdem wird damit gesteuert, ob Kennwörter erforderlich sind, ob und wann das Kennwort geändert werden muss, wann ein Konto abgelaufen ist und wie viele Verbindungen ein Benutzer mit dem Netzwerk haben kann.

Registerkarte Anmeldesteuerung

## Ablauf

Dadurch wird gesteuert, wann das aktuelle Konto abläuft. Ein Benutzerkonto kann zu einem vorgegebenen Datum ablaufen oder manuell deaktiviert werden.

**Konto ist deaktiviert:** Markiert, wenn das Konto abgelaufen ist.

**Ablaufdatum des Kontos:** Legt ein Datum fest, nach dem das Konto nicht mehr aktiv ist. Wenn das Konto abläuft, deaktiviert NovaNET das Konto und aktiviert das Kästchen **Konto ist deaktiviert**. Dieser Benutzer kann sich nicht anmelden, bis das Kästchen **Konto ist deaktiviert** deaktiviert wird.

Wenn Sie ein deaktiviertes Konto wieder aktivieren möchten, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Konto ist deaktiviert**, und ändern Sie das **Ablaufdatum des Kontos**.

## Verbindung

Hierüber werden die erlaubten Computer und die gleichzeitigen Anmeldungen für einen Benutzer gesteuert.

**Anzahl der gleichzeitigen Verbindungen:** Steuert, wie viele verschiedene Anmeldungen ein Benutzer gleichzeitig auf verschiedenen Computern tätigen kann. Wenn die **Anzahl der gleichzeitigen Verbindungen** beispielsweise auf **5** eingestellt wird, kann sich dieser Benutzer auf bis zu fünf verschiedenen Computern gleichzeitig bei NovaNET anmelden.

**Benutzer kann sich über diese Computer anmelden:** Listet die Computer auf, über die sich der Benutzer bei NovaNET anmelden kann. Der Benutzer kann sich nicht über einen Computer bei NovaNET anmelden, wenn dieser nicht aufgelistet ist. Wenn Sie Computer hinzufügen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**, und wählen Sie im Fenster **Durchsuchen** den entsprechenden Computer aus. Um Computer zu entfernen, wählen Sie den Computer aus und klicken Sie auf **Löschen**.

---

**Hinweis:** Wenn kein Computer aufgeführt ist, kann der Benutzer sich über jeden Computer anmelden.

---

## Kulanzanmeldungen

Hierüber wird gesteuert, wie oft sich ein Benutzer bei NovaNET anmelden darf, nachdem sein Kennwort abgelaufen ist. Wenn beispielsweise das Kästchen **Erlaubte Kulanzanmeldungen** angekreuzt und **Verbleibende Kulanzanmeldungen** auf **2** eingestellt ist, ist es dem Benutzer erlaubt, sich zwei Mal nach Ablauf ihres alten Kennworts anzumelden. Beim dritten Versuch sich anzumelden, muss der Benutzer sein Kennwort ändern.

---

**Hinweis:** Kulanzanmeldungen funktionieren nicht, wenn keine Kennwörter erforderlich sind (d. h. wenn das Kontrollkästchen **Kennwort erforderlich** deaktiviert ist).

---

**Erlaubte Kulanzanmeldungen:** Wenn diese Option aktiviert ist, kann sich der Benutzer anmelden, nachdem sein Kennwort abgelaufen ist.

**Max. Kulanzanmeldungen:** Zeigt die maximale Zahl der erlaubten Kulanzanmeldungen an. Wenn die Anzahl auf **2** eingestellt ist, kann sich der Benutzer zweimal mit einem abgelaufenen Kennwort anmelden.

**Verbleibende Kulanzanmeldungen:** Zeigt die Anzahl der verbleibenden Kulanzanmeldungen an. NovaNET passt diese Zahl jedes Mal, wenn sich der Benutzer sich mit einem abgelaufenen Kennwort anmeldet, automatisch an. Sie können sie auch manuell einstellen.

## Kennwort

Damit wird gesteuert, ob ein Benutzer ein Kennwort haben muss, um sich anzumelden.

**Kennwort erforderlich:** Wenn diese Option aktiviert ist, benötigt der Benutzer von NovaNET ein Kennwort.

---

**Hinweis:** Wenn Sie das Kästchen **Kennwort erforderlich** deaktivieren und der Benutzer besitzt ein Kennwort, erfordert NovaNET weiterhin, dass der Benutzer sein Kennwort eingibt.

---

**Kennwortmindestlänge:** Bestimmt die Mindestlänge des Kennworts.

**Eindeutige Kennwörter erforderlich:** Falls dieses Option angekreuzt ist, akzeptiert NovaNET das neue Kennwort nur wenn der Benutzer es noch nie vorher benutzt hat.

**Regelmäßige Kennwortänderungen erzwingen** Falls die Option angekreuzt ist, müssen entweder der Benutzer oder der NovaNET-Administrator das Kennwort über die Einstellungen **Tage zwischen den erzwungenen Änderungen** und **Ablaufdatum des Kennworts** ändern.

**Tage zwischen den erzwungenen Änderungen:** Legt den Zeitraum zwischen den erzwungenen Kennwortänderungen fest.

**Ablaufdatum des Kennworts:** Berechnetes Datum, an dem das Kennwort das nächste Mal abläuft (basierend auf dem Parameter **Tage zwischen den erzwungenen Änderungen**).

**Benutzer darf Kennwort ändern:** Wenn diese Option aktiviert ist, kann der Benutzer sein Kennwort selbst ändern.

---

**Tipp:** Der NovaNET-Administrator kann ein Benutzerkennwort ändern, ohne das aktuelle Kennwort des Benutzers zu kennen. NovaNET erfordert nicht einmal die Eingabe des alten Kennworts. Dies ist hilfreich, wenn der Benutzer das eigene Kennwort vergessen hat.

---

### Weitere Informationen zu...

Einrichten neuer Benutzer

### Finden Sie unter...

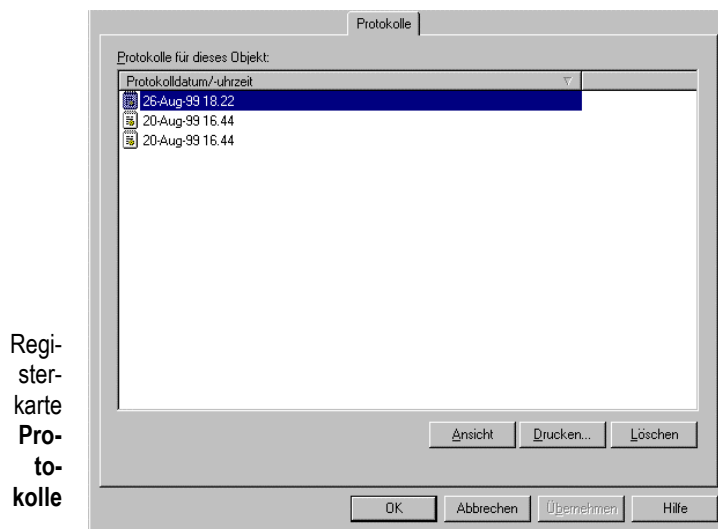
*Einrichten von Benutzern, Kapitel 11 –  
Erweiterte Berechtigungen und Sicherheit*

# Registerkarte „Protokolle“

**Anwendbare Objekte:** *Sicherungsjob, Wiederherstellungsjob, Überprüfungsjob*

Die Registerkarte **Protokolle** zeigt die für den aktuellen Job verfügbaren Protokolle an.

NovaNET erstellt, gemäß den **Protokolloptionen** auf der Job-Registerkarte **Optionen**, für jeden Job ein Protokoll. Nachdem der Job ausgeführt wird, können Sie dieses Protokoll anzeigen oder drucken, um zu sehen, welche Dateien erfolgreich bzw. nicht erfolgreich gesichert, wiederhergestellt oder überprüft wurden.



**Protokolle für dieses Objekt:** Hier werden die für diesen Job verfügbaren Protokolle aufgeführt.

**Ansicht:** Wählen Sie ein Protokoll aus und klicken Sie, um die Datei im angegebenen Texteditor zu öffnen. (Geben Sie im Fenster **Einstellungen** an, welcher Texteditor verwendet werden soll) Sie können das Protokoll vom Texteditor aus drucken. Einige Protokolle können ziemlich lang sein. Prüfen Sie die Länge des Dokuments, bevor Sie es drucken.

**Drucken:** Um ein Protokoll auszudrucken, wählen Sie eines aus und klicken Sie auf diese Schaltfläche. Einige Protokolle können ziemlich lang sein. Prüfen Sie die Länge des Dokuments, bevor Sie es drucken.

**Löschen:** Wählen Sie ein oder mehrere Protokolle aus und klicken Sie auf diese Schaltfläche, um sie zu löschen.

---

**Hinweis:** Die maximale Anzahl an Protokollen pro Job ist 64. NovaNET überschreibt das älteste Protokoll, wenn Sie diese Grenze erreichen.

---

**Weitere Informationen zu...****Finden Sie unter...**

Erstellen von Protokollen

*Protokolloptionen, Kapitel 7 – Job-Optionen*Zugriff auf ein Job-Protokoll und  
Ausdruck*Job-Protokolle, Kapitel 8 – Ausführen von  
Jobs*

Angaben eines Texteditors

*Das Fenster Einstellungen, Kapitel 12 –  
Objekt- und Eigenschaftsreferenz*

# Registerkarte „Datenträgersteuerung“

## Anwendbare Objekte: *Datenträger*

Die Registerkarte **Datenträgersteuerung** zeigt Informationen zum aktuellen, von NovaNET in seiner Datenbank gespeicherten Datenträger an.

Registerkarte **Datenträgersteuerung**

Datenträgersteuerung	
Erste Formatierung:	01-Sep-99 01.03
Letzte Formatierung:	01-Sep-99 01.03
Letzter Lesezugriff:	(Kein)
Gelesene MB:	0
Lesehäufigkeit:	0
Letzter Schreibzugriff:	(Kein)
Geschriebene MB:	0
Schreibhäufigkeit:	0
Anzahl der Sitzungen:	0
Aktuelle KB:	0
Datenträgerbezeichner:	936147833
Datenträger-Volume-Etikett:	

OK Abbrechen Übernehmen Hilfe

**Erste Formatierung:** Zeigt Datum und Uhrzeit an, zu denen der aktuelle Datenträger zum ersten Mal formatiert wurde.

**Letzte Formatierung:** Zeigt Datum und Uhrzeit an, zu denen der aktuelle Datenträger zum letzten Mal formatiert wurde.

**Letzter Lesezugriff:** Zeigt Datum und Uhrzeit an, zu denen der aktuelle Datenträger zum letzten Mal gelesen wurde. Entspricht dem Zeitpunkt, an dem Dateien entweder für einen Wiederherstellungsjob oder für einen Überprüfungsjob das letzte Mal gelesen wurden bzw. an dem das letzte Mal versucht wurde, die Dateien während eines Sicherungsjobs zu überprüfen.

**Gelesene MB:** Die Gesamtanzahl der Megabyte, die während des letzten Überprüfungs- bzw. Wiederherstellungsjobs gelesen wurden.

**Lesehäufigkeit:** Gibt an, wie oft der Datenträger insgesamt gelesen wurde. Diese Zahl wird beim Überschreiben des Datenträgers nicht zurückgesetzt.

**Letzter Schreibzugriff:** Zeigt Datum und Uhrzeit an, zu denen zum letzten Mal auf den aktuellen Datenträger geschrieben wurde. Entspricht dem Zeitpunkt, an dem Dateien zum letzten Mal während eines Sicherungsjobs auf den Datenträger geschrieben wurden.

**Geschriebene MB:** Zeigt die Gesamtmenge der auf diesem Datenträger über die Lebensdauer des Datenträgers geschriebenen Daten in Megabyte an.

**Schreibhäufigkeit:** Gibt an, wie oft auf den Datenträger insgesamt geschrieben wurde. Diese Zahl wird beim Überschreiben des Datenträgers nicht zurückgesetzt.

**Anzahl der Sitzungen:** Zeigt die Anzahl der Jobs an, bei denen dieser Datenträger verwendet wurde. Diese Zahl wird bei jedem Überschreiben des Datenträgers zurückgesetzt. Im allgemeinen repräsentiert diese Zahl die Anzahl der Sicherungsjobs, die zur Zeit auf dem Datenträger gespeichert sind, einschließlich des ersten Überschreibungsjobs und der nachfolgenden Anfügejobs.

**Aktuelle KB:** Zeigt die Menge der auf diesem Datenträger während des letzten Sicherungsjobs geschriebenen Daten in Kilobyte an. Diese Nummer wird zurückgesetzt, wenn das Band überschrieben wird.

**Datenträgerbezeichner:** Zeigt die eindeutige Zahl an, die intern zum Verfolgen des Datenträgers in der Datenbank verwendet wird.

**Datenträger-Volume-Etikett:** Zeigt das Volume-Etikett für den physischen Datenträger an. Im allgemeinen entspricht diese Zahl der Strichcodezahl auf dem Datenträger. Wird von Geräten mit optischen Lesegeräten zum Identifizieren von Datenträgern verwendet. Sie ist nur für Datenträger verfügbar, die mit Geräten verwendet werden, die Volume-Etiketten unterstützen.

#### Weitere Informationen zu...

Formatieren von Datenträgern

#### Finden Sie unter...

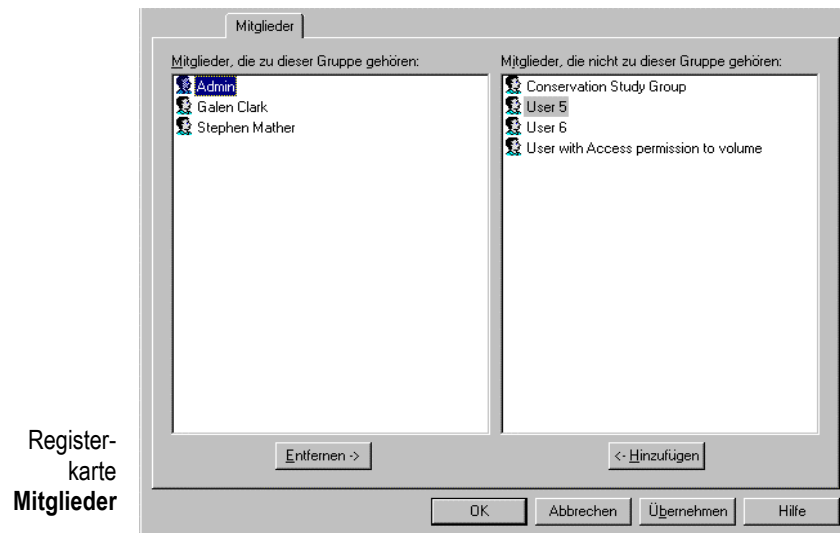
*Erstellen von neuen Datenträgern,  
Kapite 9 – Die Registerkarten  
„Datenträger“, „Gerät“ und „Datenbank“  
– Überblick*



# Registerkarte „Mitglieder“

## Anwendbare Objekte: Gruppenobjekt

Die Registerkarte **Mitglieder** zeigt die Benutzer an, die Mitglieder der Gruppe sind. Verwenden Sie sie, um Mitglieder zu einer Gruppe hinzuzufügen oder sie daraus zu entfernen. Die Gruppenmitgliedschaft eines Benutzers wird dazu verwendet, seine gültigen Berechtigungen zu ermitteln. Weitere Informationen zu gültigen Berechtigungen finden Sie unter *Gültige Berechtigungen* in *Kapitel 11 Erweiterte Berechtigungen und Sicherheit*.



**Mitglieder, die zu dieser Gruppe gehören:** In diesem Fenster werden die Benutzer angezeigt, die Mitglieder der Gruppe sind.

**Mitglieder, die nicht zu dieser Gruppe gehören:** In diesem Fenster werden die Benutzer angezeigt, die nicht Mitglieder der Gruppe sind.

**Hinzufügen:** Wenn Sie einen Benutzer zur Gruppe hinzufügen möchten, wählen Sie den Benutzer im rechten Fenster aus und klicken Sie auf **Hinzufügen**. Der Benutzer wird in das linke Fenster verschoben.

**Entfernen:** Um einen Benutzer von der Gruppe zu entfernen, wählen Sie den Benutzer im linken Fenster aus und klicken Sie auf **Entfernen**. Der Benutzer wird in das rechte Fenster verschoben.

## Weitere Informationen zu...

Hinzufügen von Benutzern zu Gruppen

## Finden Sie unter...

Registerkarte „Gruppen“ – Benutzerobjekt,  
Kapitel 11 – Erweiterte Berechtigungen und  
Sicherheit

Ermitteln gültiger Berechtigungen

*Gültige Berechtigungen, Kapitel 11 –  
Erweiterte Berechtigungen und Sicherheit*

# Registerkarte „Optionen“

**Anwendbare Objekte:** *Sicherungsjob, Wiederherstellungsjob, Überprüfungsjob*

Mit Hilfe der Registerkarte **Optionen** im Eigenschaftsfenster eines Jobs werden verschiedene Parameter gesteuert, die für die Ausführung von Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Überprüfungsjobs in NovaNET wichtig sind.

Registerkarte Optionen

Options

Number of passes: 2

Delay between passes: 15

Log options: Log only failed

Backup mode: Full

Change mode: Prompt

Write mode: Append to all tapes

Auto verify mode: Full verify

Compression type: System

Auto format mode: Auto format all

Device: South Sequoia\Network

Media: South Sequoia\Home\Admin Fo

New media location: Home\Admin Folder

New media name: Media

Advanced Options...

## Anzahl der Versuche

Bestimmt, wie oft NovaNET versucht, auf eine Datei zuzugreifen. Der Standardwert ist **3**.

Wenn NovaNET eine Datei verwenden muss, die zur Zeit von anderen verwendet wird, wartet NovaNET, bis dieser Benutzer mit der Datei fertig ist. Jeder Versuch eine Datei zu öffnen wird als **Versuch** bezeichnet.

Wenn NovaNET bei Sicherungsjobs die Datei nicht im ersten Versuch sichern kann, wird versucht, diese Datei in nachfolgenden Versuchen zu sichern. Beim letzten Versuch öffnet NovaNET die Datei im *gemeinsamen* Modus.

## Verzögerung zwischen den Versuchen

Bestimmt, wie viele Sekunden NovaNET bis zum nächsten Versuch wartet. Wenn der bisherige Verlauf darauf hinweist, dass beim letzten Versuch viele Dateien geöffnet werden, sollten Sie in Betracht ziehen, den Wert dieses Parameters zu erhöhen.

## Protokolloptionen

Bestimmt, welche Art von Protokoll NovaNET über den aktuellen Job führt. Die **Protokolloptionen** sind entweder **Kein**, **Nur fehlgeschlagene protokollieren**, **Nur abgeschlossene protokollieren** oder **Alles protokollieren**.

Nachdem ein Job ausgeführt wurde, können Sie dieses Protokoll anzeigen oder drucken, um zu sehen, welche Dateien erfolgreich bzw. nicht erfolgreich gesichert, wiederhergestellt oder überprüft wurden. Der Standardwert ist **Nur fehlgeschlagene protokollieren**, wobei alle Dateien in das Protokoll geschrieben werden, die nicht erfolgreich gesichert, wiederhergestellt oder überprüft wurden.

**Kein:** Weist NovaNET an, kein Protokoll über den Sicherungsjob zu führen, während dieser ausgeführt wird.

**Nur fehlgeschlagene protokollieren:** Weist NovaNET an, die Namen aller ausgewählten Dateien zu protokollieren, die nicht erfolgreich gesichert, wiederhergestellt oder überprüft wurden.

**Nur abgeschlossene protokollieren:** Weist NovaNET an, die Namen aller ausgewählten Dateien zu protokollieren, die erfolgreich gesichert, wiederhergestellt oder überprüft wurden.

**Alles protokollieren:** Weist NovaNET an, außer den Namen aller ausgewählten Dateien auch zu protokollieren, ob diese Dateien erfolgreich gesichert, wiederhergestellt oder überprüft wurden.

## Sicherungsmodus

*(nur Sicherungsjobs)*

Dadurch wird bestimmt, ob alle oder nur die geänderten Dateien gesichert werden. Bei geplanten automatischen Rotationsjobs verwendet NovaNET für jeden Sicherungssatz den Sicherungsmodus, der auf der Registerkarte **Zeitplan** angezeigt wird; bei ungeplanten oder manuellen Jobs verwendet NovaNET die vom Benutzer angegebenen Parameter.

Der **Sicherungsmodus** ist entweder **Vollständige Sicherung**, **Zuwachssicherung**, **Änderungssicherung**, oder **Schnappschuss**.

**Vollständige Sicherung:** Weist NovaNET an, alle ausgewählten Dateien zu sichern. Für jede Datei setzt NovaNET das Zuwachsbit in der Speichermanagementdatenbank und das Archiv-Bit auf dem Datenträger.

**Änderungssicherung:** Weist NovaNET an, alle ausgewählten Dateien zu sichern, die seit der *letzten vollständigen* Sicherung geändert wurden. Wenn eine Datei geändert wird, wird auch ihr Änderungsbit gesetzt. NovaNET setzt keine Bits zurück.

**Zuwachssicherung:** Weist NovaNET an, alle ausgewählten Dateien zu sichern, die seit der *letzten* Sicherung geändert wurden. Für jede Datei setzt NovaNET das Zuwachsbit in der Speichermanagementdatenbank und das Archiv-Bit auf dem Datenträger.

**Schnappschuss:** Weist NovaNET an, *alle* ausgewählten Dateien zu sichern. Dieser Parameter hat keine Auswirkungen auf zukünftige geplante Jobs. Nach der Sicherung jeder Datei wird das Archiv-Bit *unverändert gelassen*.

## Änderungsmodus

*(nur Sicherungsjobs)*

Dadurch wird bestimmt, welche Aktion NovaNET durchführt, wenn es den erwarteten Datenträger nicht finden kann, der für einen Job verwendet werden sollte. Wenn NovaNET einen Job ausführt, bei dem ein bestimmter Datenträger verwendet wird, durchsucht NovaNET das Netzwerk nach Geräten mit diesem Datenträger. Wenn der erwartete Datenträger nicht gefunden wird, wird seine Antwort durch den Parameter **Änderungsmodus** bestimmt.

Der **Änderungsmodus** ist entweder **Gerät überspringen**, **Anhängen erzwingen** oder **Eingabeaufforderung**.

**Gerät überspringen:** Weist NovaNET an, das zugeordnete Gerät zu überspringen und auf dem Netzwerk nach anderen Geräten mit dem geeigneten Datenträger zu suchen. NovaNET sucht so lange nach dem richtigen Datenträger, bis es ihn gefunden hat. Das kann dazu führen, dass der Job nie ausgeführt wird, weil der richtige Datenträger nicht gefunden werden kann.

**Anhängen erzwingen:** Weist NovaNET an, Daten an jeden Datenträger anzuhängen, den es im zugeordneten Sicherungsgerät findet. Wenn es nicht den richtigen Datenträger finden kann, hängt NovaNET die Daten an den verfügbaren Datenträger an. Durch diese Option wird die Ausführung des Jobs sichergestellt, wenn auf dem Datenträger genügend Speicherplatz vorhanden ist, um den Job abzuschließen.

**Eingabeaufforderung:** Weist NovaNET an, weiterhin nach dem erwarteten Datenträger zu suchen und einen Warnhinweis zu senden, dass der richtige Datenträger nicht gefunden wurde. Diese Option lässt nicht zu, dass ein Job mit einem anderen Datenträger als dem erwarteten ausgeführt wird. Des weiteren wird aufgrund dieser Option nicht nach einem anderen Gerät gesucht, das den richtigen Datenträger enthalten könnte.

## Schreibmodus

*(nur Sicherungsjobs)*

Dadurch wird bestimmt, ob die alten Daten auf dem Datenträger mit neuen Daten *überschrieben* werden oder ob die neuen Daten an das Ende der alten Daten *angehängt* werden. Wenn der Datenträger überschrieben wird, gehen alle zuvor darauf gespeicherten Daten verloren. Durch das Anhängen von Daten werden die alten Daten bewahrt.

Bei geplanten automatischen Rotationsjobs stellt NovaNET standardmäßig den Modus **Alle Bänder überschreiben** ein; bei ungeplanten oder manuellen Jobs verwendet NovaNET die vom Benutzer eingestellten Parameter.

Der **Schreibmodus** ist entweder **An alle Bänder anhängen**, **An erstes Band anhängen**, **andere überschreiben** oder **Alle Bänder überschreiben**.

**An alle Bänder anhängen:** Weist NovaNET an, alle Daten an das Ende des Datenträgers anzuhängen. Es werden keine Daten überschrieben. Wählen Sie diesen Parameter für eine dauerhafte Speicherung aus.

**An erstes Band anhängen, andere überschreiben:** Weist NovaNET an, Daten an das Ende des ersten Datenträgers anzuhängen und alle folgenden Datenträger zu überschreiben. Beispielsweise wird NovaNET das erste eingelegte Band nicht überschreiben, jedoch das zweite, dritte und alle nachfolgenden Bänder. Dieser Parameter ist nützlich, wenn Sie einen Datenträgersatz mit alten Daten haben, die Sie nicht mehr benötigen. Wenn Sie diese Option auswählen, bewahrt NovaNET die neuesten Daten auf dem ersten Datenträger, überschreibt jedoch alte, nicht mehr benötigte Daten.

**Alle Bänder überschreiben:** Weist NovaNET an, alle Datenträger zu überschreiben. Alle Daten auf überschriebenen Datenträgern gehen verloren. Verwenden Sie diese Option für Bänder, die wiederverwendet werden.

## Automatischer Überprüfungsmodus

*(Sicherungs- und Überprüfungsjobs )*

Überprüft, ob eine Datei ordnungsgemäß gesichert wurde. NovaNET vergleicht die Datei mit der Originaldatei.

Der **Automatische Überprüfungsmodus** ist entweder **Keine Überprüfung**, **Vollständige Überprüfung** oder **Schnelle Überprüfung**.

**Keine Überprüfung:** Weist NovaNET an, den Überprüfungsschritt zu überspringen. Dies ist nicht zu empfehlen.

**Vollständige Überprüfung:** Weist NovaNET an, jede ausgewählte Datei, die auf dem Datenträger gespeichert ist, mit der Originaldatei auf der Arbeitsstation oder dem Dateiserver zu vergleichen. Diese Standardoption wird dringend empfohlen.

**Schnelle Überprüfung:** Weist NovaNET an, sicherzustellen, dass jede auf das Band gesicherte Datei lesbar ist. Dabei wird nicht überprüft, ob die Daten korrekt sind. Es wird lediglich überprüft, dass die auf dem Band gespeicherten Daten (ob falsch oder nicht) gelesen werden können. Mit dieser Option können Sie zwar Zeit sparen, sie ist jedoch nicht empfehlenswert.

## Komprimierungstyp

*(nur Sicherungsjobs)*

Dieser Parameter steuert, wie NovaNET Dateien und Verzeichnisse komprimiert oder die Komprimierung verwaltet.

Der **Komprimierungstyp** ist entweder **Kein**, **Standard**, **System** oder **Beides**.

**Kein:** Weist NovaNET an, alle Daten dekomprimiert auf das Band zu schreiben. Wenn eine Datei in komprimiertem Format auf der Festplatte gespeichert ist, wird sie vor dem Schreiben dekomprimiert. Diese Option ist nützlich, wenn das Gerät Hardware-Datenkomprimierung unterstützt und die Dateien auf einem anderen Betriebssystem wiederhergestellt werden sollen.

**Standard:** Weist NovaNET an, alle Daten im NovaNET-Komprimierungsformat auf das Band zu schreiben. Wenn eine Datei in komprimiertem Format auf der Festplatte gespeichert ist, wird sie vor dem erneuten Komprimieren durch NovaNET dekomprimiert. Diese Option ist nützlich, wenn das Bandgerät keine Hardware-Datenkomprimierung unterstützt und die Dateien auf einem anderen Betriebssystem wiederhergestellt werden sollen.

**System:** Weist NovaNET an, alle Daten in demselben Modus auf das Band zu schreiben, in dem sie auf der Festplatte gespeichert sind. Wenn die Datei in komprimiertem Format auf der Festplatte gespeichert ist, schreibt NovaNET die Daten im Komprimierungsformat des Hosts. Wenn die Datei auf der Festplatte nicht komprimiert ist, speichert NovaNET die Datei in einem nicht komprimierten Format auf Band. Diese Option ist nützlich, wenn die Hardware-Datenkomprimierung unterstützt wird und die Dateien auf demselben Betriebssystem wiederhergestellt werden sollen. Diese Option sichert auch eine bessere Leistung.

---

**Hinweis:** Wenn das Sicherungsgerät die Hardware-Komprimierung unterstützt, stellen Sie sicher, die Option **System** auszuwählen. Dann aktivieren Sie **Hardware-Komprimierung** im Fenster **Erweiterte Optionen**

---

**Beide:** Weist NovaNET an, alle komprimierten Daten in ihrem Komprimierungsformat zu schreiben. Alle dekomprimierten Dateien werden im NovaNET-Komprimierungsformat gespeichert. Diese Option ist nützlich, wenn die Hardware keine Datenkomprimierung unterstützt und die Dateien auf demselben Betriebssystem wiederhergestellt werden sollen.

## Automatischer Formatierungsmodus

*(nur Sicherungsjobs)*

Dadurch wird bestimmt, ob NovaNET Datenträger automatisch formatiert.

Bevor Daten auf den Datenträger geschrieben werden können, muss der Datenträger formatiert werden. Wenn der Datenträger formatiert wird, gehen alle Daten darauf verloren. Bänder und andere Datenträger werden formatiert, wenn NovaNET den Datenträger nicht erkennt, d. h., wenn die Speichermanagementdatenbank keine Informationen über diesen speziellen Datenträger enthält. Dies tritt auf, wenn der Datenträger leer ist, gelöscht wurde, zum ersten Mal verwendet wird oder aus der Datenbank gelöscht wurde.

Der **Automatische Formatierungsmodus** ist entweder **Keine automatische Formatierung**, **Leere Datenträger automatisch formatieren** oder **Alle automatisch formatieren**.

**Keine automatische Formatierung:** Weist NovaNET an, einen Warnhinweis an das Fenster Warnhinweis zu senden, wenn es auf einen Datenträger stößt, der formatiert werden muss (ein leerer oder nicht erkannter Datenträger). Während NovaNET auf die Antwort des Benutzers wartet, durchsucht es das Netzwerk nach Geräten mit dem Datenträger, der erwartet wurde. Wenn dieser Parameter ausgewählt ist, wartet NovaNET bis auf den Warnhinweis geantwortet wird, bevor unbekannte Datenträger formatiert werden.

**Leere Datenträger automatisch formatieren:** Weist NovaNET an, automatisch alle neuen oder leeren Datenträger zu formatieren. Wenn NovaNET jedoch auf unbekannte Datenträger stößt, sendet es einen Warnhinweis an das Fenster Warnhinweis und durchsucht das Netzwerk nach dem Datenträger, der erwartet wurde. Dieser Parameter verhindert, dass Daten unbeabsichtigt durch Formatieren zerstört werden, während der Benutzer vor dem Formatieren eines leeren Datenträgers nicht unnötig gefragt wird.

**Alle automatisch formatieren:** Weist NovaNET an, automatisch alle Datenträger zu formatieren, die in das Bandlaufwerk eingelegt werden und formatiert werden müssen. Wenn dieser Parameter ausgewählt ist, formatiert NovaNET automatisch alle neuen (oder leeren) Datenträger und alle unbekannten Datenträger.

## Speicherort des neuen Datenträgers

*(nur Sicherungsjobs)*

Gibt den Ordner an, in dem NovaNET alle neuen Datenträger speichert, während der Job ausgeführt wird. Standardmäßig speichert NovaNET Datenträger im aktuellen Benutzer-/Gruppenordner. Der Datenträger wird dort auf den Registerkarten **Datenträger** und **Datenbank** angezeigt. Sie können den Datenträger auch im separaten Datenträgerordner im Benutzer-/Gruppenordner speichern.

Wählen Sie den Ordner aus, in dem Sie alle neue Datenträger speichern möchten, indem Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen...** klicken. Wählen Sie dann den Ordner im Fenster **Durchsuchen...** aus. Ist der Ordner nicht vorhanden, verwenden Sie die Registerkarte **Datenträger**, um ihn zuerst zu erstellen. Danach können Sie den **Speicherort des neuen Datenträgers** auswählen.

Wenn NovaNET einen beliebigen geplanten automatischen Rotationsjob ausführt, erstellt es automatisch neue Datenträgerordner für den Job. Die Ordner sind nach dem Namen des Jobs und den verschiedenen Rotationssätzen in diesem Job sortiert. Es gibt keinen Grund, diese Ordner manuell zu erstellen. NovaNET erstellt diese Ordner automatisch für Sie.

---

**Hinweis:** NovaNET erstellt nicht automatisch neue Datenträgerordner für manuelle Jobs.

---

## Name des neuen Datenträgers

*(nur Sicherungsjobs)*

Gibt den Namen an, den NovaNET jedem neuen Datenträger gibt, der bei der Ausführung des Jobs erstellt wird. Bei geplanten automatischen Rotationsjobs aktualisiert NovaNET diesen Parameter automatisch, so dass er mit dem Platz des Datenträgers im Rotationsplan übereinstimmt. Wenn der Datenträger beispielsweise der erste im jährlichen Rotationssatz ist, nennt NovaNET ihn **Festgelegtes Jahr 1:1**. (Dies bedeutet, dass der Datenträger bei einem jährlichen Sicherungsjob verwendet wurde, und dass es sich dabei um das erste Band im ersten Satz handelte.)

Bei manueller Rotation und ungeplanten Jobs weist NovaNET jedem neuen Datenträger, den es erstellt, den in diesem Feld aufgeführten Namen zu. Dies trifft auch auf automatische Rotationsjobs zu, deren Ausführung „erzwungen“ wird.



## Gerät

Gibt an, welches Bandlaufwerk oder andere entfernbare Datenträgergerät NovaNET zum Ausführen des Sicherungs-, Wiederherstellungs- oder Überprüfungsjobs verwendet.

Standardmäßig stellt NovaNET diesen Parameter auf den Netzwerk-Container ein. Wenn der Job ausgeführt wird, verwendet NovaNET die Geräte, die es im Netzwerk findet. Wenn in Ihrer Speichermanagementzone nur ein Gerät vorhanden ist, oder Sie nur für ein Gerät Berechtigungen besitzen, besteht kein Grund, diesen Parameter zu ändern.

Wenn in Ihrem Netzwerk jedoch mehrere Geräte vorhanden sind und Sie ein bestimmtes Gerät auswählen müssen, geben Sie mit Hilfe der Liste **Gerät** an, welches Gerät von dem Job verwendet werden soll. (Wenn der Computer nur ein Gerät besitzt, brauchen Sie nicht das Gerät auszuwählen, sondern können einfach den Computer auswählen.)

Um ein Gerät zu verwenden, das nicht in der Liste **Gerät** aufgeführt ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**, und wählen Sie im Fenster **Durchsuchen** das neue Gerät aus. Wählen Sie dann den ungewünschten Netzwerkcontainer in der Liste **Gerät**, klicken Sie auf **Löschen** und bestätigen Sie die Löschung.

## Datenträger

*(nur Sicherungsjobs)*

Gibt den Datenträgerordner an, in welchem das Band oder andere entfernbare Datenträger gespeichert sind. NovaNET sucht hier nach Datenträgern, die für diesen Job verwendet werden können.

Der Standardordner ist der aktuelle Benutzer-/Gruppenordner. Wenn Sie Datenträger aus einem anderen Ordner verwenden möchten, geben Sie den Ordner an, indem Sie ihn aus der Liste **Datenträger** auswählen.

Wenn Sie einen Ordner verwenden möchten, der nicht in der Liste **Datenträger** aufgeführt ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...** und wählen Sie im Fenster **Durchsuchen** den neuen Ordner aus.

## Datenträgerkennwort

*(nur Sicherungsjobs)*

Wenn ein Job einen neuen Datenträger erstellt, können Sie diesem Datenträger ein Kennwort zuweisen. Durch ein Kennwort wird verhindert, dass der Datenträger in eine andere NovaNET-Speichermanagementdatenbank importiert wird. Ein Kennwort kann ein wichtiger Teil Ihres gesamten Sicherheitsplanes sein.

Damit der Job dem neuen Datenträger ein Kennwort zuweist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Datenträgerkennwort...** Geben Sie Ihr Kennwort ein, und bestätigen Sie es.

Es können nur Kennwörter zugewiesen werden, wenn der Datenträger formatiert ist. Außerdem werden Datenträgerkennwörter nur beim Importieren von Datenträgern benötigt.

**Weitere Informationen zu...****Finden Sie unter...**

---

Einstellen von Job-Optionen

*Job-Optionen, Kapitel 7 – Job-Optionen*

Sicherungsmodus

*Sicherungsmodus, Kapitel 6 – Planen von Jobs*

Formatieren von Datenträgern

*Erstellen von neuen Datenträgern, Kapitel 9 –  
Die Registerkarten „Datenträger“, „Gerät“  
und „Datenbank“ – Überblick*

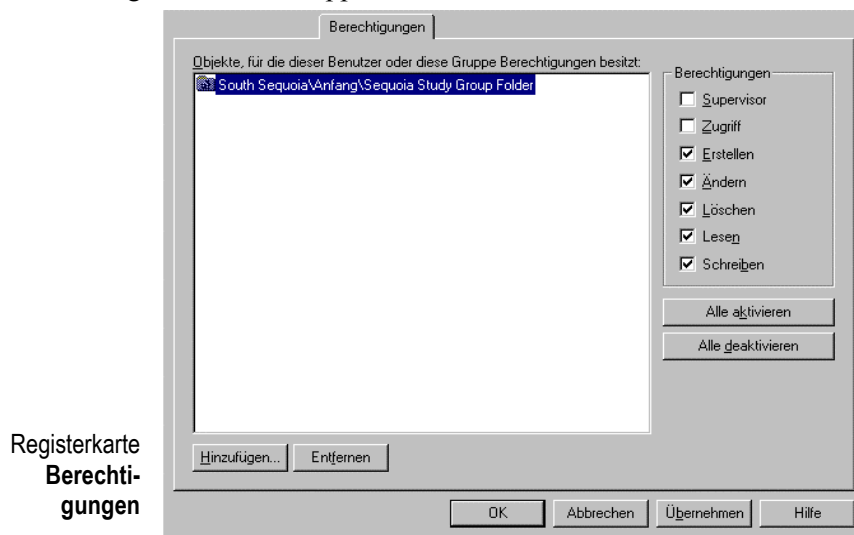
## Registerkarte „Berechtigungen“

### Anwendbare Objekte: *Alle Datenbankobjekte*

Bei Benutzer- und Gruppenobjekten werden in der Registerkarte **Berechtigungen** die Objekte aufgelistet, für die der aktuelle Benutzer bzw. die Gruppe über Berechtigungen verfügt. Bei allen anderen Objekten werden die Benutzer bzw. Gruppen angezeigt, die über Berechtigungen für das aktuelle Objekt verfügen.

Verwenden Sie diese Registerkarte, um Benutzern bzw. Gruppen Berechtigungen für Objekte zu gewähren. Berechtigungen können über das Eigenschaftsfenster des Datenbankobjektes oder das Eigenschaftsfenster des Benutzers bzw. der Gruppe gewährt werden. In jedem Fall werden die Berechtigungen auf der Registerkarte **Berechtigungen** des entsprechenden Objekts angezeigt. Wenn Galen Clark z. B. über die Registerkarte **Berechtigungen** in seinem Eigenschaftsfenster Berechtigungen für Volume C: gewährt wurden, führt die Registerkarte **Berechtigungen** im Eigenschaftsfenster des Volume C: Clark als Benutzer mit Berechtigungen auf. Wenn Clark jedoch Berechtigungen über das Eigenschaftsfenster des Volume C: gewährt wurden, werden die entsprechenden Berechtigungen auf Clarks Registerkarte **Berechtigungen** angezeigt.

Außerdem verfügt ein Benutzer nur über direkte Berechtigungen für die Objekte, die auf der Registerkarte **Berechtigungen** dieses Benutzers aufgeführt sind. Alle anderen gültigen Berechtigungen für andere Objekte werden durch geerbte Berechtigungen, Gleichwertigkeiten oder Gruppen berechnet.



**Benutzer oder Gruppen, die für dieses Objekt Berechtigungen besitzen:** Listet die Benutzer oder Gruppen auf, die für das aktuelle Objekt Berechtigungen besitzen (gilt nicht sowohl für Benutzer- als auch für Gruppenobjekte).

Um die Berechtigungen für einen Benutzer oder eine Gruppe anzuzeigen, wählen Sie den Benutzer oder die Gruppe aus; die Berechtigungen werden in den Feldern **Berechtigungen** angezeigt.

Um einen Benutzer oder eine Gruppe hinzuzufügen, klicken Sie auf **Hinzufügen**. Um einen Benutzer oder eine Gruppe zu entfernen, wählen Sie die Gruppe oder den Benutzer aus und klicken Sie auf **Entfernen**.

**Objekte, für die dieser Benutzer oder diese Gruppe Berechtigungen besitzt:** Listet die Objekte auf, für die der aktuelle Benutzer bzw. die Gruppe Berechtigungen besitzt (gilt nur für Gruppen- und Benutzerobjekte).

Um die Berechtigungen einzusehen, die jeder Benutzer oder jede Gruppe für ein bestimmtes Objekt hat, wählen Sie das Objekt aus; Die Berechtigungen für dieses Objekt werden in den Feldern **Berechtigungen** angezeigt.

Wenn Sie einem Benutzer bzw. einer Gruppe Berechtigungen für ein neues Objekt gewähren möchten, klicken Sie auf **Hinzufügen**, und wählen Sie die entsprechenden Berechtigungen aus. Wenn Sie die Berechtigungen für ein Objekt aufheben möchten, wählen Sie das Objekt aus und klicken Sie auf **Entfernen**.

**Berechtigungen:** Zeigt die Berechtigungen an, die für das markierte Objekt, den Benutzer oder die Gruppe gewährt wurden. Aktivieren bzw. deaktivieren Sie die entsprechenden Kästchen, um Berechtigungen zu gewähren oder einzuschränken.

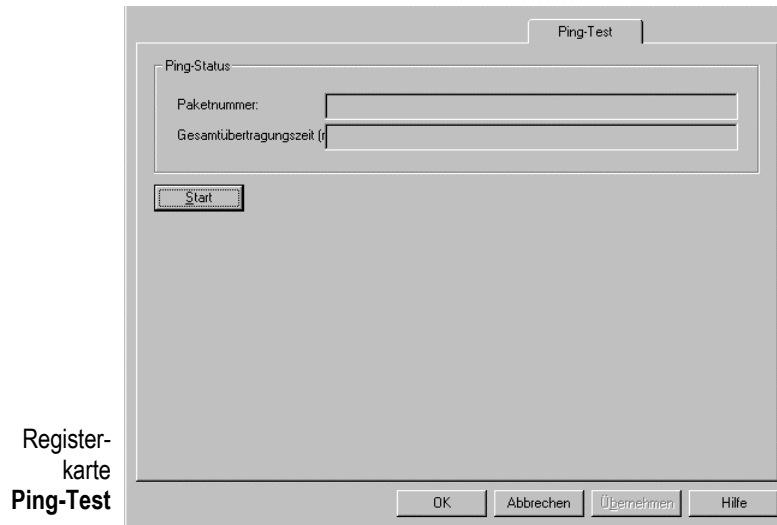
Weitere Informationen zu...	Finden Sie unter...
Ermitteln gültiger Berechtigungen	<i>Gültige Berechtigungen, Kapitel 11 – Erweiterte Berechtigungen und Sicherheit</i>
Zuweisen von Benutzerberechtigungen	<i>Registerkarte „Berechtigungen“ – Benutzerobjekt, Kapitel 11 – Erweiterte Berechtigungen und Sicherheit</i>
Zuweisen von Gruppenberechtigungen	<i>Registerkarte „Berechtigungen“ – Gruppenobjekt, Kapitel 11 – Erweiterte Berechtigungen und Sicherheit</i>
Unterschiedliche Berechtigungstypen	<i>Berechtigungsreferenz, Kapitel 11 – Erweiterte Berechtigungen und Sicherheit</i>

# Registerkarte „Ping-Test“

## Anwendbare Objekte: *Computer*

Verwenden Sie die Registerkarte **Ping-Test** für einen Computer, um zu messen, wie lange ein Echopaket im Netzwerk unterwegs ist. Das Paket wird von dem Computer, auf dem NovaNET zur Zeit ausgeführt wird, an den Computer gesendet, dessen Eigenschaftsfenster geöffnet ist.

Klicken Sie auf **Start**, um mit dem Test zu beginnen. Klicken Sie auf **Stop**, um den Test zu beenden.



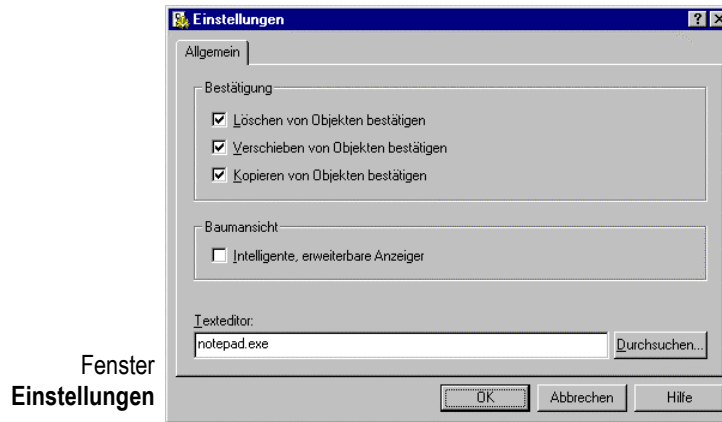
Die Felder **Ping-Status** zeigen die Testergebnisse an.

**Paketnummer:** Zeigt die Anzahl von Datenpaketen an, die bis zu diesem Testzeitpunkt von einem Computer zum anderen gesendet wurden.

**Gesamtübertragungszeit (ms):** Zeigt die durchschnittliche Zeit an, die ein Echopaket für den Hin- und Rückweg zwischen zwei Computern benötigt.

# Das Fenster „Einstellungen“

Verwenden Sie das Fenster **Einstellungen**, um bestimmte Optionen einzustellen, die das Benutzerinterface steuern.



Fenster  
Einstellungen

## Bestätigung

Damit kann der Benutzer bestimmen, ob NovaNET vor dem Ausführen bestimmter Befehle eine Bestätigung fordert.

**Löschen von Objekten bestätigen:** Wenn diese Option aktiviert ist, öffnet NovaNET vor dem Löschen eines Objektes das Fenster **Löschen bestätigen**. Das Löschen eines Datenbankobjektes erfordert die Bestätigung des Benutzers.

**Verschieben von Objekten bestätigen:** Wenn diese Option aktiviert ist, öffnet NovaNET vor dem Verschieben eines Objektes das Fenster **Verschieben bestätigen**. Das Verschieben eines Datenbankobjektes erfordert die Bestätigung des Benutzers.

**Kopieren von Objekten bestätigen:** Wenn diese Option aktiviert ist, öffnet NovaNET vor dem Einfügen eines kopierten Objektes das Fenster **Kopieren bestätigen**. Das Einfügen eines Datenbankobjektes erfordert die Bestätigung des Benutzers.

## Baumansicht



Symbol zum  
Erweitern der  
Baumansicht

Dadurch wird bestimmt, ob NovaNET berechnet, ob Container in hierarchischen Baumansichten Container enthalten. Weiterhin wird bestimmt, ob NovaNET neben Containern, die nicht erweitert werden können (d. h., die keine weiteren Container enthalten), Baumerweiterungssymbole anzeigt.

**Intelligente, erweiterbare Anzeiger:** Wenn diese Option aktiviert ist, überprüft NovaNET jeden Container in der hierarchischen Baumansicht. Wenn er keine zusätzlichen Container enthält, wird das Baumerweiterungssymbol nicht angezeigt.

Wenn diese Option nicht aktiviert ist, zeigt NovaNET bei jedem Container ein Baumerweiterungssymbol an. NovaNET überprüft lediglich, ob ein Container weitere Container enthält, wenn auf das Baumerweiterungssymbol geklickt wird. In diesem Fall zeigt das Baumerweiterungssymbol nicht unbedingt weitere im Container enthaltene Container an. Lassen Sie diese Option unaktiviert, um die hierarchische Baumansicht schneller anzuzeigen.

## Texteditor

Bestimmt den Texteditor (Textverarbeitungsprogramm), den NovaNET zum Darstellen von Protokollen verwendet. Wenn Sie auf der Registerkarte **Protokolle** ein Job-Protokoll auswählen und auf die Schaltfläche **Anzeigen** klicken, öffnet NovaNET das Protokoll mit dem angegebenen Texteditor. Sie können den Texteditor ändern, indem Sie entweder den Befehl Ausführen für den Texteditor eingeben oder indem Sie auf **Durchsuchen** klicken und einen anderen Texteditor auswählen. Der standardmäßige Texteditor in Windows ist **Notepad.exe**.

## Das Fenster „Abfrage“

**Anwendbare Objekte:** *Alle Objekte der Speichermanagementdatenbank.*

Verwenden Sie das Fenster Abfrage, um Dateien zu sortieren, die auf der Registerkarte **Datenbank** dargestellt werden. Verwenden Sie es, um Dateien auszuschließen oder zu „filtern“, die nicht den angegebenen Auswahlkriterien entsprechen.

Auswahlfilter werden auf alle Volumes, Ordner und Dateien angewendet, die normalerweise auf der Registerkarte **Datenbank** angezeigt werden. *Sie können keine unterschiedlichen Filter auf unterschiedliche Computer oder Volumes anwenden.*

NovaNET verwendet die Auswahlfilter, um die Dateien zu sortieren und nur die Dateien anzuzeigen, die den Auswahlkriterien entsprechen.

Fenster  
Abfrage

**Sicherungsbereich:** Zeigt Dateien entsprechend ihrem Sicherungsdatum an. Das Sicherungsdatum wird einer Datei bei jeder Sicherung zugewiesen. Das Sicherungsdatum einer Datei ist dasselbe Datum wie bei der *letzten* Sicherung der Datei.

**Änderungsbereich:** Zeigt Dateien entsprechend ihrem Änderungsdatum an. Jedes Mal, wenn eine Datei geändert wird, wird das Änderungsdatum aktualisiert. Mit Hilfe dieses Filters können Sie Dateien anzeigen, deren Änderungsdatum Ihren Kriterien entspricht. NovaNET überprüft die Verzeichnisinformationen auf dem Volume, um zu ermitteln, ob die Datei in den Job aufgenommen werden soll.



**Erstellungsbereich:** Zeigt Dateien entsprechend ihrem Erstellungsdatum an. Beim Erstellen einer Datei wird ihr ein Erstellungsdatum zugewiesen. Sie können diesen Filter verwenden, um nur die Dateien anzuzeigen, die Ihren Kriterien entsprechen. NovaNET überprüft das Erstellungsdatum jeder Datei, die im Verzeichnis des Volumes gespeichert ist und verwendet dies zum Sortieren von Dateien.

**Löschbereich:** Zeigt Dateien entsprechend ihrem Löschdatum an.

Wenn Dateien gesichert wurden und später gelöscht werden, markiert NovaNET die Datei als gelöscht und weist ihr ein Löschdatum zu. Anhand dieses Filters zeigt NovaNET nur Dateien an, deren Löschdatum mit dem Auswahlkriterium übereinstimmt. Wenn eine Datei nicht gelöscht wurde, hat sie kein Löschdatum und wird nicht angezeigt.

**Zugriffsbereich:** Zeigt Dateien entsprechend ihrem Zugriffsdatum an. Jedes Mal, wenn eine Datei gelesen wird (ob sie geändert wurde oder nicht), wird das Zugriffsdatum vom Betriebssystem aktualisiert. Sie können diese Information dazu verwenden, Dateien auszuwählen und zu filtern.

**Größbereich:** Zeigt Dateien entsprechend ihrer Größe an.

**Instanzbereich:** Zeigt Dateien entsprechend ihrem Instanzdatum an. Jedes Mal, wenn NovaNET eine Datei sichert, wird eine neue Instanz dieser Datei erstellt, der ein Instanzdatum zugewiesen wird.

**Platzhaltertyp:** Gibt das Platzhalterzeichenformat an, das von den Filtern **Muss enthalten** und **Darf nicht enthalten** verwendet wird. Wählen Sie eines der folgenden drei Platzhalterformate: **DOS**, **lange Dateinamen** oder **UNIX**.

**Muss enthalten:** Zeigt Dateien an, die mit den angegebenen Platzhalterzeichen übereinstimmen. Es werden nur Dateien ausgewählt, die mit den in diesem Feld angezeigten Platzhalterzeichen übereinstimmen.

Geben Sie mehrere Platzhalterzeichen an, indem Sie sie mit einem Semikolon voneinander trennen (keine Leerzeichen). NovaNET zeigt alle Dateien an, die mit einem der Platzhalterzeichen übereinstimmen. Wenn Sie beispielsweise **\*.exe;\*.doc** in das Feld **Muss enthalten** eingeben, zeigt NovaNET alle Dateien an, die *entweder* die Erweiterung **.exe** *oder* die Erweiterung **.doc** haben.

**Darf nicht enthalten:** Dateien, die mit den angegebenen Platzhalterzeichen übereinstimmen, werden nicht angezeigt. Sie werden ausgeschlossen. Sie können mehrere Platzhalterzeichen angeben, indem Sie sie durch ein Semikolon (keine Leerzeichen) voneinander trennen. NovaNET schließt alle Dateien aus, die mit einem der angegebenen Platzhalterzeichen übereinstimmen.

**Erforderliche Attribute:** Zeigt Dateien entsprechend der Attribute an, die vom Betriebssystem gesteuert werden.

Betriebssysteme verfolgen bestimmte Merkmale von Dateien, die Attribute genannt werden, und die zum Verwalten dieser Dateien verwendet werden. Wenn in diesem Feld ein Attribut aktiviert ist, zeigt NovaNET nur die Dateien an, die über diese Attribute verfügen.

Sie können mehrere Attribute auswählen. In diesem Fall zeigt NovaNET nur die Dateien an, die *allen* erforderlichen Attributen entsprechen.

Beachten Sie, dass einige dieser Attribute nur von bestimmten Betriebssystemen unterstützt werden. Wenn Sie ein Attribut angeben, das für ein bestimmtes Betriebssystem spezifisch ist, werden nur unter diesem Betriebssystem erstellte Dateien angezeigt.

**Ausschlussattribute:** Dateien mit angegebenen Betriebssystemattributen werden nicht angezeigt.

Dieses Feld funktioniert genauso wie das Feld **Erforderliche Attribute**, allerdings schließt NovaNET alle Dateien aus, die mit diesen Attributen übereinstimmen.

Sie können mehrere Attribute auswählen. NovaNET schließt alle Dateien aus, die *eins* dieser Attribute aufweisen. Wenn Sie beispielsweise die Attribute **Verborgenen** und **System** auswählen, wird eine Datei ausgeschlossen, wenn sie *entweder* dem Attribut **Verborgenen** *oder* dem Attribut **System** entspricht.

**Überordnungen:** Dadurch wird bestimmt, ob die Verzeichnisse angezeigt werden.

Wenn diese Option aktiviert ist, zeigt NovaNET die Verzeichnisse für jedes Objekt an, das den anderen Anzeigekriterien entspricht.

**Unterordnungen:** Wenn diese Option aktiviert ist, sichert NovaNET die ausgewählten Dateien und stellt sie wieder her. Wenn Sie nur die markierten *Verzeichnisse* sichern oder wiederherstellen möchten, deaktivieren Sie diese Option. Wenn das Feld

**Unterordnungen** deaktiviert und das Feld **Überordnungen** aktiviert ist, sichert NovaNET zwar die Verzeichnisstruktur, jedoch nicht die in den Verzeichnissen (d. h. die in den Ordnern) gespeicherten Dateien.

**Datenträger:** Zeigt Dateien an, die eine gültige Instanz auf den in diesem Feld angegebenen Datenträgern haben.

NovaNET verfolgt die Instanzen von Dateien und die Datenträger, auf denen diese Instanzen gespeichert werden. Sie können diese Information verwenden, um Dateien nach den Datenträgern, auf denen sie auftreten, zu sortieren. Es werden nur Dateien angezeigt, die eine Instanz auf dem im Feld **Datenträger** angegebenen Datenträger haben. Wenn im Filterfeld **Datenträger** mehrere Datenträger angezeigt werden, werden nur Dateien angezeigt, die auf *allen* aufgelisteten Datenträgern eine gültige Instanz haben.

# Registerkarte „Zeitplan“

**Anwendbare Objekte:** *Sicherungsjob, Überprüfungsjob, Wiederherstellungsjob*

Über die Registerkarte **Zeitplan** wird gesteuert, wann und wie oft ein Job ausgeführt wird.

Registerkarte Zeitplan

Typ: Benutzerdefiniert Startzeit: 23.00

Täglich: Zuwachssicherung 8 Wöchentlich: Vollständige Sicherung 8 Monatlich: Vollständige Sicherung 7 Jährlich: Vollständige Sicherung 2 Ende der Woche: Freitag

Legende:

- Abgeschlossen
- Warnung
- Fehlgeschlagen
- Keine
- Täglich
- Wöchentlich
- Monatlich
- Jährlich

September 1999

So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa
			1. Jährlich	2. Täglich	3. Wöchentlich	4.
5.	6. Täglich	7. Täglich	8. Täglich	9. Täglich	10. Wöchentlich	11.
12.	13. Täglich	14. Täglich	15. Täglich	16. Täglich	17. Wöchentlich	18.
19.	20. Täglich	21. Täglich	22. Täglich	23. Täglich	24. Wöchentlich	25.
26.	27. Täglich	28. Täglich	29. Täglich	30. Monatlich		

So planen Sie: Ziehen Sie die Legende auf den Kalender, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Kalender.

OK Abbrechen Übernehmen Hilfe

## Typ

Damit wird der Planungstyp eingestellt.

Bei Wiederherstellungs- und Überprüfungsjobs ist der Typ entweder **Nicht geplant** oder **Manuell**. Außerdem gibt es bei Sicherungsjobs acht automatische Rotationspläne und den benutzerdefinierten Plan.

**Nicht geplant:** Der Job wird nur ausgeführt, wenn er ausdrücklich angefordert wird. Dazu werden die Parameter verwendet, die auf der Registerkarte **Optionen** des Jobs eingestellt wurden.

**Manuell:** Dadurch wird der Planungskalender eingeschaltet, so dass ein Job für die wiederholte Ausführung geplant werden kann. Der Job wird an jedem Tag ausgeführt, der auf dem Kalender angezeigt ist. Dazu werden die Parameter verwendet, die auf der Registerkarte **Optionen** des Jobs eingestellt wurden. Der Benutzer steuert die Anzahl der Satzobjekte, die Datenträgerrotation, den Datenträgernamen und den Sicherungsmodus manuell.

**Benutzerdefiniert:** Damit wird der automatische Rotationsplan eingeschaltet. Gilt nur für Sicherungsjobs. Der Job wird jeden Tag, wie im Kalender angegeben, ausgeführt. NovaNET aktualisiert automatisch auf der Registerkarte **Optionen** des Jobs die Parameter **Sicherungsmodus**, **Schreibmodus**, **Speicherort des neuen Datenträgers** und **Name des neuen Datenträgers**, wenn der Job wie geplant ausgeführt wird. (Diese Parameter werden nicht aktualisiert, wenn die Ausführung des Jobs von einem Benutzer manuell „erzwungen“ wird.) Dadurch kann der Benutzer die Anzahl der Satzobjekte für jeden Satztyp bestimmen, NovaNET steuert die Implementierung dieser Funktionen jedoch automatisch. Wenn diese Option zum ersten Mal ausgewählt wird, wird anfangs standardmäßig der GFS-25-Plan eingestellt.

**Automatische Rotationspläne:** Es gibt acht automatische Rotationspläne: GFS 30-Band, GFS 25-Band, GFS 20-Band, Einfach 12-Band, Einfach 11-Band, Einfach 10-Band, Einfach 5-Band und Einfach 4-Band. Gilt nur für Sicherungsjobs. Der Job wird jeden Tag, wie im Kalender angegeben, ausgeführt. NovaNET aktualisiert automatisch auf der Registerkarte **Optionen** des Jobs die Parameter **Sicherungsmodus**, **Schreibmodus**, **Speicherort des neuen Datenträgers** und **Name des neuen Datenträgers**, wenn der Job wie geplant ausgeführt wird. (Diese Parameter werden nicht aktualisiert, wenn die Ausführung des Jobs von einem Benutzer manuell „erzwungen“ wird.) Die Anzahl der Satzobjekte für jeden Satztyp ist vorbestimmt; NovaNET steuert die Datenträgerrotation automatisch.

## Startzeit

Gibt die Tageszeit an, zu der der Job ausgeführt wird. Jobs können gleichzeitig ausgeführt werden.

## Täglich, Wöchentlich, Monatlich, Jährlich

Zeigt den Sicherungsmodus und die Anzahl der Satzobjekte für die entsprechenden **Täglichen**, **Wöchentlichen**, **Monatlichen** und **Jährlichen** Datenträgersätze an. **Sicherungsmodus** und **Anzahl** der Satzobjekte können vom Benutzer eingestellt werden, wenn der Plan **Benutzerdefiniert** ausgewählt wird.

## Ende der Woche

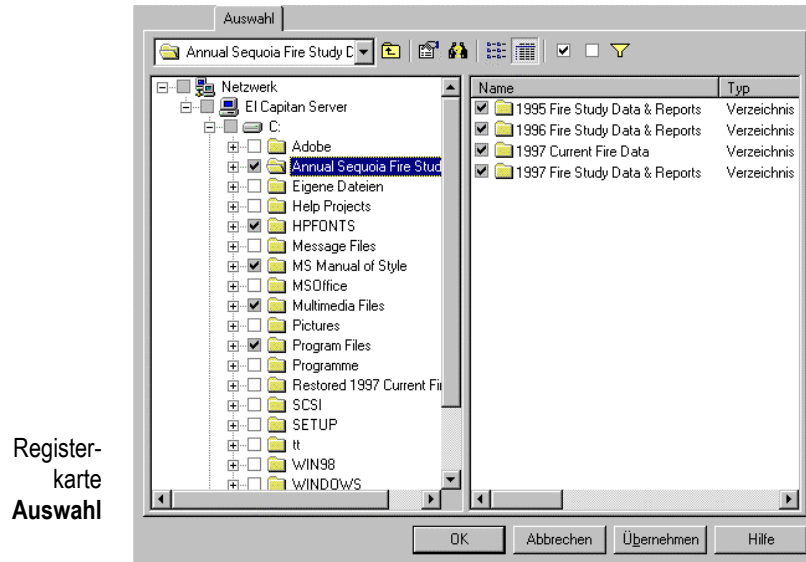
Zeigt den Wochentag an, an dem NovaNET die **Wöchentlichen** Sicherungsjobs plant. Ändern Sie das Listefeld, um den Wochentag auszuwählen, an dem NovaNET wöchentliche Jobs ausführen soll.

Weitere Informationen zu...	Finden Sie unter...
Unterschiede zwischen Planungstypen	<i>Auswählen des integrierten Plans, Kapitel 6 – Planen von Jobs</i>
Manuell erzwungene Ausführung geplanter Jobs	<i>Erzwungene Ausführung geplanter Jobs, Kapitel 8 – Ausführen von Jobs</i>
Planen von Jobs zur einmaligen Ausführung	<i>Job zur einmaligen Ausführung planen, Kapitel 10 – Tipps, Techniken und Strategien</i>
Arbeiten mit dem Kalender	<i>Ändern integrierter Zeitpläne, Kapitel 6 – Planen von Jobs</i>

## Registerkarte „Auswahl“

**Anwendbare Objekte:** *Sicherungsjob, Wiederherstellungsjob, Überprüfungsjob*

Verwenden Sie die Registerkarte **Auswahl**, um die Dateien und Instanzen auszuwählen, die vom aktuellen Job verwendet werden sollen.



NovaNET verwendet folgende Merkmale, um ausgewählte Objekte für alle Jobtypen zu identifizieren:

- Das Kästchen für jedes gewählte Objekt ist angekreuzt.
- Das Kästchen wird bei jedem Container, (Ordner, Volume, Computer und Netzwerk), der ein oder mehrere ausgewählte Objekte enthält, grau dargestellt.

Wenn Sie einen Container auswählen, werden alle in diesem Container enthaltene Objekte mit ausgewählt. Wenn Sie neue Objekte zu einem markierten Container hinzufügen, werden diese Objekte auch ausgewählt, wenn der Job ausgeführt wird.

Ein nicht markierter und nicht grau dargestellter Container enthält keine ausgewählten Objekte und ist selbst ebenso wenig ausgewählt.

**Weitere Informationen zu...**

**Finden Sie unter...**

Filtern und Auswählen von Dateien für Jobs *Kapitel 5 – Auswählen von Dateien und Instanzen*

## Das Fenster „Auswahlfilter“

**Anwendbare Objekte:** *Sicherungsjob, Wiederherstellungsjob, Überprüfungsjob*

Verwenden Sie das Fenster **Auswahlfilter**, um die Auswahlkriterien für einen Job festzulegen. Es schließt oder „filtert“ Dateien aus, die nicht den angegebenen Auswahlkriterien entsprechen.

Die Auswahlfilter werden auf alle Volumes, Ordner und Dateien angewendet, die zum Sichern markiert sind. *Sie können keine unterschiedlichen Filter auf unterschiedliche Ordner oder Volumes anwenden.* Wenn ein Ordner zum Sichern markiert wurde, verwendet NovaNET die Auswahlfilter, um die Dateien zu durchsuchen und die Markierung bei allen Dateien aufzuheben, die den Auswahlkriterien nicht entsprechen. NovaNET *verwendet Auswahlfilter nicht, um Dateien zum Sicherungssatz hinzuzufügen.*

Die Filterkriterien werden auf alle markierten Dateien angewendet, unabhängig davon, ob sie vor oder nach dem Festlegen der Filterkriterien markiert wurden. Nach dem Angeben von Auswahlfilterkriterien können Sie Dateien, Ordner oder Volumes zum Sichern markieren oder die Markierung aufheben. Sie können die Filterkriterien außerdem jederzeit ändern. NovaNET wendet die neuen Auswahlfilterkriterien automatisch auf die markierten Ordner und Dateien an.

Fenster  
Auswahlfilter

Sicherungsbereich: <Beliebiges Datum> >>

Änderungsbereich: <Beliebiges Datum> >>

Erstellungsbereich: <Beliebiges Datum> >>

Zugriffsbereich: <Beliebiges Datum> >>

Größenbereich: <Beliebige Größe> >>

Instanzbereich: <Beliebige Anzahl an Instanzen> >>

Platzhaltertyp: DOS

Muß enthalten:

Darf nicht enthalten:

Erforderliche Attribute:

- ☐ Schreibgeschützt
- ☐ Verborg
- ☐ System
- ☐ Nur ausführen

Ausschlußattribute:

- ☐ Schreibgeschützt
- ☐ Verborg
- ☐ System
- ☐ Nur ausführen

☒ Überordnungen

☒ Unterordnungen

Alle zurücksetzen Hinzufügen... Löschen OK Abbrechen

**Sicherungsbereich:** Wählt Dateien entsprechend ihrem Sicherungsdatum aus. Das Sicherungsdatum wird einer Datei bei jeder Sicherung zugewiesen. Das Sicherungsdatum einer Datei ist dasselbe Datum wie bei der *letzten* Sicherung der Datei.

**Änderungsbereich:** Wählt Dateien entsprechend ihrem Änderungsdatum aus. Jedes Mal, wenn eine Datei geändert wird, wird das Änderungsdatum aktualisiert. Mit Hilfe dieses Filters können Sie Dateien auswählen, deren Änderungsdatum Ihren Kriterien entspricht. NovaNET überprüft die Verzeichnisinformationen auf dem Volume, um zu ermitteln, ob die Datei in den Job aufgenommen werden soll.

**Erstellungsbereich:** Wählt Dateien entsprechend ihrem Erstellungsdatum aus. Beim Erstellen einer Datei wird ihr ein Erstellungsdatum zugewiesen. Sie können diesen Filter verwenden, um nur die Dateien auszuwählen, die Ihren Kriterien entsprechen. NovaNET überprüft das Erstellungsdatum jeder Datei, die im Verzeichnis des Volumes gespeichert ist, und verwendet dies zum Sortieren von Dateien für den Job.

**Löschbereich:** Gilt nur für Wiederherstellungsjobs. Wählt Dateien nach ihrem Löschdatum aus.

Wenn Dateien gesichert wurden und später gelöscht werden, markiert NovaNET die Datei als gelöscht und weist ihr ein Löschdatum zu. Anhand dieses Filters zeigt NovaNET nur Dateien an, deren Löschdatum mit dem Auswahlkriterium übereinstimmt. Wenn eine Datei nicht gelöscht wurde, hat sie kein Löschdatum und wird nicht ausgewählt.

**Zugriffsbereich:** Wählt Dateien entsprechend ihrem Zugriffsdatum aus. Jedes Mal, wenn eine Datei gelesen wird (ob sie geändert wurde oder nicht), wird das Zugriffsdatum vom Betriebssystem aktualisiert. Sie können diese Information dazu verwenden, Dateien auszuwählen und zu filtern.

**Größebereich:** Wählt Dateien entsprechend ihrer Größe aus.

**Instanzbereich:** Wählt Dateien entsprechend ihrem Instanzdatum aus. Jedes Mal, wenn NovaNET eine Datei sichert, wird eine neue Instanz dieser Datei erstellt, der ein Instanzdatum zugewiesen wird. Bei Wiederherstellungs- und Überprüfungsjobs ist dies der einzige Filter, der *Instanzen* von Dateien statt der *Dateien* selbst auswählt.

**Platzhaltertyp:** Gibt das Platzhalterzeichenformat an, das von den Filtern **Muss enthalten** und **Darf nicht enthalten** verwendet wird. Wählen Sie eines der folgenden drei Platzhalterformate: **DOS**, **lange Dateinamen** oder **UNIX**.

**Muss enthalten:** Wählt Dateien aus, die mit den angegebenen Platzhalterzeichen übereinstimmen. Es werden nur Dateien ausgewählt, die mit den in diesem Feld angezeigten Platzhalterzeichen übereinstimmen.

Geben Sie mehrere Platzhalterzeichen an, indem Sie sie mit einem Semikolon voneinander trennen (keine Leerzeichen). NovaNET wählt alle Dateien aus, die mit einem der Platzhalterzeichen übereinstimmen. Wenn Sie beispielsweise **\*.exe;\*.doc** in das Feld **Muss enthalten** eingeben, wählt NovaNET alle Dateien aus, die *entweder* die Erweiterung **.exe** *oder* die Erweiterung **.doc** haben.

**Darf nicht enthalten:** Dateien, die mit den angegebenen Platzhalterzeichen übereinstimmen, werden nicht ausgewählt. Sie werden ausgeschlossen. Sie können mehrere Platzhalterzeichen angeben, indem Sie sie durch ein Semikolon (keine Leerzeichen) voneinander trennen. NovaNET schließt alle Dateien aus, die mit einem der angegebenen Platzhalterzeichen übereinstimmen.

**Erforderliche Attribute:** Wählt Dateien entsprechend der Attribute aus, die vom Betriebssystem gesteuert werden.



Betriebssysteme verfolgen bestimmte Merkmale von Dateien, die Attribute genannt werden, und die zum Verwalten dieser Dateien verwendet werden. Wenn in diesem Feld ein Attribut aktiviert ist, wählt NovaNET nur die Dateien aus, die über diese Attribute verfügen.

Sie können mehrere Attribute auswählen. In diesem Fall werden nur die Dateien von NovaNET ausgewählt, die *allen* erforderlichen Attributen entsprechen.

Beachten Sie, dass einige dieser Attribute nur von bestimmten Betriebssystemen unterstützt werden. Wenn Sie ein Attribut eines bestimmten Betriebssystems angeben, werden nur unter diesem Betriebssystem erstellte Dateien für die Sicherung ausgewählt.

**Ausschlussattribute:** Hebt die Auswahl der Dateien entsprechend der Attribute auf, die vom Betriebssystem gesteuert werden.

Dieses Feld funktioniert genauso wie das Feld **Erforderliche Attribute**, allerdings schließt NovaNET alle Dateien aus, die mit diesen Attributen übereinstimmen.

Sie können mehrere Attribute auswählen. NovaNET schließt alle Dateien aus, die *eins* dieser Attribute aufweisen. Wenn Sie beispielsweise die Attribute **Verborgen** und **System** auswählen, werden alle Dateien ausgeschlossen, die *entweder* das Attribut **Verborgen** *oder* das Attribut **System** aufweisen.

**Überordnungen:** Dadurch wird bestimmt, ob die Verzeichnisinformationen ausgewählt werden.

Wenn diese Option aktiviert ist und NovaNET eine Datei sichert oder wiederherstellt, werden auch die Verzeichnisinformationen gesichert bzw. wiederhergestellt, die sich auf die Datei beziehen. Diese Option muss aktiviert sein, damit Ordner und andere Verzeichnisdaten gesichert oder wiederhergestellt werden. Wenn diese Option nicht aktiviert ist, wird NovaNET keinerlei Überordnungsinformationen zu den gesicherten Dateien sichern oder wiederherstellen. Verzeichnisinformationen zu Ordnern und Volumes werden in diesem Fall nicht gesichert.

**Unterordnungen:** Dadurch wird bestimmt, ob die Dateien ausgewählt werden.

Wenn diese Option aktiviert ist, sichert NovaNET die ausgewählten Dateien und stellt sie wieder her. Wenn Sie nur die markierten *Verzeichnisse* sichern oder wiederherstellen möchten, deaktivieren Sie diese Option. Wenn das Feld **Unterordnungen** deaktiviert und das Feld **Überordnungen** aktiviert ist, sichert NovaNET zwar die Verzeichnisstruktur, jedoch nicht die in den Verzeichnissen (d. h. die in den Ordnern) gespeicherten Dateien.

**Datenträger:** Wählt Dateien aus, die eine gültige Instanz auf den in diesem Feld angegebenen Datenträgern haben.

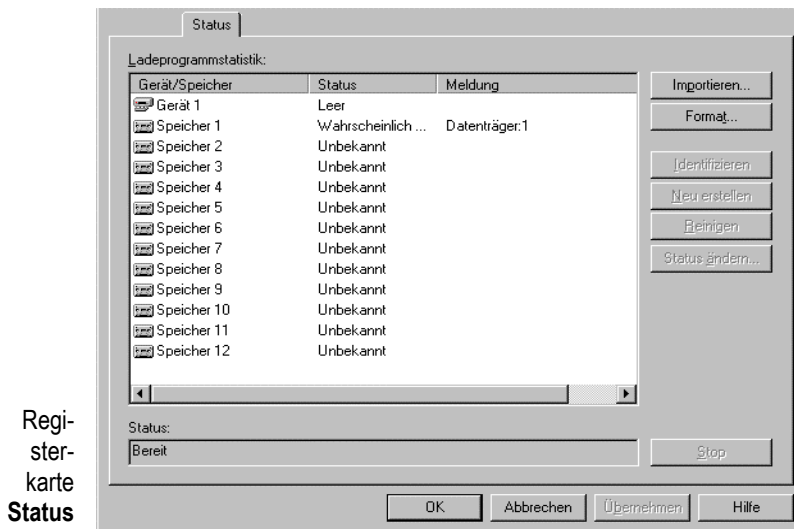
NovaNET verfolgt die Instanzen von Dateien und die Datenträger, auf denen diese Instanzen gespeichert werden. Sie können diese Information verwenden, um Dateien nach den Datenträgern, auf denen sie auftreten, zu sortieren. Es werden nur Dateien für einen Job ausgewählt, deren Datenträger im Feld **Datenträger** angegeben ist. Wenn im Filterfeld **Datenträger** mehrere Datenträger angezeigt werden, werden nur Dateien ausgewählt, die auf *allen* aufgelisteten Datenträgern eine gültige Instanz haben.

Weitere Informationen zu...	Finden Sie unter...
Verwenden von Dateiauswahlfiltern	<i>Dateiauswahlkriterien, Kapitel 5 – Auswählen von Dateien und Instanzen</i>
Auswählen gelöschter Dateien	<i>Auswählen von gelöschten Dateien für das Wiederherstellen, Kapitel 10 – Tipps, Techniken und Strategien</i>
Verwenden von Filtern zum Auswählen von Instanzen	<i>Sicherungsbereich, Kapitel 5 – Auswählen von Dateien und Instanzen</i>
Verwenden von Filtern zum Kopieren von Verzeichnissen	<i>Kopieren einer Verzeichnisstruktur, Kapitel 10 – Tipps, Techniken und Strategien</i>

# Registerkarte „Status“

## Anwendbare Objekte: Autoloader

Die Registerkarte **Status** zeigt den Status des Gerätes und den Speicherstatus an, der mit jedem Slot in einem Autoloader verknüpft ist. Verwenden Sie sie, um Speicherslots und Datenträger auszuwählen oder um verschiedene Funktionen auf dem Datenträger im Autoloader durchzuführen.



## Ladeprogrammstatistik

Zeigt Informationen zum aktuellen Magazin im Autoloader an.

**Gerät/Speicher:** Legt das Gerät oder den Speicherslot fest.

**Status:** Zeigt den aktuellen oder wahrscheinlichen Status des Geräts oder des Speicherslots

**an. Gültig:** Es ist bekannt, dass der Slot einen Datenträger enthält, der sich in der aktuellen Datenbank befindet.

- **Wahrscheinlich gültig:** Der Slot enthielt zuvor gültige Datenträger. NovaNET überprüft den Datenträger jedoch vor der Verwendung auf Gültigkeit. Wenn Sie NovaNET beenden und neu starten, werden als **Gültig** markierte Datenträger auf **Wahrscheinlich gültig** zurückgesetzt.
- **Ungültig:** Der Slot enthält Datenträger, die sich mit Sicherheit nicht in der aktuellen Datenbank befinden.
- **Wahrscheinlich ungültig:** Der Slot enthält Datenträger, die sich wahrscheinlich nicht in der aktuellen Datenbank befinden. Wenn Sie NovaNET beenden und neu starten, werden als **Ungültig** markierte Datenträger auf **Wahrscheinlich ungültig** zurückgesetzt.
- **Leer:** Entweder ist bekannt, dass der Slot leer ist, oder ein Benutzer hat seinen Status zu **Leer** geändert.

- **Wahrscheinlich leer:** Der Slot war zuvor leer. Wenn Sie NovaNET beenden und neu starten, werden als **Leer** markierte Slots auf **Wahrscheinlich leer** zurückgesetzt.
- **Unbekannt:** Der Status des Slot ist nicht bekannt (normalerweise weil der Slot noch nicht verwendet wurde).
- **Reinigungsband:** Ein Benutzer hat den Slot markiert, der eine Reinigungskassette enthalten soll. Die Anzahl der verbleibenden Reinigungszyklen wird ebenfalls angezeigt. NovaNET überprüft nicht, ob eine Reinigungskassette tatsächlich in diesen Slot eingelegt wurde.
- **Reserviert:** Der Slot ist von einem Benutzer deaktiviert worden. NovaNET wird ihn während eines Jobs ignorieren. Sie können nur den Status eines reservierten Slot ändern.

**Meldung:** Zeigt den Namen des **gültigen** oder **wahrscheinlich gültigen** Datenträgers an. Der Status des Slot wird ebenfalls angezeigt.

## Importieren...

Öffnet das Fenster **Datenträger importieren** für die ausgewählten Speicherslots.

## Formatieren...

Öffnet das Fenster **Datenträger formatieren** für die ausgewählten Speicherslots.

## Identifizieren

Identifiziert den ausgewählten Datenträger. Liest die Datenträgerkopfzeile und prüft, ob der Datenträger in der aktuellen Datenbank vorhanden ist.

## Neuerstellen

Identifiziert den ausgewählten Datenträger. Wenn der Autoloader das optische Scannen von Datenträgerstrichcodes unterstützt, verwendet NovaNET die Strichcodes zum Identifizieren des Datenträgers, der dann mit der aktuellen Datenbank verglichen wird. Wenn der Autoloader das optische Scannen von Datenträgern nicht unterstützt, liest NovaNET die Informationen der Datenträgerkopfzeile und prüft, ob der Datenträger in der aktuellen Datenbank vorhanden ist.

## Reinigen

Führt einen Reinigungszyklus für das ausgewählte Gerät durch. Wählen Sie das Gerät aus und klicken Sie auf **Reinigen**. Nach Abschluss des Reinigungszyklus, reduziert NovaNET die **Anzahl der verbleibenden Reinigungszyklen** um einen Zyklus. Diese Option erfordert, dass ein Speicherslot eine Reinigungskassette enthält, deren Status **Reinigung** lautet.

## Status ändern...

Öffnet das Fenster **Status ändern**. Erlaubt dem Benutzer, dem Datenträger oder Slot eines der folgenden Stati zuzuweisen:

- **Unbekannt:** NovaNET identifiziert den Datenträger in dem Slot, bevor er verwendet wird.
- **Leer:** NovaNET markiert den Slot als leer.
- **Reinigung:** NovaNET verwendet den Datenträger in diesem Slot, um einen Reinigungszyklus durchzuführen.
- **Reserviert:** NovaNET ignoriert den Speicherslot so lange, bis ein Benutzer wieder seinen Status ändert.

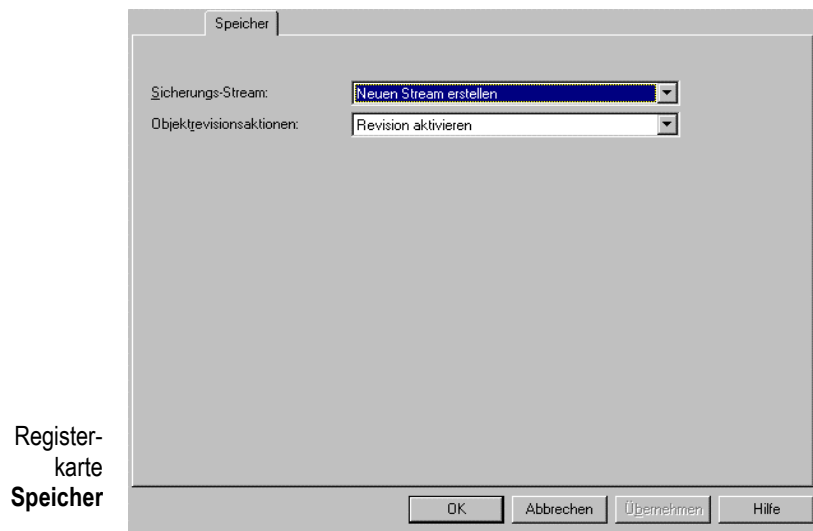
# Registerkarte „Speicher“

**Anwendbare Objekte:** *Datei, Verzeichnis, Volume*

Verwenden Sie die Registerkarte **Speicher**, um für dieses Objekt die Optionen **Sicherungs-Stream** und **Objektaktionen protokollieren** zu konfigurieren.

NovaNET kann bis zu 16 Datenströme gleichzeitig steuern (bis zu acht Datenströme pro Gerät). Datenströme werden für jedes Computerobjekt automatisch erstellt; dieser Parameter kann nicht geändert werden.

Standardmäßig werden für jedes Volume neue Datenströme erstellt, während Dateien und Verzeichnisse den Datenstrom ihres übergeordneten Volumes verwenden. Bei Dateien, Verzeichnissen und Volumes können diese Parameter geändert werden.



## Sicherungs-Stream

Dadurch wird festgelegt, ob für das aktuelle Objekt ein neuer Datenstrom erstellt wird oder nicht.

**Vorhandenen Stream verwenden:** NovaNET erstellt keinen neuen Stream für dieses Objekt. Dies ist der Standardwert für Verzeichnisse und Dateien.

Wählen Sie diesen Parameter für ein Volume aus, wenn Sie für dieses Volume keinen neuen Stream erstellen möchten. Beispielsweise ist es unnötig, einen neuen Stream zu erstellen, wenn es sich bei dem Volume lediglich um eine logische Partition und nicht um ein physisch separates Gerät handelt.

**Neuen Stream erstellen:** NovaNET erstellt einen neuen Stream für dieses Objekt, wenn ein Sicherungsjob ausgeführt wird. Dies ist der Standardwert für Volumes.

Wählen Sie diesen Parameter für Verzeichnisse und Dateien aus, wenn Sie für diese Objekte einen neuen Stream erstellen möchten. Wenn Sie beispielsweise einen Sicherungsjob beschleunigen möchten, können Sie für eine sehr große Datei oder für ein RAID-Gerät einen zusätzlichen Stream erstellen.

## Objektaktionen protokollieren

Aktiviert oder deaktiviert das Revisionsprotokoll für dieses Objekt.

### Weitere Informationen zu...

### Finden Sie unter...

Optimieren von Sicherungs-Streams

*Strategien für schnellere Jobs, Kapitel 10 –  
Tipps, Techniken und Strategien*

Revisionsprotokolle

*Anzeigen und Drucken von  
Revisionsprotokollen, Kapitel 8 – Ausführen  
von Jobs*





# Anhang A – Disaster Recovery

Das Disaster Recovery-System von NovaNET ist dazu ausgelegt, während der anfänglichen Vorbereitung und bei der Wiederherstellung so automatisch wie möglich zu arbeiten. Nach der Installation führt Disaster Recovery seine Aufgaben ohne Eingaben von Ihnen durch.

## Inhalt dieses Anhangs

- Erstellen der Sicherung für Disaster Recovery
- Testen der Datenträger für Disaster Recovery
- Wiederherstellung im Katastrophenfall
- Verwenden von Disaster Recovery mit Autoloadern
- Verwenden von Disaster Recovery mit dem Windows Active Directory

## Übersicht

Das Disaster Recovery-Paket von NovaNETs kann, je nach Konfiguration des Computers und Bandlaufwerk, mit Disketten, CD-R/CD-RW oder Bändern vorbereitet werden. Sie erstellen bootfähige Datenträger (Disketten, CDs, Bänder), die Sie dazu verwenden, um Ihre Systemkonfiguration, Software, und Daten nach Auftreten eines System- oder Festplattenfehlers wiederherzustellen. Sie können diesen Datenträger dazu verwenden, um Ihr System zu booten und den Wiederherstellungsvorgang zu starten.

Um Ihren Disaster Recovery-Vorgang so einfach wie möglich zu gestalten, sollten Sie folgendes beachten:

- NovaNET schreibt die meisten Informationen zur Systemkonfiguration immer dann neu auf den Datenträger, wenn der Datenträger überschrieben wird. Wenn Sie eine vollständige Sicherung durchführen, die für Disaster Recovery verwendet werden soll, sollten Sie auf der Registerkarte **Optionen Alle Bänder überschreiben** auswählen.
- Disaster Recovery funktioniert am besten mit vollständigen Sicherungen, bei denen alle Datenträger Ihres Systems auf einem einzigen Datenträger Platz finden. Wenn für alle Daten Ihres Systems mehr als ein Datenträger benötigt wird, arbeitet NovaNET dennoch ordnungsgemäß. Dann müssen Sie die Datenträger jedoch während des Wiederherstellungsvorgangs wechseln. Sie können auch Jobs mit Zuwachssicherung und Jobs mit Änderungssicherung für Wiederherstellungszwecke verwenden, jedoch müssen Sie die Datenträger für die Wiederherstellung in der richtigen chronologischen Reihenfolge einlegen.

- Wenn Sie einen Autoloader besitzen, stellen Sie sicher, dass der Datenträger mit der aktuellsten Sicherung in Slot 1 eingelegt wird. Weitere Informationen finden Sie in diesem Anhang unter *Verwenden von Autoloadern mit Disaster Recovery*.
- Wenn Sie Ihr System wiederherstellen, gibt Ihnen NovaNET die Möglichkeit, das gesamte System wiederherzustellen oder nur die Festplatte, von der Ihr System bootet. Wenn die Volumes auf Ihrer bootfähigen Festplatte über mehrere physikalische Festplatten verteilt sind, sollten Sie das gesamte System und nicht nur das Bootlaufwerk wiederherstellen. Andernfalls kann es vorkommen, dass manche Systemdaten nicht wiederhergestellt werden.
- Sie müssen die Disaster Recovery-Option installieren und auf jedem System vorbereiten bootfähige Datenträger, das dieses Merkmal verwendet. NovaNET unterstützt keine Remote Disaster Recovery. Es speichert nur Wiederherstellungsinformationen für das lokale System.

Wenn das Bandgerät beispielsweise mit Computer1 verbunden ist und Sie eine Remote-Sicherung von Computer2 erstellen, enthält der Datenträger die Informationen über die Systemkonfiguration von Computer1 (nicht von Computer2). Der Datenträger kann zum Booten von Computer1 verwendet werden, allerdings stellt NovaNET während der Wiederherstellung nur Systeminformationen von Computer1 wieder her. Alle anderen Dateien auf dem Datenträger wurden von Computer2 gesichert. Um auf dem Computer2 eine Disaster Recovery-Wiederherstellung durchzuführen, müssen Sie an diesen Computer ein Bandlaufwerk anschließen.

Bei der Durchführung des Wiederherstellungsvorgangs geht NovaNET davon aus, dass an Ihrer Hardware keine gravierenden Änderungen vorgenommen wurden. Die Hardware auf dem Zielsystem muss der des Quellsystems bis auf folgende Ausnahmen nahezu gleichen:

- Sie können den Videoadapter verändern, wenn der neue Videoadapter VGA-kompatibel ist.
- Sie können den Speicherplatz Ihrer Festplatte erhöhen, wobei die Geometrie der Festplatte nicht verändert werden sollte. Wenn Ihr ursprüngliches System beispielsweise eine Festplatte mit 63 Sektoren pro Spur und 255 Köpfen besaß, sollte die neue Festplatte über dieselben Einstellungen verfügen. Die tatsächliche Zylinderanzahl kann größer sein. Wenn sich die Geometrie geändert hat, verwendet NovaNET diese zwar, aber es kann sein, dass das wiederhergestellte Betriebssystem nicht ordnungsgemäß funktioniert.
- Ihre SCSI-, ATAPI-, Fibre Channel- oder USB-Bandlaufwerke und -Adapter müssen gleich sein oder denselben Treiber verwenden, der zum Zeitpunkt der Erstellung des Disaster Recovery-Datenträgers verwendet wurde.
- Mit Ausnahme von Bandlaufwerken, können Sie Netzwerkkarten, USB-Ports und USB-Peripheriegeräte ohne Einschränkungen verändern.
- Sie können keine Disaster Recovery-Wiederherstellung auf einer USB-Festplatte durchführen.

---

**Hinweis:** Nach Möglichkeit sollten Sie die Disaster Recovery-Operation nach dem Ersetzen der fehlerhaften Hardware, die den Systemfehler verursacht hat, auf demselben Computer durchführen.

---

# Erstellen der Sicherung für Disaster Recovery

Die Vorbereitung für Disaster Recovery erfordert drei Schritte:

1. NovaNET und die Disaster Recovery-Option auf jedem Computer installieren, auf dem Disaster Recovery ausgeführt werden soll (siehe *Kapitel 2 – Windows-Betriebssysteme* und *Kapitel 3 – Nicht-Windows-Betriebssysteme* im *NovaNET-Installationshandbuch*).
2. Führen Sie gemäß den Anweisungen in *Vollständige Sicherung durchführen* eine vollständige Sicherung Ihres Systems durch.
3. Erstellen Sie einen bootfähigen Datenträger (weitere Informationen finden Sie in diesem Anhang unter *Erstellen bootfähiger Datenträger*). Wenn Sie ein bootfähiges Bandgerät besitzen, haben Sie schon beim Ausführen der vollständigen Sicherung bootfähige Datenträger erstellt.
4. Testen Sie den bootfähigen Datenträger, um sicherzustellen, dass Sie ihn richtig erstellt haben (weitere Informationen finden Sie in diesem Anhang unter *Testen des Disaster Recovery*).

---

**Hinweis:** Wir empfehlen Ihnen, wenigstens einen Extrasatz bootfähiger Datenträger zu erstellen, falls der erste Satz während der Disaster recovery-Wiederherstellung fehlschlägt.

---

## Vollständige Sicherung durchführen

Jedes Mal, wenn Sie eine vollständige Sicherung mit der Job-Option **Alle Bänder überschreiben** ausführen, erstellt NovaNET automatisch Datenträger für Disaster Recovery. Um Ihren Datenträger für Disaster Recovery zu erstellen:

1. Melden Sie sich bei NovaNET an.
2. Legen Sie den ersten Datenträger für Disaster Recovery ein.
3. Erstellen Sie einen Sicherungsjob im **Ordner Admin**.
4. Geben Sie für den Job einen Namen ein, wie z. B. **Sicherung für Disaster Recovery**.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Auswahl** und markieren Sie das Kontrollkästchen für den lokalen Computer.

---

**Hinweis:** Wenn Sie den Datenträger für Disaster Recovery erstellen, sichern Sie nur den lokalen Computer. Andernfalls könnte es vorkommen, dass Disaster Recovery die Daten nicht richtig wiederherstellt.

---

6. Klicken Sie auf die Registerkarte **Optionen**. Der **Sicherungsmodus** sollte standardmäßig auf **Vollständig** eingestellt werden.
7. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste **Schreibmodus** die Option **Alle Bänder überschreiben**.
8. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste **Automatischer Überprüfungsmodus** die Option **Vollständige Überprüfung** aus.

9. Falls Ihr Sicherungsgerät keine Komprimierung unterstützt, wählen Sie in der Dropdown-Liste **Komprimierungstyp** die Option **Standard** aus.
10. Falls Ihr Sicherungsgerät den automatischen Auswurf unterstützt, können Sie den Job so konfigurieren, dass der Datenträger nach Ende des Jobs ausgeworfen wird. Klicken Sie auf **Erweiterte Optionen**. Wenn das Fenster **Erweiterte Optionen** angezeigt wird, wählen Sie **Automatischer Auswurf** und klicken Sie auf **OK**.
11. Klicken Sie auf **OK**. Der Job wird im **Ordner Admin** auf der Registerkarte **Sicherung** angezeigt.
12. Führen Sie den Job aus, und legen Sie die geforderten zusätzlichen Datenträger ein.

---

**Hinweis:** Wenn Sie ein bootfähiges Bandgerät besitzen, wird jeder Datenträger von NovaNET bootfähig gemacht. Wenn bei der vollständigen Sicherung beispielsweise drei Datenträger verwendet werden, sind alle drei Datenträger bootfähig.

---

13. Nach Abschluss der Sicherung empfehlen wir Ihnen, die Datenträger für Disaster Recovery auf einem Testcomputer zu testen (weitere Informationen finden Sie in diesem Anhang unter *Testen des Disaster Recovery*).
14. Wenn der Test erfolgreich ist, bewahren Sie den Datenträger für Disaster Recovery auf.

## Erstellen bootfähiger Datenträger

Nachdem Sie eine vollständige Sicherung Ihres Systems durchgeführt haben, müssen Sie bootfähige Datenträger für die Disaster Recovery-Wiederherstellung erstellen. Je nach verwendeter Plattform (Windows, NetWare, Linux), erlaubt Ihnen NovaNET, bootfähige Disketten oder eine bootfähige CD (CD-R/CD-RW) zu erstellen.

---

**Hinweis:** Wenn Sie ein bootfähiges Bandlaufwerk besitzen, hat NovaNET schon beim Erstellen der Sicherung für Disaster Recovery bootfähige Datenträger erstellt (weitere Informationen finden Sie in diesem Anhang unter *Vollständige Sicherung durchführen*). Sie sollten jedoch zur Sicherheit trotzdem bootfähige Disketten oder eine bootfähige CD (CD-R/CD-RW) erstellen.

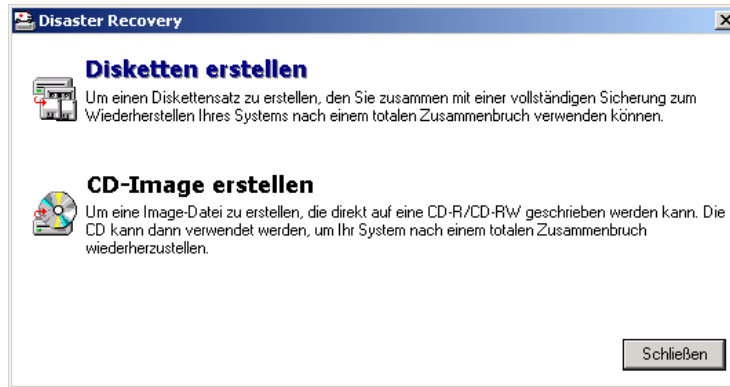
---

### Windows

Unter Windows können Sie sowohl bootfähige Disketten als auch eine bootfähige CD erstellen. Um den bootfähigen Datenträger zu erstellen:

1. Melden Sie sich bei NovaNET an.

2. Wählen Sie auf der Registerkarte **Assistenten** von NovaNET die Option **Disaster Recovery** aus. Das Fenster **Disaster Recovery** wird angezeigt.



3. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
  - **Disketten erstellen:** Erstellen Sie einen Satz bootfähiger Disketten (siehe *Windows-Disketten* weiter unten).
  - **CD-Image erstellen:** Erstellen Sie eine bootfähige CD-R/CD-RW (siehe *Windows-CD* weiter unten).
4. Wenn das Fenster **Disaster Recovery** wieder angezeigt wird, klicken Sie auf **Schließen**.

### Windows-Disketten

Mit Hilfe dieses Vorgangs können Sie einen Satz bootfähiger Disketten erstellen, der zum Starten der Systemwiederherstellung verwendet wird. Windows 98/Me/NT erfordert im allgemeinen drei leere, formatierte Disketten. Windows 2000/XP erfordert im allgemeinen vier leere, formatierte Disketten. Windows Server 2003 erfordert im allgemeinen sechs leere, formatierte Disketten. Je nach Systemkonfiguration kann es jedoch vorkommen, dass Sie mehr Disketten benötigen.

Nachdem Sie **Disketten erstellen** auswählen, bereitet NovaNET die Systeminformation vor, die auf die Diskette kopiert werden soll. Jedes Mal, wenn Sie dazu aufgefordert werden, etikettieren Sie eine leere Diskette, legen Sie sie ein und klicken Sie auf **OK**. Nachdem alle Disketten erstellt worden sind, kehrt NovaNET zum Fenster **Disaster Recovery** zurück.

Sobald die Disketten erstellt sind, empfehlen wir Ihnen, die Datenträger für Disaster Recovery auf einem Testcomputer zu testen (weitere Informationen finden Sie in diesem Anhang unter *Testen des Disaster Recovery*). Wenn der Test erfolgreich ist, bewahren Sie die Disketten auf.

## Windows-CD

Durch diesen Vorgang wird eine CD-Image-Datei in Ihrem Hauptverzeichnis von NovaNET (standardmäßig **BOOTCD.ISO**) erstellt. Verwenden Sie dieses Image, um eine bootfähige CD zu erstellen. Die dadurch erstellte Image-Datei enthält das bootfähige ISO-9660 Image, das Sie zum Booten Ihres Systems und zum Starten des Wiederherstellungsvorgangs benötigen.

---

**Hinweis:** NovaNET erstellt die CD-Image-Datei; es erstellt nicht die CD selbst. Verwenden Sie Ihre CD-Writer-Software und Ihr Laufwerk, um die bootfähige CD-R/CD-RW zu erstellen. Stellen Sie beim Erstellen der CD sicher, dass Sie die Image--Schreiboption und nicht die normalen Datei-Schreiboption ausgewählt haben.

---

Nach Auswahl von **CD-Image erstellen**, wird das Fenster **Boot-CD-Image erstellen** angezeigt. Geben Sie den Namen der CD-Image-Datei ein und klicken Sie auf **OK**. Der Standardname ist **BOOTCD.ISO**.

NovaNET bereitet die Systeminformation vor und kopiert sie in die CD-Image-Datei. Nachdem die Image-Datei erstellt worden ist, kehrt NovaNET zum Fenster **Disaster Recovery** zurück. Starten Sie Ihre CD-Writer-Software und brennen Sie die CD-Image-Datei direkt auf die CD-R/CD-RW.

Sobald die CD erstellt ist, empfehlen wir Ihnen, die Datenträger für Disaster Recovery auf einem Testcomputer zu testen (weitere Informationen finden Sie in diesem Anhang unter *Testen des Disaster Recovery*). Wenn der Test erfolgreich ist, bewahren Sie die CD auf.

## NetWare

Unter NetWare können Sie sowohl bootfähige Disketten als auch eine bootfähige CD erstellen. Um den bootfähigen Datenträger zu erstellen:

1. Melden Sie sich bei NovaNET an.
2. Wählen Sie im Menü **Verfügbare Optionen** die Option **Weitere** aus.
3. Wählen Sie im Menü **Weitere Optionen** die Option **Disaster Recovery** aus.
4. Wählen Sie im Menü **Verfügbare Optionen** eine der folgenden Optionen aus:
  - **Bootdisketten erstellen:** Erstellen Sie einen Satz bootfähiger Disketten (siehe *NetWare-Disketten* weiter unten).
  - **CD-Image erstellen:** Erstellen Sie eine bootfähige CD-R/CD-RW (siehe *NetWare-CD* weiter unten).

5. Wenn das Menü **Verfügbare Optionen** wieder angezeigt wird, drücken Sie zwei Mal auf **Esc**, um zum Hauptmenü **Verfügbare Optionen** zurückzukehren.

### NetWare-Disketten

Mit Hilfe dieses Vorgangs können Sie einen Satz bootfähiger Disketten erstellen, der zum Starten der Systemwiederherstellung verwendet wird. NetWare 4.x erfordert im allgemeinen drei leere, formatierte Disketten. NetWare 5.x erfordert im allgemeinen fünf Disketten. NetWare 6.x erfordert im allgemeinen sieben Disketten. Je nach Systemkonfiguration kann es jedoch vorkommen, dass Sie mehr Disketten benötigen.

Nachdem Sie **Bootdisketten erstellen** auswählen, bereitet NovaNET die Systeminformation vor, die auf die Diskette kopiert werden soll. Jedes Mal, wenn Sie dazu aufgefordert werden, etikettieren Sie eine leere Diskette, legen Sie sie ein und klicken Sie auf **OK**. Nachdem alle Disketten erstellt worden sind, kehrt NovaNET zum Menü **Verfügbare Optionen** zurück.

Sobald die Disketten erstellt sind, empfehlen wir Ihnen, die Datenträger für Disaster Recovery auf einem Testcomputer zu testen (weitere Informationen finden Sie in diesem Anhang unter *Testen des Disaster Recovery*). Wenn der Test erfolgreich ist, bewahren Sie die Disketten auf.

### NetWare-CD

Durch diesen Vorgang wird eine CD-Image-Datei in Ihrem Hauptverzeichnis von NovaNET erstellt (**BOOTCD.ISO** genannt). Verwenden Sie dieses Image, um eine bootfähige CD zu erstellen. Die dadurch erstellte Image-Datei enthält das bootfähige ISO-9660 Image, das Sie zum Booten Ihres Systems und zum Starten des Wiederherstellungsvorgangs benötigen.

---

**Hinweis:** NovaNET erstellt die CD-Image-Datei; es erstellt nicht die CD selbst. Verwenden Sie Ihre CD-Writer-Software und Ihr Laufwerk, um die bootfähige CD-R/CD-RW zu erstellen. Stellen Sie beim Erstellen der CD sicher, dass Sie die Image-Schreiboption und nicht die normalen Datei-Schreiboption ausgewählt haben.

---

Nach Auswahl von **CD-Image erstellen**, bereitet NovaNET die Systeminformation vor und kopiert sie in die CD-Image-Datei. Nachdem die Image-Datei erstellt worden ist, kehrt NovaNET zum Menü **Verfügbare Optionen** zurück. Starten Sie Ihre CD-Writer-Software und brennen Sie die CD-Image-Datei **BOOTCD.ISO** direkt auf die CD-R/CD-RW.

Sobald die CD erstellt ist, empfehlen wir Ihnen, die Datenträger für Disaster Recovery auf einem Testcomputer zu testen (weitere Informationen finden Sie in diesem Anhang unter *Testen des Disaster Recovery*). Wenn der Test erfolgreich ist, bewahren Sie die CD auf.

### Linux

Unter Linux können Sie ausschließlich eine bootfähige CD erstellen.

Durch diesen Vorgang wird eine CD-Image-Datei in Ihrem Hauptverzeichnis von NovaNET (standardmäßig **BOOTCD.ISO**) erstellt. Verwenden Sie dieses Image, um eine bootfähige CD zu erstellen. Die dadurch erstellte Image-Datei enthält das bootfähige ISO-9660 Image, das Sie zum Booten Ihres Systems und zum Starten des Wiederherstellungsvorgangs benötigen.

---

**Hinweis:** NovaNET erstellt die CD-Image-Datei; es erstellt nicht die CD selbst. Verwenden Sie Ihre CD-Writer-Software und Ihr Laufwerk, um die bootfähige CD-R/CD-RW zu erstellen. Stellen Sie beim Erstellen der CD sicher, dass Sie die Image--Schreiboption und nicht die normalen Datei-Schreiboption ausgewählt haben.

---

### Konsolenschnittstelle

Um auf der Konsolenversion von NovaNET eine bootfähige CD zu erstellen:

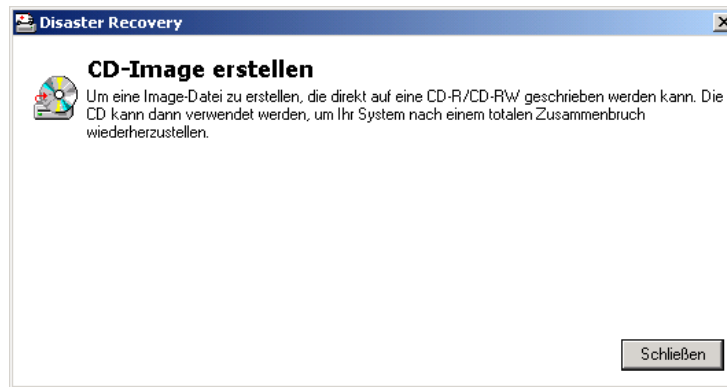
1. Melden Sie sich bei NovaNET an.
2. Wählen Sie im Menü **Verfügbare Optionen** die Option **Weitere** aus.
3. Wählen Sie im Menü **Weitere Optionen** die Option **Disaster Recovery** aus.
4. Wählen Sie **CD-Image erstellen** aus. NovaNET bereitet die Systeminformation vor und kopiert sie in die CD-Image-Datei.
5. Wenn das Menü **Verfügbare Optionen** wieder angezeigt wird, drücken Sie zwei Mal auf **Esc**, um zum Hauptmenü **Verfügbare Optionen** zurückzukehren.
6. Starten Sie Ihre CD-Writer-Software und brennen Sie die CD-Image-Datei **BOOTCD.ISO** direkt auf die CD-R/CD-RW.
7. Sobald die CD erstellt ist, empfehlen wir Ihnen, die Datenträger für Disaster Recovery auf einem Testcomputer zu testen (weitere Informationen finden Sie in diesem Anhang unter *Testen des Disaster Recovery*). Wenn der Test erfolgreich ist, bewahren Sie die CD auf.

### X Window-Schnittstelle

Um auf der X Window-Version von NovaNET eine bootfähige CD zu erstellen:

1. Melden Sie sich bei NovaNET an.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte **Assistenten** von NovaNET die Option **Disaster Recovery** aus. Das Fenster **Disaster Recovery** wird angezeigt.





3. Wählen Sie **CD-Image erstellen** aus. Das Fenster **Boot-CD-Image erstellen** wird angezeigt.
4. Geben Sie den Namen der CD-Image-Datei ein und klicken Sie auf **Speichern**. Der Standardname ist **BOOTCD.ISO**. NovaNET bereitet die Systeminformation vor und kopiert sie in die CD-Image-Datei. Nachdem die Image-Datei erstellt worden ist, kehrt NovaNET zum Fenster **Disaster Recovery** zurück.
5. Klicken Sie auf **Schließen**, um zur Registerkarte **Assistent** zurückzukehren.
6. Starten Sie Ihre CD-Writer-Software und brennen Sie die CD-Image-Datei direkt auf die CD-R/CD-RW.
7. Sobald die CD erstellt ist, empfehlen wir Ihnen, die Datenträger für Disaster Recovery auf einem Testcomputer zu testen (weitere Informationen finden Sie in diesem Anhang unter *Testen des Disaster Recovery*). Wenn der Test erfolgreich ist, bewahren Sie die CD auf.

## Fehlerbehebung bei der Sicherung für Disaster Recovery

Wenn Sie Sicherungen für Disaster Recovery erstellen, könnten folgende Probleme auftreten:

- Fehler-Nr. 11 – Datei nicht gefunden  
Überprüfen Sie die Datei twtrace.txt, die sich im Installationsverzeichnis von NovaNET befindet. Hier wird die Datei aufgeführt, die nicht gefunden wurde. Alle Dateien müssen in „standardmäßigen“ Verzeichnissen gespeichert sein, die vom Betriebssystem vorgegeben werden, z. B. das Unterverzeichnis \WINNT\SYSTEM32\DRIVERS unter Windows NT und SYS:SYSTEM oder C:\NWSERVER unter NetWare. Handelt es sich bei der Datei nicht um eine Treiberdatei für Ihre Hardware, sollten Sie sich an den Technischen Kundendienst wenden.
- Fehler-Nr. 1062 – Die Registrierung kann nicht geöffnet werden  
NovaNET benötigt uneingeschränkten Zugriff auf die Registrierung, damit Disaster Recovery-Informationen erstellt werden können. Stellen Sie sicher, dass Sie NovaNET mit einem Konto starten, das über alle Administratorrechte verfügt.
- Fehler-Nr. 1523 – Fehler beim Abrufen/Einstellen der Serverinformationen

Beim Abrufen der Informationen über Ihre Festplattenkonfiguration ist ein Fehler aufgetreten. Lesen Sie die Datei twtrace.txt, um weitere Details über diesen Fehler zu erhalten. Er tritt normalerweise auf, wenn die Festplatte nicht eingeschaltet ist oder wenn ein Benutzer keine ausreichenden Sicherheitsrechte besitzt.

- Fehler-Nr. 5 – Fehler beim Öffnen der Datei
- Fehler-Nr. 7 – Fehler beim Lesen der Datei
- Fehler-Nr. 8 – Fehler beim Schreiben in Datei

Beim Zugriff auf eine der Disketten ist ein Fehler aufgetreten. Die Diskette könnte defekt sein. Formatieren Sie sie erneut oder ersetzen Sie sie. Versuchen Sie es anschließend noch einmal.

## Wann neue bootfähige Datenträger erstellen?

Ihre bootfähigen Datenträger können bei Eintreten einer der folgenden Situationen nutzlos werden:

- Wenn Sie Ihr Betriebssystem aktualisieren, indem Sie ein Service Pack oder andere Software installieren.
- Wenn Sie dem Computer Hardware hinzufügen oder diese entfernen.
- Wenn Sie die Konfiguration Ihrer Festplatten ändern (z. B. Volumes oder Partitionen hinzufügen oder diese entfernen).
- Wenn Sie die Informationen zu Ihrer NovaNET-Umgebung ändern (einschließlich Änderungen an der NovaNET.ini-Datei).

Wir empfehlen Ihnen daher, jedesmal wenn Sie die Umgebung ändern neue bootfähige Datenträger zu erstellen.

## Testen der Datenträger für Disaster Recovery

Wir empfehlen Ihnen, Ihre Datenträger für Disaster Recovery zu testen, bevor Sie nach einem Notfall darauf zurückgreifen. Wir empfehlen Ihnen ebenfalls, zusätzliche bootfähige Datenträger zu erstellen, für den Falls dass Ihre neue Hardwarekonfiguration Ihre ursprünglichen bootfähigen Datenträger nicht unterstützt. Wenn Sie beispielsweise eine bootfähige CD erstellen, Ihre neue Hardware jedoch das Booten von einer CD nicht unterstützt, sollten Sie auch einen Satz bootfähiger Disketten oder ein bootfähiges Band erstellen.

---

**Achtung!** Bevor Sie auf einen Datenträger für Disaster Recovery zurückgreifen, sollten Sie überprüfen, ob Ihr System vom bootfähigen Gerät wie unten beschrieben booten kann.

---

Um Ihren Datenträger für Disaster Recovery zu testen, führen Sie die folgenden Schritte aus. Sie werden auf Ihrem System keine Daten verlieren. Dieser Vorgang ist völlig sicher.

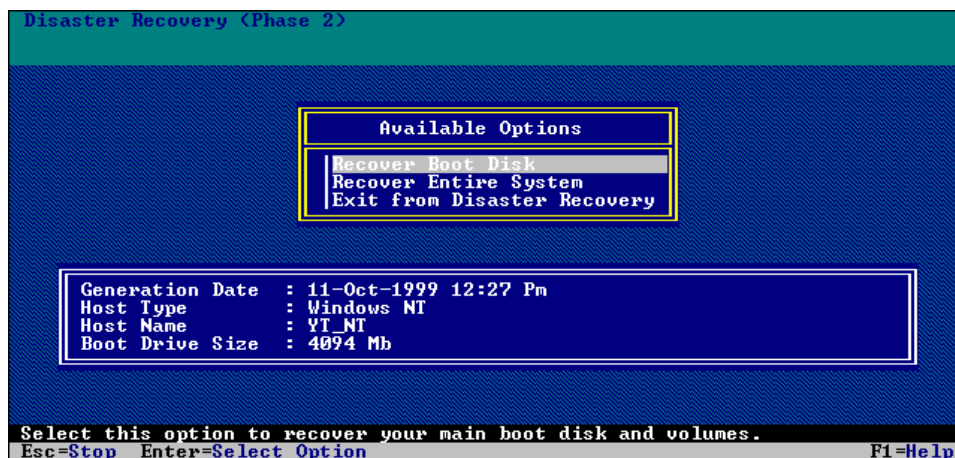
1. Führen Sie eine vollständige Sicherung Ihres Systems aus und erstellen Sie bootfähige Datenträger, wie in diesem Anhang unter *Erstellen der Sicherung für Disaster Recovery* beschrieben.
2. Fahren Sie Ihr System wie gewohnt herunter.
3. Falls Sie eine bootfähige CD verwenden:
  - a. Legen Sie die Disaster Recovery-CD in Ihren Computer ein.
  - b. Schalten Sie Ihren Computer ein.
  - c. Führen Sie alle besonderen Schritte aus, die zum Booten Ihres Computers über CD erforderlich sind (weitere Informationen finden Sie in Ihrer Systemdokumentation).
  - d. Das System bootet von der CD.
4. Falls Sie einen Satz bootfähiger Disketten verwenden:
  - a. Legen Sie die erste Diskette in Ihren Computer ein.
  - b. Schalten Sie Ihren Computer ein.
  - c. Das System bootet von der Diskette.
  - d. NovaNET fordert Sie auf, den Rest der Disketten einzulegen.
5. Falls Sie ein bootfähiges Band verwenden:
  - a. Entfernen Sie alle Datenträger aus allen Bandlaufwerken bzw. Autoloader-Magazinslots
  - b. Legen Sie den ersten bootfähigen Datenträger ein:
    - Wenn Sie ein einziges Bandlaufwerk verwenden, legen Sie den ersten bootfähigen Datenträger in das Laufwerk.
    - Wenn Sie einen Autoloader verwenden, legen Sie den ersten (oder einzigen) bootfähigen Datenträger in den Slot 1 des Magazins ein. Wenn die vollständige Sicherung einen oder zwei Datenträger aufgebraucht hat, legen Sie den Rest der Datenträger für die vollständige Sicherung in der richtigen Reihenfolge in das Autoloader-Magazin ein.

---

**Hinweis:** Slot 1 muss der ersten (oder einzigen) bootfähigen Datenträger der aktuellsten Sicherung enthalten.

---

- c. Führen Sie alle besonderen Schritte aus, die zum Booten Ihres Computers über das Bandlaufwerk erforderlich sind (weitere Informationen finden Sie in Ihrer Systemdokumentation). Die meisten bootfähigen Laufwerke verwenden eine Kombination von Aus- und Einschalten und Drücken der Schaltfläche **Auswerfen** auf der Frontplatte. Viele erfordern auch eine Aktualisierung des BIOS des Computers.
  - d. Das System bootet vom Band.
6. Falls Ihr System bootet und der Bildschirm **Disaster Recovery (Phase 2)** angezeigt wird, sollte Ihr bootfähiger Datenträger während der Disaster Recovery-Wiederherstellung korrekt funktionieren.



7. Wenn Sie ein bootfähiges Band verwenden, kann es sein, dass der Bildschirm **Disaster Recovery (Phase 2)** nicht angezeigt wird. Es kann vorkommen, dass Ihr System sich beim Booten aufhängt oder Ihr Betriebssystem nicht vom Band bootet. In beiden Fällen müssen Sie bootfähige Disketten oder eine bootfähige CD verwenden, um eine Disaster Recovery-Wiederherstellung durchzuführen. Ihr Bandlaufwerk ist nicht mit dem bootfähigen Band kompatibel.
8. Wählen Sie **Disaster Recovery beenden** und drücken Sie auf **Enter**.
9. Entfernen Sie die bootfähigen Datenträger und starten Sie Ihren Computer neu. Damit ist der Disaster Recovery-Test beendet.

## Wiederherstellung im Katastrophenfall

Wenn ein Katastrophenfall eintritt und Sie Ihr System mit dem normalen Bootvorgang nicht mehr booten können, können Sie eine der folgenden Methoden zum Wiederherstellen Ihres Systems verwenden. Sie brauchen Ihre bootfähigen Datenträger (Disketten, CD, Band), Ihre aktuellste vollständige Sicherung und alle Zuwachs- oder Änderungssicherungen.

---

**Hinweis:** Daten, die sich seit der letzten vollständigen Sicherung geändert haben, werden nicht wiederhergestellt. Sie müssen den Rest Ihrer Daten aus Zuwachssicherungen und Änderungssicherungen wiederherstellen. Alle Daten, die nicht gesichert worden sind, müssen neu erstellt werden. Daher sollten Sie Disaster Recovery nur im äußersten Notfall verwenden.

---

## Disaster Recovery von Diskette/CD

---

**Hinweis:** Stellen Sie keine Datenträger mit Zuwachs- oder Änderungssicherungen wieder her, solange Sie keine komplette Datenwiederherstellung durchgeführt haben.

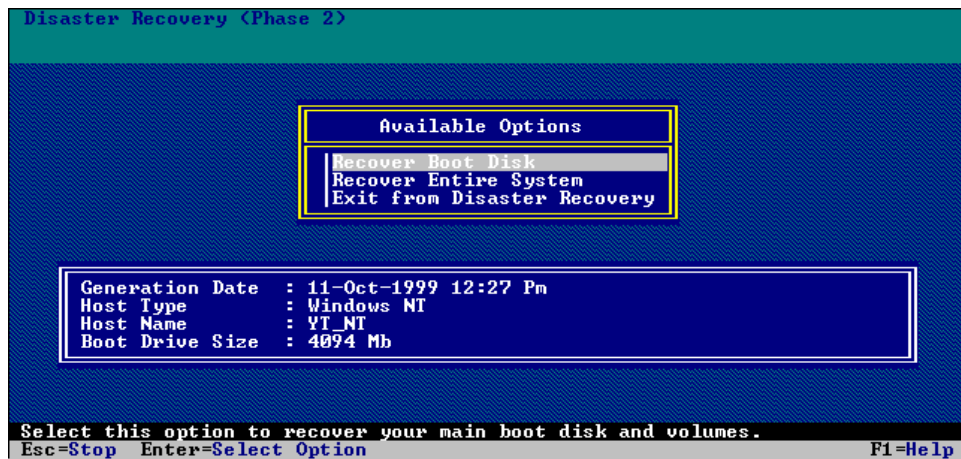
---

1. Falls Sie eine bootfähige CD verwenden:
  - a. Legen Sie die Disaster Recovery-CD in Ihren Computer ein.
  - b. Schalten Sie Ihren Computer ein.
  - c. Führen Sie alle besonderen Schritte aus, die zum Booten Ihres Computers über CD erforderlich sind (weitere Informationen finden Sie in Ihrer Systemdokumentation).
  - d. Das System bootet von der CD.
2. Falls Sie einen Satz bootfähiger Disketten verwenden:
  - a. Legen Sie die erste Diskette in Ihren Computer ein.
  - b. Schalten Sie Ihren Computer ein.
  - c. Das System bootet von der Diskette.
  - d. NovaNET fordert Sie auf, den Rest der Disketten einzulegen.
3. Legen Sie den ersten Datenträger für Disaster Recovery ein.

---

**Hinweis:** Verwenden Sie für eine Disaster Recovery-Wiederherstellung nur Datenträger für vollständige Sicherung, die mit der Option **Alle Bänder überschreiben** erstellt wurden. Nachdem die Disaster Recovery-Wiederherstellung abgeschlossen ist und Sie das System neu gestartet haben, verwenden Sie die standardmäßigen Wiederherstellungsoptionen von NovaNET, um alle Datenträger mit Zuwachs- oder Änderungssicherungen auf Ihrem System wiederherzustellen. Der standardmäßige Wiederherstellungsvorgang von NovaNET optimiert die Wiederherstellung und stellt Datenträgern mit Zuwachs- und Änderungssicherungen schneller wieder her als der Disaster Recovery-Vorgang.

---



4. Wenn der Bildschirm **Disaster Recovery (Phase 2)** angezeigt wird, wählen Sie eine der folgenden Optionen:
  - **Bootlaufwerk wiederherstellen:** Wählen Sie diese Option, um nur das Bootlaufwerk wiederherzustellen. Verwenden Sie sie, wenn Ihr Bootlaufwerk beschädigt ist oder wenn Sie das Bootlaufwerk ersetzt haben. Diese Option hat normalerweise keinen Einfluss auf andere Festplatten.
  - **Gesamtes System wiederherstellen:** Wählen Sie diese Option aus, um Daten auf verschiedenen Festplatten, einschließlich dem Bootlaufwerk, wiederherzustellen. Verwenden Sie diese Option, falls Sie eine oder mehr Festplatten ersetzt haben.
5. Drücken Sie auf **Enter**.
6. Falls ein Warnbildschirm angezeigt wird, lesen Sie ihn und drücken Sie anschließend **F10**.
7. Lesen Sie jeden Informationsbildschirm. Drücken Sie auf **F10**, um zum nächsten Bildschirm zu gelangen.
8. Wenn die erste Bestätigungsabfrage angezeigt wird (**Möchten Sie den Vorgang wirklich fortsetzen?**), wählen Sie entsprechende Option **Ja** und drücken Sie auf **Enter**.
9. Wenn die zweite Bestätigungsabfrage angezeigt wird, wählen Sie **Ja, Wiederherstellung durchführen** und drücken Sie auf **Enter**.

Das System erfordert von Ihnen keine Eingabe bis es die Wiederherstellung des ersten Datenträgers auf Ihrem System abgeschlossen hat. Die Wiederherstellungsdauer des ersten Datenträgers kann von 15 Minuten bis zu zwei oder drei Stunden betragen. Dies hängt von der Datenmenge auf dem Datenträger, der Geschwindigkeit und den Funktionen des Bandlaufwerks ab sowie von der Tatsache, ob Sie das gesamte System oder nur das Bootlaufwerk wiederherstellen.

10. Nachdem das System den Datenträger wiederhergestellt hat, fordert es den nächsten Datenträger zur Wiederherstellung an. Wählen Sie **Ja** oder drücken Sie auf **F10**, um einen anderen Datenträger wiederherzustellen.
11. Nachdem Sie den letzten Datenträger wiederhergestellt haben, entfernen Sie die Disaster Recovery-CD oder -Diskette.

12. Drücken Sie auf **Esc**. Es wird ein Nachrichtenbildschirm angezeigt.
13. Drücken Sie auf **F10**. NovaNET startet Ihren Computer neu.
14. Sie können nun NovaNET verwenden, um die Daten bei Bedarf von Ihren Datenträgern mit Zuwachs- und Änderungssicherungen wiederherzustellen.

## Disaster Recovery von einem bootfähigen Band

---

**Hinweis:** Stellen Sie keine Datenträger mit Zuwachs- oder Änderungssicherungen wieder her, solange Sie keine komplette Datenwiederherstellung durchgeführt haben.

---

1. Entfernen Sie alle Datenträger aus allen Bandlaufwerken bzw. Autoloader-Magazinslots
2. Legen Sie den ersten bootfähigen Datenträger ein:
  - Wenn Sie ein einziges Bandlaufwerk verwenden, legen Sie den ersten bootfähigen Datenträger in das Laufwerk.
  - Wenn Sie einen Autoloader verwenden, legen Sie den ersten (oder einzigen) bootfähigen Datenträger in den Slot 1 des Magazins ein. Wenn die vollständige Sicherung einen oder zwei Datenträger aufgebraucht hat, legen Sie den Rest der Datenträger für die vollständige Sicherung in der richtigen Reihenfolge in das Autoloader-Magazin ein.

---

**Hinweis:** Slot 1 muss der ersten (oder einzigen) bootfähigen Datenträger der aktuellsten Sicherung enthalten. Wenn Sie die Option **Alle Bänder überschreiben** verwenden, macht NovaNET jeden Datenträger bootfähig (weitere Informationen finden Sie in diesem Anhang unter *Erstellen der Sicherung für Disaster Recovery*). Wenn bei der vollständigen Sicherung beispielsweise drei Datenträger verwendet werden, sind alle drei Datenträger bootfähig.

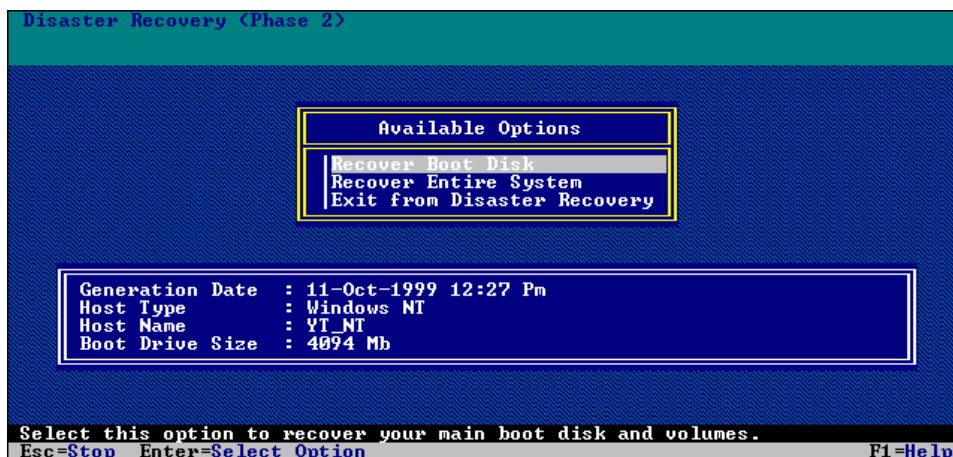
---

3. Führen Sie alle besonderen Schritte aus, die zum Booten Ihres Computers über das Bandlaufwerk erforderlich sind (weitere Informationen finden Sie in Ihrer Systemdokumentation). Die meisten bootfähigen Laufwerke verwenden eine Kombination von Aus- und Einschalten und Drücken der Schaltfläche **Auswerfen** auf der Frontplatte. Viele erfordern auch eine Aktualisierung des BIOS des Computers.

---

**Hinweis:** Verwenden Sie für eine Disaster Recovery-Wiederherstellung nur Datenträger für vollständige Sicherung, die mit der Option **Alle Bänder überschreiben** erstellt wurden. Nachdem die Disaster Recovery-Wiederherstellung abgeschlossen ist und Sie das System neu gestartet haben, verwenden Sie die standardmäßigen Wiederherstellungsoptionen von NovaNET, um alle Datenträger mit Zuwachs- oder Änderungssicherungen auf Ihrem System wiederherzustellen. Der standardmäßige Wiederherstellungsvorgang von NovaNET optimiert die Wiederherstellung und stellt Datenträgern mit Zuwachs- und Änderungssicherungen schneller wieder her als der Disaster Recovery-Vorgang.

---



4. Wenn der Bildschirm **Disaster Recovery (Phase 2)** angezeigt wird, wählen Sie eine der folgenden Optionen:
  - **Bootlaufwerk wiederherstellen:** Wählen Sie diese Option, um nur das Bootlaufwerk wiederherzustellen. Verwenden Sie sie, wenn Ihr Bootlaufwerk beschädigt ist oder wenn Sie das Bootlaufwerk ersetzt haben. Diese Option hat normalerweise keinen Einfluss auf andere Festplatten.
  - **Gesamtes System wiederherstellen:** Wählen Sie diese Option aus, um Daten auf verschiedenen Festplatten, einschließlich dem Bootlaufwerk, wiederherzustellen. Verwenden Sie diese Option, falls Sie eine oder mehr Festplatten ersetzt haben.
5. Drücken Sie auf **Enter**.
6. Falls ein Warnbildschirm angezeigt wird, lesen Sie ihn und drücken Sie anschließend **F10**.
7. Lesen Sie jeden Informationsbildschirm. Drücken Sie auf **F10**, um zum nächsten Bildschirm zu gelangen.
8. Wenn die erste Bestätigungsabfrage angezeigt wird (**Möchten Sie den Vorgang wirklich fortsetzen?**), wählen Sie entsprechende Option **Ja** und drücken Sie auf **Enter**.
9. Wenn die zweite Bestätigungsabfrage angezeigt wird, wählen Sie **Ja, Wiederherstellung durchführen** und drücken Sie auf **Enter**.  
 Das System erfordert von Ihnen keine Eingabe bis es die Wiederherstellung des ersten Bandes auf Ihrem System abgeschlossen hat. Die Wiederherstellungsdauer des ersten Bandes kann von 15 Minuten bis zu zwei oder drei Stunden betragen. Dies hängt von der Datenmenge auf dem Band, der Geschwindigkeit und den Funktionen des Bandlaufwerks ab sowie von der Tatsache, ob Sie das gesamte System oder nur das Bootlaufwerk wiederherstellen.
10. Nachdem das System das Band wiederhergestellt hat, fordert es Sie auf, das nächste Band zur Wiederherstellung einzulegen. Wählen Sie **Ja** oder drücken Sie auf **F10**, um ein anderes Band wiederherzustellen.
11. Nachdem Sie das letzte Band wiederhergestellt haben, entfernen Sie das Band.
12. Drücken Sie auf **Esc**. Es wird ein Nachrichtenscreen angezeigt. NovaNET startet anschließend Ihren Computer neu.



13. Sie können nun NovaNET verwenden, um die Daten bei Bedarf von Ihren Datenträgern mit Zuwachs- und Änderungssicherungen wiederherzustellen.

## Fehlerbehebung – Wiederherstellung im Katastrophenfall

Beim Wiederherstellen Ihres Systems können folgende Fehler auftreten:

- Fehler-Nr. 1523 – Fehler beim Abrufen/Einstellen der Serverinformationen  
Diese Nachricht wird angezeigt, wenn es NovaNET nicht gelingt, die Festplattenlaufwerke und Volumes auf dem Zielsystem erneut zu konfigurieren. Stellen Sie sicher, dass alle Festplatten eingeschaltet und betriebsbereit sind und dass alle neuen Festplatten mindestens die gleiche Speicherkapazität besitzen wie die alten. Stellen Sie sicher, dass die Geometrien aller neuen Festplatten der Geometrie der alten Festplatten entsprechen oder größer sind. Vergewissern Sie sich, dass Sie die logische Blockadressierung in Ihrer BIOS-Konfiguration aktiviert haben und dass alle SCSI-Controller so konfiguriert sind, wie sie es bei der Erstellung des Wiederherstellungsbandes waren. Wenn Sie SCSI-Adapter geändert haben, kann NovaNET vom neuen Adapter aus gegebenenfalls nicht auf Peripheriegeräte zugreifen, wenn dieser nicht den selben Treiber verwendet wie der alte Adapter.
- Es kann nicht vom Band gebootet werden  
Diese Nachricht wird angezeigt, wenn das Band keine gültige Disaster Recovery-Bootspur enthält. Versuchen Sie es mit einem anderen Band oder Bandlaufwerk (falls vorhanden).
- Fehler in dynamischer Festplatte  
In manchen dynamischen Festplattenkonfigurationen unter Windows 2000/XP/Server 2003, einschließlich RAID und Spiegel, kann es vorkommen, dass Sie die Nachricht **Fehler in dynamischer Festplatte** erhalten. Das Layout wird normalerweise erfolgreich wiederhergestellt. Sie müssen einfach den Spiegelsatz erneut aktivieren.

## Verwenden von Disaster Recovery mit Autoloadern

Wenn Sie Disaster Recovery mit einem Autoloader verwenden, sollten Sie folgendes beachten:

- Stellen Sie sicher, dass der aktuellste Datenträger mit der vollständigen Sicherung in den Slot 1 des Autoloaders eingelegt ist. NovaNET bootet nur vom Band im Slot 1. Stellen Sie sicher, dass der Datenträger mit der Option **Alle Bänder überschreiben** erstellt wurde.
- NovaNET stellt alle Datenträger wieder her, die sich während des abschließenden Wiederherstellungsvorgangs im Autoloader befinden. Stellen Sie daher sicher, dass Sie nur Datenträger in den Autoloader einlegen, die Sie wiederherstellen müssen. Wenn Sie beispielsweise den einfachen 10-Band Zeitplan verwenden, führt NovaNET täglich vier Änderungssicherungen durch, wöchentlich zwei vollständige Sicherungen und monatlich zwei vollständige Sicherungen. Sie sollten eine Disaster Recovery-Wiederherstellung nur mit der letzten vollständigen Sicherung durchführen. Nachdem Ihr System wiederhergestellt worden ist, verwenden Sie die standardmäßigen NovaNET-Wiederherstellungsvorgänge, um alle andere Änderungen über die Änderungssicherungen wiederherzustellen.

- Entfernen Sie alle Datenträger, die nicht mit der Wiederherstellung aus dem Autoloader verknüpft sind. Wenn die vollständige Sicherung mehr als einen Datenträger erfordert, legen Sie den zusätzlichen Datenträger für die vollständige Sicherung in zusätzliche Slots. NovaNET stellt dann diese Datenträger und die Datenträger in Slot 1 wieder her.

---

**Hinweis:** Slot 1 muss der ersten (oder einzigen) bootfähigen Datenträger der aktuellsten Sicherung enthalten. Wenn Sie die Option **Alle Bänder überschreiben** verwenden, macht NovaNET jeden Datenträger bootfähig (weitere Informationen finden Sie in diesem Anhang unter *Erstellen der Sicherung für Disaster Recovery*). Wenn bei der vollständigen Sicherung beispielsweise drei Datenträger verwendet werden, sind alle drei Datenträger bootfähig.

---

## Verwenden von Disaster Recovery mit dem Windows Active Directory

Bei der Durchführung einer Disaster Recovery-Wiederherstellung auf einem System mit Windows Active Directory, führen Sie die folgenden allgemeinen Schritte durch:

1. Führen Sie auf Systemebene die Disaster recovery-Wiederherstellung durch, um die grundlegenden Systemdaten wiederherzustellen.
2. Wenn während des Starten des Systems der Bildschirm **Startfenster** angezeigt wird, drücken Sie auf **F8**.
3. Wählen Sie den Directory Services Restore-Modus und drücken Sie auf Enter.
4. Melden Sie sich beim System an.
5. Melden Sie sich bei NovaNET an.
6. Erstellen Sie einen Wiederherstellungsjob.
7. Wählen Sie die **Windows Active Directory** für den Wiederherstellungsjob über die Registerkarte **Auswahl**.
8. Führen Sie den Wiederherstellungsjob aus.
9. Beenden Sie NovaNET.
10. Starten Sie den Computer neu, und lassen Sie Windows normal laden.
11. Stellen Sie sicher, dass das Windows Active Directory ordnungsgemäß funktioniert.

# Anhang B – Anleitung zur Fehlerbehebung

Dieser Anhang enthält hilfreiche Informationen zu allgemein auftretenden Problemen und häufig gestellten Fragen in bezug auf die Verwendung von NovaNET.

## Inhalt dieses Anhangs

- Fehlerbehebung – Sicherungsjobs
- Fehlerbehebung – Wiederherstellungsjobs
- Fehlerbehebung – Überprüfungsjobs
- Fehlerbehebung – Sicherungsgeräte
- Fehlerbehebung – Speichermanagementdatenbank
- Fehlerbehebung – Fehlermeldungen

---

**Hinweis:** Weitere nützliche Informationen zur Installation von NovaNET erhalten Sie in *NovaNET-Installationshandbuch*.

---

## Fehlerbehebung – Sicherungsjobs

**Wenn ich einen Sicherungsjob durchführe, verwendet dieser das Sicherungsgerät auf meinem lokalen Computer anstatt jenes auf dem Server.**

Wahrscheinlich haben Sie auf der Registerkarte **Optionen** des Jobs die Standardgeräteauswahl für das **Netzwerk** übernommen. Wenn diese Option aktiviert ist, verwendet NovaNET jedes Gerät im Netzwerk, in diesem Fall Ihr lokales Sicherungsgerät.

Um den Job an ein spezifisches Gerät zu senden:

1. Greifen Sie auf die Registerkarte **Optionen** für den Sicherungsjob.

2. Löschen Sie das bestehende Netzwerkgerät:
  - a. Wählen Sie den Pfad zum Gerät im Feld **Gerät**.
  - b. Klicken Sie **Löschen**. Der Pfad verschwindet aus dem Feld **Gerät**.
3. Fügen Sie das lokale Gerät hinzu:
  - a. Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Das Bildschirm **Durchsuchen** wird angezeigt.
  - b. Wählen Sie das lokale Gerät aus.
  - c. Klicken Sie auf **OK**. Wählen Sie den Pfad zum lokalen Gerät im Feld **Gerät** aus.

## Mein geplanter Job wird nicht ausgeführt.

Vergewissern Sie sich zunächst, dass der Job geplant ist. Überprüfen Sie die Registerkarte **Zeitplan** für die Eigenschaften des Jobs. Nach Überprüfung des Zeitplans, schließen Sie das Eigenschaftenfenster oder der Job wird nicht ausgeführt. Überprüfen Sie dann die Registerkarte **Warteschlange**, um zu prüfen, ob der Job geplant ist.

Zweitens, wenn Sie NovaNET nicht als einen Dienst installiert haben, stellen Sie sicher, dass NovaNET geöffnet ist und ausgeführt wird. Wenn Sie NovaNET verlassen, kann der Job nicht ausgeführt werden. Wir empfehlen Ihnen, sich von NovaNET abzumelden, um einen nicht autorisierten Zugriff auf NovaNET zu verhindern.

Drittens, wenn Sie NovaNET als einen Dienst installiert haben, stellen Sie sicher, dass der Dienst gestartet wurde.

Um den Dienst auf einem Windows-Computer zu starten, greifen Sie über das Menü **Start** auf die **NovaNET-Dienststeuerung** zu.

Öffnen Sie auf einem Linux- oder FreeBSD-Computer ein Terminalfenster (wenn nötig). Greifen Sie dann auf das Verzeichnis zu, in dem Sie NovaNET installiert haben, z. B. **usr/local/NovaNET**. Geben Sie **./twunxsvc** ein.

Weitere Informationen finden Sie unter *Automatisches Ausführen geplanter Jobs* in Kapitel 8 und unter *Abmelden und Ausführen geplanter Jobs* in Kapitel 2 – *NovaNET-Arbeitsplatz*.

## Ich habe zwei Bandlaufwerke, aber nur eines wird zur Ausführung eines Jobs verwendet.

NovaNET verwendet „Streams“, um einen Job aufzuteilen und ihn Geräten zum Sichern zuzuweisen. Standardmäßig erstellt es einen neuen Stream für jedes Festplattenvolume, das gesichert werden soll, z. B. jeweils eines für die Laufwerke **C:** und **D:**. Wenn Sie nur ein einziges Volume besitzen, erstellt NovaNET standardmäßig nur ein Stream.

Um mehrere Geräte zu verwenden, müssen Sie zuerst jedes Gerät zur Geräteliste hinzufügen. Greifen Sie auf die Registerkarte **Optionen** für den Sicherungsjob. Klicken Sie dann auf **Hinzufügen**, um den Bildschirm **Durchsuchen** anzuzeigen. Wählen Sie das lokale Gerät und klicken Sie auf **OK**. Wählen Sie den Pfad zum lokalen Gerät im Feld **Gerät** aus.

Um zusätzliche Streams für verschiedene Objekte zu erstellen, ändern Sie in der Registerkarte **Speicher** für jedes Objekt den Parameter **Sicherungs-Stream** auf **Neuen Stream erstellen**. Die Streams werden dann gleichmäßig auf alle verfügbaren Sicherungsgeräte verteilt. Weitere Informationen finden Sie unter *Registerkarte „Speicher“ in Kapitel 12 – Objekt- und Eigenschaftsreferenz* und *Strategien für schnellere Jobs in Kapitel 10 – Tipps, Techniken und Strategien*.

---

**Hinweis:** Da mehrere Streams gleichzeitig ausgeführt werden, führt das Erstellen mehrerer Streams auf demselben physischen Festplattenlaufwerk nicht unbedingt zu schnelleren Sicherungsjobs. Das Laufwerk versucht, mehrere Geräte auf einmal zu bedienen, was zahlreiche Setz- und Lesebefehle von verschiedenen Sektoren gleichzeitig erfordert.

---

## Wie ersetze ich einen Datenträger in einer Rotationsgruppe?

NovaNET erstellt automatisch eine Reihe von Ordnern und Datenträgern, die für diesen Rotationsjob verwendet werden. Diese Ordner steuern die täglichen, wöchentlichen, monatlichen und jährlichen Datenträger.

Um einen Datenträger zu entfernen, der verloren gegangen oder physisch beschädigt ist, wählen Sie den Datenträger in der Registerkarte **Datenträger** aus und löschen Sie ihn. Wenn Sie Ersatzdatenträger verwenden, formatiert NovaNET diesen bei Bedarf automatisch.

Um einen Datenträger an einen anderen Speicherort zu verschieben, erstellen Sie in Ihrem Ordner Benutzer/Gruppe zunächst einen neuen Datenträgerordner mit dem Namen **Datenträger außerhalb** (oder ähnliche). Ziehen Sie dann den Datenträger in diesen Ordner. Wenn der Datenträger während des Rotationsplans von NovaNET benötigt wird, wird automatisch ein neuer Datenträger erstellt, mit dem der von Ihnen an einen anderen Speicherort verschobene Datenträger ersetzt wird.

## Wie kann ich sehen, wann der nächste Job ausgeführt und welcher Datenträger benötigt wird?

Klicken Sie auf die Registerkarte **Assistenten**, und wählen Sie **Anweisungen und Protokolle** aus.

## Wie kann ich die Protokolle zu jedem Job einfach anzeigen?

Klicken Sie auf die Registerkarte **Assistenten**, und wählen Sie **Anweisungen und Protokolle** aus. Wechseln Sie zur Ansicht **Protokolle**, in der die verfügbaren Protokolle angezeigt werden.

## Wie kann ich feststellen, welche Dateien nicht gesichert wurden?

Überprüfen Sie den Abschnitt **Details** des Jobprotokolls auf etwaige fehlgeschlagene Objekte. Greifen Sie auf die Registerkarte **Protokolle** des Sicherungsjobs zu und wählen Sie das Datum der Sicherungskopie aus, die Sie überprüfen möchten. NovaNET verwendet den im Bildschirm **Einstellungen** angegebenen Texteditor, um das Jobprotokoll anzuzeigen. Nach der Bearbeitung können Sie das Protokoll in einer Datei speichern. NovaNET kann das Protokoll auch direkt auf dem Drucker ausgeben.

---

**Hinweis:** Sie arbeiten nur mit einer Kopie des Protokolls. Das Originalprotokoll ist weiterhin verfügbar.

---

## Fehlerbehebung – Wiederherstellungsjobs

### Ich kann eine Sicherung nicht auf einem unterschiedlichen Betriebssystem wiederherstellen.

Windows-, NetWare-, DOS-, Linux- und FreeBSD-Systeme speichern Informationen in unterschiedlichen Formaten. Wenn Sie beispielsweise NetWare-Informationen in einem komprimierten Format gesichert haben, kann Windows die komprimierten NetWare-Daten nicht lesen.

Um ein unterschiedliches Betriebssystem wiederherzustellen, auch auf eine andere Version des *gleichen* Betriebssystems, müssen Sie die Sicherung in einem generischen Format erstellen.

---

**Hinweis:** Wenn Sie Ihre Sicherung nicht in einem generischen Format erstellt haben, könnten Sie unter Umständen nicht mehr in der Lage sein, sie auf einem anderen Betriebssystem wiederherzustellen. Sie sollten Sie entweder in einem ähnlichen Betriebssystem wiederherstellen, oder eine neue Sicherung erstellen.

---

1. Greifen Sie auf die Registerkarte **Optionen** des Sicherungsjobs zu.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweiterte Optionen**. Das Fenster **Erweiterte Optionen** für den Job wird angezeigt.
3. Deaktivieren Sie die Option **Systemeigenes Datenstromformat**. Wenn Sie einen Sicherungsjob ausführen, dekomprimiert NovaNET die Daten und entfernt vor der Sicherung die betriebssystemspezifische Information.

---

**Hinweis:** In manchen Betriebssystemen können Sicherheitsinformationen verloren gehen.

---

Weitere Informationen finden Sie unter *Verschieben von Dateien zwischen Betriebssystemen* in Kapitel 10 – *Tipps, Techniken und Strategien*.

### Wie kann ich Daten unter einem anderen Dateinamen wiederherstellen?

Wählen Sie die Datei, das Verzeichnis oder Volume aus, das Sie unter einem anderen Namen wiederherstellen möchten. Öffnen Sie anschließend das Eigenschaftsfenster des Objekts. Geben Sie auf der Registerkarte **Allgemein** den neuen Namen ein, und klicken Sie auf **OK**.

Weitere Informationen finden Sie unter *Wiederherstellen von Dateien mit neuem Namen* in Kapitel 10 – *Tipps, Techniken und Strategien*.

## Wie kann ich Daten an einem anderen Speicherort wiederherstellen?

Wenn Sie Daten an einem anderen Speicherort wiederherstellen möchten, öffnen Sie die Registerkarte **Auswahl** des Wiederherstellungsjobs. Klicken Sie auf das Verzeichnis oder die Datei, die an einem anderen Speicherort wiederhergestellt werden soll, und ziehen Sie das Objekt anschließend an den neuen Zielort. Wenn Sie das Objekt mit Hilfe von Tastenkombinationen an den neuen Speicherort verschieben möchten, verwenden Sie STRG-C zum Kopieren und STRG-V zum Einfügen.

Wenn Sie das Zielverzeichnis, d. h. den Ort, an den die Dateien verschoben werden sollen, nicht gesichert haben, wird es nicht angezeigt. Klicken Sie in diesem Fall mit der rechten Maustaste auf die Dateien oder Verzeichnisse, die Sie verschieben möchten und wählen Sie dann im Kontextmenü die Option **Verschieben** aus. Klicken Sie im Fenster **Verschieben bestätigen** auf **Durchsuchen**, um einen neuen Zielort auszuwählen.

## Wie kann ich alle Dateien einer einzigen Instanz wiederherstellen?

Jede Instanz einer Datei oder eines Verzeichnisses, die während eines einzelnen Jobs gesichert wird, hat dasselbe Instanzdatum. Mit Hilfe dieser Informationen können Sie alle Dateien eines einzigen Sicherungsjobs auswählen.

Markieren Sie auf der Registerkarte **Auswahl** des Wiederherstellungsjobs die Datei, das Verzeichnis oder Volume zum Wiederherstellen. Klicken Sie auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Instanz auswählen**, um das Fenster **Instanzen von...** zu öffnen. Wählen Sie das Datum der Instanz aus, die Sie wiederherstellen möchten. Alle Unterordnungen (Objekte) mit derselben Instanz werden ebenfalls ausgewählt.

Weitere Informationen finden Sie unter *Auswählen von Instanzen aus einem spezifischen Job* in Kapitel 10 – *Tipps, Techniken und Strategien*.

## Wie kann ich feststellen, welche Dateien sich auf einem bestimmten Datenträger befinden?

Klicken Sie auf die Registerkarte **Assistent**, und wählen Sie **Datenträgerinhalt** aus. Wählen Sie in der Baumstruktur den Datenträger aus, über den Sie Informationen anzeigen möchten.

## Beim Wiederherstellen werden viele Warnhinweise angezeigt. Wo liegt der Fehler?

Wenn Sie viele Geräte auswählen oder auf der Registerkarte **Optionen** des Jobs das Feld **Gerät** auf **Netzwerk** (die Standardeinstellung) einstellen, versucht NovaNET, den Wiederherstellungsjob mit Hilfe *aller* Geräte abzuschließen, die sich in der Liste befinden oder gefunden werden. Wenn ein Gerät keine oder die falschen Datenträger enthält, wird ein Warnhinweis gesendet. Dieses Warnsignal weist Sie darauf hin, den gewünschten Datenträger in das entsprechende Gerät einzulegen.

Angenommen, Sie führen das Wiederherstellen von einem einzelnen Datenträger aus, doch die Registerkarte **Optionen** listet im Feld **Gerät** vier Geräte auf. Wenn der Zieldatenträger das dritte Gerät in der Liste ist, sendet NovaNET zwei Warnhinweise: einen für jedes der ersten beiden Geräte. Diese Warnhinweise können ignoriert werden.

Beachten Sie weiterhin, dass Sie den *angeforderten* Datenträger nicht in das Gerät einlegen müssen. Um die Anfrage zu erfüllen, können Sie jeden Datenträger in das Gerät einlegen, der für den Job erforderlich ist. NovaNET verwendet dann den Datenträger, den Sie tatsächlich in das Gerät eingelegt haben.

Wenn der Job ein bestimmtes Gerät verwenden soll, löschen Sie zunächst im Feld **Gerät** das Objekt **Netzwerk**. Klicken Sie dann auf **Hinzufügen**, und fügen Sie das Gerät hinzu, das der Wiederherstellungsjob verwenden soll.

## Sichert NovaNET Dateien im komprimierten Format?

NovaNET kopiert Dateien im komprimierten Format auf Bänder, ohne dass diese vorher dekomprimiert werden. Dadurch kann die Sicherungskopie wesentlich schneller erstellt werden.

## Fehlerbehebung – Überprüfungsjobs

### Ich erhalte gelegentlich beim Überprüfen des Datenträgers die Fehlermeldung „Stream-Synchronisations-Fehler“.

Dies wird normalerweise durch ein physisches Problem beim Lesen vom Sicherungsgerät verursacht. Die Daten, die NovaNET auf dem Datenträger erwartet hat, wurden nicht gefunden. Dies kann folgende Ursachen haben:

- *Fehlerhafter Datenträger*: Versuchen Sie den Datenträger zu ersetzen.
- *Lesefehler auf dem Laufwerk*: Versuchen Sie, die Köpfe des Laufwerks zu reinigen.
- *SCSI-Fehler*: Versuchen Sie, die SCSI-Beendigung zu überprüfen.
- *Treiberfehler*: Versuchen Sie sicherzustellen, dass Sie keinen Realmodus-ASPI-Treiber verwenden. Durchsuchen Sie Ihre Datei config.sys nach etwas wie:

```
device=ASPI4DOS.SYS, ASPI8DOS.SYS...
```

## Fehlerbehebung – Speichermanagementdatenbank

### Wie wähle ich den Speichertort der Speichermanagementdatenbank in einer Netzwerkeinrichtung aus?

Der Netzwerk-Speicherort der Speichermanagementdatenbank kann sehr wichtig sein. Da eine Disaster Recovery-Wiederherstellung bei größeren Netzwerken sehr zeitaufwendig ist, empfehlen wir Ihnen, die Speichermanagementdatenbank auf einem reservierten Speichermanagementserver zu installieren. Dieser Server führt außer der Speichermanagementverarbeitung keine Operationen durch. Installieren Sie dann die Bandgeräte auf den Servern, die gesichert werden sollen. Wenn der Speichermanagementserver fehlschlägt, gehen keine Daten verloren, und die Wiederherstellung des Servers kann ohne den Verlust wichtiger Daten vorgenommen werden. Falls ein anderer Server fehlschlägt, kann die Wiederherstellung schnell durchgeführt werden, da der Speicherserver weiterhin funktioniert.



In kleineren Netzwerken kann die Speichermanagementdatenbank auf demselben Server wie die Bandgeräte installiert werden. Das Wiederherstellen nimmt nicht so viel Zeit in Anspruch, da die Datenbanken kleiner sind.

Weitere Informationen finden Sie unter *Verwalten der Speichermanagementdatenbank* in *Kapitel 10 – Tipps, Techniken und Strategien*.

## Wie erstelle ich eine Speichermanagementzone?

Wenn Sie NovaNET installieren, können Sie wählen, sich entweder mit einer bestehenden Speichermanagementzone zu verbinden oder eine neue Zone zu erstellen. Die Speichermanagementzone ist mit dem gleichen Computer verknüpft, auf dem deren Datenbank installiert ist.

Um eine neue Speichermanagementzone zu erstellen, führen Sie den NovaNET-Installer aus. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie den Namen für die Zone ein und den Standort des Datenträgers für die Datenbank der Zone. Der standardmäßige Standort ist das Verzeichnis **NovaNET** auf Ihrem System, z. B., **c:\Programme\NovaNET** auf einem Windows-Computer.

Weitere Informationen finden Sie in *Kapitel 2 – Windows-Betriebssysteme* und *Kapitel 3 – Nicht-Windows-Betriebssysteme* im *NovaNET-Installationshandbuch*.

## Stellt NovaNET bei der Wiederherstellung nach einem Ausfall des Speicherservers die gesamten Datenbankinformationen wieder her?

Der größte Teil der Datenbankinformationen wird wiederhergestellt, wenn Sie die Speichermanagementdatenbank wiederherstellen. Allerdings wird kein vollständiges Protokoll des Jobs wiederhergestellt, der beim Sichern der Datenbank ausgeführt wurde. Das Protokoll wird nämlich erst geschrieben, wenn der Job abgeschlossen ist. Jobs werden nicht eher abgeschlossen, bis die Datenbank auf den Datenträger geschrieben ist.

## Fehlerbehebung – Fehlermeldungen

### **Fehler 51 – Datenbank beschädigt wird während einer Sicherung oder beim Hinzufügen eines neuen Objektes angezeigt.**

Normalerweise repariert NovaNET eine fehlerhafte Datenbank automatisch während der Initialisierung. Es ist jedoch möglich, dass die während der Initialisierung verwendete schnelle Überprüfung keine Fehler findet. Um NovaNET zum Reparieren der Datenbank zu zwingen:

1. Beenden Sie den NovaNET-Dienst.

2. Bearbeiten Sie im Verzeichnis, in dem Sie NovaNET installiert haben, die NovaNET.ini-Konfigurationsdatei. Ändern Sie die Zeile **repairDatabase=No** im Abschnitt **[configuration]** in **repairDatabase=Yes**.
3. Starten Sie NovaNET.
4. Wenn die Meldung **Datenbank reparieren** angezeigt wird, klicken Sie auf **Ja**. NovaNET repariert die Datenbank automatisch und ändert die Zeile in der Konfigurationsdatei wieder zu **repairDatabase=No**.

### ***Fehler 212 – Unbekannter Fehler wird angezeigt, wenn Ich unter Windows Dateien wiederherstelle.***

Windows speichert Sicherheitsinformationen im Datenstrom auf dem Sicherungsdatenträger. Diese Informationen hängen von der Registrierdatenbank des Systems ab, auf dem die Dateien ursprünglich gespeichert wurden. Wenn Sie auf ein anderes System wiederherstellen oder Dateien auf demselben Computer mit einer neuen Registrierung wiederherstellen, sind die Sicherheitsinformationen auf dem Datenträger nicht mehr gültig.

Um dieses Problem zu umgehen, öffnen Sie über die Registerkarte **Optionen** des Wiederherstellungsjobs das Fenster **Erweiterte Optionen**, und deaktivieren Sie die Optionen **Überordnungssicherheit** und **Unterordnungssicherheit**. Dadurch stellt NovaNET die Daten in der Datei wieder her. Die Dateisicherheitsinformationen wie z. B. Eigentümer oder Zugriffskontrollliste werden jedoch nicht wiederhergestellt.

### ***Fehler 630 – Verzeichnis kann nicht erstellt werden wird angezeigt, wenn ich unter Windows Dateien wiederherstelle.***

Diese Meldung wird angezeigt, wenn Sie nicht über die entsprechenden Windows-Berechtigungen verfügen, während des Wiederherstellungsvorgangs auf die Festplatte zuzugreifen. Stellen Sie sicher, dass Sie in **CREATOR OWNER** und **SYSTEM**-Berechtigungen im Bildschirm der **Eigenschaften des lokalen Datenträgers** für die Festplatte die volle Berechtigung besitzen. Versuchen Sie es anschließend noch einmal. Nachdem Sie die Dateien wiederhergestellt haben, können Sie die Windows-Berechtigungen auf ihre ursprünglichen Einstellungen zurücksetzen.

# Index

Abfrage, Fenster .....	264	und Abmelden .....	14
Abfragefilter, Fenster .....	169	ungeplante Jobs .....	145
Ablaufdatum, Benutzerkonten .....	199	Ausführen von Skripten .....	221
Abmelden .....	13	Ausführen von Stapeldateien .....	221
Admin-Ordner .....	36	Ausschlussattribute	
Alle-Ordner .....	36	Wiederherstellungsjobs .....	77
Allgemein, Registerkarte .....	232	Ausschlussattribute	
Änderungsberechtigung .....	46	Sicherungsjobs .....	64
Änderungsbereich		Auswahl, Registerkarte .....	270
Sicherungsjobs .....	61	Auswählen von Dateien	
Wiederherstellungsjobs .....	73	Auswählen mit Filtern .....	56, 69, 83
Änderungsmodus .....	114, 253	automatisches Auswählen neuer Dateien .....	58
Anmeldefenster .....	10	Dateien oder Ordner, Sicherungsjobs .....	55
Anmelden		Dateien oder Ordner, Überprüfungsjobs .....	83
Anweisungen .....	13	Dateien oder Ordner, Wiederherstellungsjobs .....	68
Kulanzanmeldungen .....	13	Filterkriterien, Überprüfungsjobs .....	86
Standardkennwort .....	13	für Sicherungsjobs .....	54, 59
Anmeldesteuerung, Registerkarte .....	198, 242	für Überprüfungsjobs .....	81
Anmeldungen		gelöschte, zur Wiederherstellung .....	186
Kulanz .....	200	graue oder markierte Kästchen .....	54, 65, 81
Anordnen von Objekten .....	18	Instanzen auf bestimmten Datenträgern .....	187
Anzahl der Datenträgersätze .....	97	Instanzen mit bestimmtem Datum .....	187
Anzahl der gleichzeitigen Verbindungen .....	199	Konzepte .....	54
Anzahl der Versuche		mit Filtern, Sicherungsjobs .....	56
Sicherungsjobs .....	112	mit Filtern, Überprüfungsjobs .....	83
Überprüfungsjobs .....	132	mit Filtern, Wiederherstellungsjobs .....	69
Wiederherstellungsjobs .....	127	nur geänderte Dateien .....	57
Assistent		Tipps und Strategien .....	185
Überblick .....	24	zum Wiederherstellen .....	65
Ausführen von Jobs		zuvor nicht gesicherte Dateien .....	185
automatisches Ausführen von geplanten Jobs .....	139	Auswählen von Dateien, Wiederherstellungsjobs .....	66, 82
erneutes Ausführen fehlgeschlagener Jobs .....	180	Auswahlfilter	
Erzwingen geplanter Jobs .....	140	Auswählen von Dateien mit .....	56, 69, 83
erzwingen und Job-Optionen .....	141	Kriterien, Sicherungsjobs .....	60
Konzepte .....	7	Kriterien, Wiederherstellungsjobs .....	71
planen einer einfachen fünftägigen Rotation .....	184	Übersicht .....	56, 69, 83
planen einer einfachen täglichen Sicherung .....	183	und grau dargestellte Ordner .....	57
planen zur einmaligen Ausführung .....	182	Wiederherstellungsjobs .....	78
Sicherheit und geplante Jobs .....	140	Auswahlfilter, Fenster .....	271
Strategien für schnelleres .....	175	Autoloader	

Einrichten der automatischen Reinigung ...	194	Datenbank	
Loader-Test, Registerkarte .....	241	wiederherstellen.....	167
reinigen .....	168	Datenbank wiederherstellen, Befehl.....	167
Status, Registerkarte .....	275	Datenströme	
Treiber.....	161	optimale Anzahl .....	176
Autom. Formatierungsmodus .....	255	Speicher, Registerkarte .....	278
Automatischer Formatierungsmodus		Datenträger	
Sicherungsjobs .....	118	Anzahl erforderlicher, Rotationsjobs.....	100
Automatischer Überprüfungsmodus .....	254	Auswählen von Instanzen von .....	187
Sicherungsjobs .....	116, 254	formatieren .....	158, 163
Automatisches Drucken, Registerkarte .....	220	identifizieren.....	169
Befehl, Registerkarte .....	221	importieren .....	165
Benutzer		importieren und Sicherheit .....	196
Anmeldesteuerung, Registerkarte .....	198	Kennwort, Optionen, Registerkarte .....	121
neue hinzufügen .....	198	Kennwörter .....	159
steuern der Anmeldung .....	199	Kennwörter und Sicherheit.....	196
Benutzer-/Gruppenordner .....	34	löschen.....	160
Benutzerdefinierter Zeitplan .....	102	neue erstellen.....	158
ändern .....	104	Optionen, Registerkarte .....	257
Berechtigung Ändern.....	213	Sicherungsjob-Optionen .....	121
Berechtigung Lesen .....	211	Datenträger auswerfen .....	162
Berechtigung Löschen .....	213	Datenträger formatieren, Fenster .....	163
Berechtigung Schreiben.....	212	Datenträger identifizieren.....	169
Berechtigungen		Datenträger importieren .....	165
Ändern .....	46, 213	Datenträger, Registerkarte.....	156
Beispiele .....	47	verglichen mit Gerät, Registerkarte.....	155
direkte .....	<i>Siehe Effektive Berechtigungen</i>	Datenträgerfilter	
einschränken .....	51	Sicherungsjobs.....	64
ererbte .....	<i>Siehe Effektive Berechtigungen</i>	Datenträgerinhalt.....	160
Erstellen .....	46, 214	Datenträgerkennwort.....	257
gültige .....	205	Datenträgerordner .....	34
Lesen.....	46, 211	erstellen .....	156
Löschen.....	46, 213	löschen.....	157
Planungsüberlegungen .....	195	Datenträgerrotation .....	96
Schreiben .....	46, 212	Datenträgersteuerung, Registerkarte .....	247
Supervisor .....	45, 215	Diagnose, Registerkarte .....	226
Tipps und Strategien .....	179	Die Registerkarte Loader-Test .....	241
Überblick .....	39, <i>Siehe auch Effektive Berechtigungen</i>	Dokumentation	
Berechtigungen		zusätzliche .....	xv
Überprüfen gültiger Berechtigungen.....	179	Eigenschaften	
und die Gruppe Alle.....	40	Eigenschaftenfenster .....	19
und erzwungene Ausführung von Jobs .....	143	Konzepte.....	4
vergeben an andere Benutzer .....	50	Eigenschaftenfenster	
Zugriff.....	45, 214	öffnen .....	20
Berechtigungen, Registerkarte .....	259	Eigentümer, Job .....	143
Benutzer .....	202	und E-Mail-Unterstützung.....	151
Gruppen .....	205	Einstellungen, Fenster .....	262
Berichte.....	22	E-Mail, Registerkarte .....	150, 151, 228
Container		Erforderliche Attribute	
anzeigen .....	16	Sicherungsjobs.....	63
Konzepte .....	4	Wiederherstellungsjobs .....	77
Das Fenster Instanzen .....	67, 82	Erstellen von Job-Ordnern .....	37

Erstellen von Jobs		Wiederherstellungsjobs .....	75
durch Kopieren .....	32	Gruppe Alle .....	40, 201
mit Assistenten .....	30	Gruppen	
über eine Job-Registerkarte .....	31	Erstellen von neuen .....	204
Erstellen von neuen Benutzern .....	198	verwenden für komplexe Sicherheit .....	180
Erstellungsberechtigung .....	46, 214	Gruppen, Registerkarte .....	200, 236
Erstellungsbereich		Gültige Berechtigungen .....	205
Sicherungsjobs .....	61	Abkürzungen .....	233
Wiederherstellungsjobs .....	73	Algorithmus .....	207
Erweiterte Attribute .....	126, 131	aus mehreren Quellen .....	207
Erweiterte Optionen		Auswirkungen durch Verschieben auf .....	44
Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs ...	123	Beispiele .....	42, 208
Wiederherstellungsjobs .....	129, 136	berechnen .....	41, 206
Fehler		Konzepte .....	41
Fehlerbehebung .....	306	Überblick .....	39
Stromsync-Fehler .....	304	überprüfen .....	179, 210
Fehlerbehebung		und Gleichwertigkeiten .....	41, 206
Fehler .....	306	und Gruppen .....	41, 206
Sicherungsjobs .....	299	Hardware-Komprimierung .....	126
Speichermanagementdatenbank .....	305	Hilfe	
Überprüfung .....	304	Online .....	xvii
Wiederherstellungsjobs .....	302	Installation	
Feld Status		und Speichermanagementserver .....	171
Fenster Instanzen .....	81	Instanzbereich	
Fenster Einstellungen		Sicherungsjobs .....	62
intelligente, erweiterbare Anzeiger .....	17	und Auswählen von Dateien, die zuvor nicht	
Fenster Job-Status .....	146	gesichert wurden .....	185
Filter .....	<i>Siehe Auswahlfilter</i>	Wiederherstellungsjobs .....	75
Gelöschte Dateien		Instanzen	
auswählen zur Wiederherstellung .....	186	auswählen aus einem spezifischen Job .....	187
Geplante Jobs		auswählen für Überprüfungsjobs .....	84
einfache fünftägige Rotation .....	184	auswählen für Wiederherstellungsjobs ..	66, 70,
einfache Sicherungsjobs .....	182	82	
einfache tägliche Sicherung .....	183	auswählen von bestimmten Datenträgern ..	187
nur einmal ausführen .....	182	Auswählen von Ordnern nach Datum .....	67
Tipps und Strategien .....	180	neueste Instanz .....	67, 82
Gerät		Instanzen und Filter .....	69
Optionen, Registerkarte .....	257	Instanzen, Fenster .....	238
Optionen, Registerkarte, Sicherungsjobs ...	120	Jahrhundert-Algorithmus .....	60, 72, 86
Optionen, Registerkarte,		Job-Ordner .....	34
Wiederherstellungsjobs .....	129	Jobs Siehe Sicherungs-, Wiederherstellungs- und	
Überprüfungsjobs .....	134	Überprüfungsjobs	
Gerät reinigen .....	168	Kennwörter .....	200, 244
Gerät, Registerkarte .....	161	ändern .....	12
verglichen mit Datenträger, Registerkarte .....	155	ändern, wenn vergessen .....	13, 200, 244
Geräte		Datenträger .....	257
Neustarten fehlgeschlagener .....	161	und importieren von Datenträgern .....	165
Gleichwertigkeiten .....	201	Kommunikationstest, Registerkarte .....	223
Gleichwertigkeiten, Registerkarte .....	230	Komprimierungstyp	
und Zuweisen von Berechtigungen .....	202	Sicherungsjobs .....	117
Größenbereich		Kontextmenüs .....	19
Sicherungsjobs .....	61	Kopieren	

Verzeichnisstrukturen .....	190	verschieben, umbenennen und löschen.....	38
zum Erstellen von neuen Jobs .....	32	verschiedene Arten .....	34
Kulanzanmeldungen .....	13, 200	Ordner Alle .....	
Kundendienst .....	xviii	und Berechtigungen .....	36
Leseberechtigung .....	46	Ping-Test, Registerkarte .....	261
Löschberechtigung .....	46	Planungsjobs .....	
Löschbereich .....		Konzepte .....	94
verwenden zum Auswählen gelöschter		Platzhalterformat .....	63, 76, 89
Dateien .....	186	Protokolle .....	
Wiederherstellungsjobs .....	73	anzeigen und drucken .....	148
Löschen von Datenträgern .....	160	Protokolle, Registerkarte .....	245
Löschen von Jobs .....	33	Protokolloption .....	
Löschen von Ordnern .....	38	Wiederherstellungsjobs .....	128
Löschen, schnell .....	163	Protokolloptionen .....	
Löschen, sicher .....	163	Sicherungsjobs .....	113
Macintosh Finder .....	126, 131	Überprüfungsjobs .....	133
Magazin auswerfen .....	162	Registerkarte Adresse .....	218
Manuelle Rotationspläne .....	107	Registerkarte Datenbank .....	
Manuelles Planen .....		und Jobs .....	29
und Überprüfungsjobs .....	109	und Ordner .....	35
Wiederherstellungsjobs .....	108	Registerkarte Datenträger .....	
Markieren von Dateien .....	54	und Ordner .....	35
Menüs .....	21	Registerkarte Optionen .....	
Mitglieder, Registerkarte .....	204, 249	Sicherungsmodus, Konzepte .....	95
Mount-Punkte .....	126, 132	Registerkarte Speicher .....	
Name des neuen Datenträgers .....	256	verwenden zum Erhöhen der Job-	
Sicherungsjobs .....	120	Geschwindigkeit .....	177
Neue Datenträger erstellen .....	158	Registerkarte Warteschlange .....	138
Neuer Datenträgername .....		Reinigen von Autoloadern .....	194
und Erzwingen der Ausführung geplanter Jobs		Revision, Registerkarte .....	219
.....	181	Revisionsprotokolle .....	152
NFS-Informationen .....	126, 131	Rotationssatz .....	96
Objekte .....		Satz, Rotation .....	96
Konzepte .....	4	Satzobjektanzahl .....	97
Objekteigentümer .....	126, 132	und benutzerdefinierter Zeitplan .....	104
Optionen, Registerkarte .....	251	Schaltfläche Instanz auswählen .....	
Optionen automatisch aktualisiert,		und Auswählen von Instanzen .....	70, 84
Sicherungsjobs .....	122	Schaltfläche Suchen .....	19
Protokolloption .....	245	Schnelles löschen .....	163
Sicherungsjobs .....	112	Schreibberechtigung .....	46
Überprüfungsjobs .....	132	Schreibmodus .....	253
und Ausführen fehlgeschlagener Jobs .....	181	Sicherungsjobs .....	115
Wiederherstellungsjobs .....	127	und Erzwingen der Ausführung geplanter Jobs	
Ordner .....		.....	181
Admin-Ordner .....	36	Sicheres löschen .....	163
Alle-Ordner .....	36	Sicherheit .....	
erstellen .....	37	und Abmelden .....	14
Erstellen von Datenträgern .....	156	Sicherheit, Registerkarte .....	
Job 34 .....		Hinzufügen von neuen Benutzern und	
Löschen von Datenträgern .....	157	Gruppen .....	197
neue Benutzer-/Gruppenordner .....	198	Sicherungsbereich .....	
Stammordner .....	36	Sicherungsjobs .....	60

Wiederherstellungsjobs .....	72	Statusleiste .....	17
Sicherungsgeräte .....		Supervisor-Berechtigung .....	45, 215
auf Computern platzieren .....	176	Symbolleiste .....	15
und Streaming .....	175	Systemeigenes Datenstromformat .....	124
Sicherungsjobs .....		und übertragen zwischen Plattformen .....	193
Auswählen eines Zeitplans .....	97	Tastenkombinationen .....	18
Auswählen von Dateien .....	59	Treiber, Registerkarte .....	227
Datenträgerrotation .....	96	Überordnungen .....	
erstellen durch Kopieren .....	32	Sicherungsjobs .....	64
erstellen mit Assistenten .....	30	Wiederherstellungsjobs .....	77
erstellen über eine Job-Registerkarte .....	31	Überordnungssicherheit .....	124, 130
erweiterte Optionen .....	123	Überprüfungsjobs .....	
Fehlerbehebung .....	299	auswählen von Instanzen .....	84
Optionen automatisch aktualisiert .....	122	erstellen durch Kopieren .....	32
Optionen, Registerkarte .....	112	erstellen mit Assistenten .....	30
planen mit integrierten Zeitplänen .....	101	erstellen über eine Job-Registerkarte .....	31
Planungskonzepte .....	94	Fehlerbehebung .....	304
Sicherungsmodus .....	114	Konzepte .....	29
Umbenennen, Löschen und Verschieben .....	33	Optionen, Registerkarte .....	132
und Auswahlfilter .....	60	planen .....	109
und Zeitplan Manuell .....	107	Umbenennen, Löschen und Verschieben .....	33
Zwecke .....	28	Überprüfungsmodus .....	
Sicherungsmodus .....	95, 252	Überprüfungsjobs .....	134
Sicherungsjobs .....	114	Übertragen von Daten zwischen .....	
Sicherungs-Stream .....	278	Betriebssystemen .....	193
Speicher, Registerkarte .....	278	Umbenennen von Dateien .....	
Speicherbeschränkungen .....	125, 131, 136	während des Wiederherstellungsjobs .....	78
Speichermanagementdatenbank .....		Umbenennen von Jobs .....	33
Fehlerbehebung .....	305	Umbenennen von Ordnern .....	38
Konzepte .....	2	Unterordnungen .....	
Objekthierarchie, Veranschaulichung .....	211	Sicherungsjobs .....	64
Reparieren einer beschädigten .....	306	Unterordnungssicherheit .....	125, 130
Speicherort .....	171	Verbindungen, Registerkarte .....	225
Verwalten der Größe .....	174, 175	Verschiebbare Objekte .....	
wiederherstellen .....	167	und Berechtigungen .....	44
Speichermanagementserver .....	171	Verschieben von Jobs .....	33
auswählen .....	11	Verschieben von Ordnern .....	38
Speichermanagementzone .....		Verzögerung zwischen den Versuchen .....	
auswählen .....	11	Sicherungsjobs .....	113
Speichermanagementzonen .....		Überprüfungsjobs .....	133
entferntes Verwalten von Jobs .....	173	Wiederherstellungsjobs .....	128
Sicherheit .....	6	Volume-Beschränkungen .....	125, 130
Speichermanagementserver .....	172	Wicklung spannen .....	163
und Maschinen .....	6	Wiederherstellen .....	
und Sicherheitsfragen .....	195	auf ein bestimmtes Datum .....	188
und Sicherungsgeräte .....	6, 172	Dateien in einem neuen Ordner .....	79
Speicherort des neuen Datenträgers .....	256	in neue oder andere Ordner .....	70, 78, 190
Sicherungsjobs .....	119	mit neuen Namen .....	78
Stammordner .....	36	mit neuestem Datum .....	188
Stapeldateien .....	221	unter neuem Namen .....	192
Starten von NovaNET .....	9	Wiederherstellungsjobs .....	
Status, Registerkarte .....	275	Auswählen von Instanzen .....	70

Wiederherstellungsjobs	integrierte Zeitpläne im Vergleich .....	101
Auswahlkonzepte.....	Konzepte, für Sicherungsjobs.....	97
erstellen durch Kopieren .....	Rotationspläne im Vergleich .....	99
erstellen mit Assistenten .....	Typen von Sicherungsjobs .....	94
erstellen über eine Job-Registerkarte .....	und Überprüfungsjobs .....	109
erweiterte Optionen.....	und Wiederherstellungsjobs .....	108
Fehlerbehebung.....	und Zeitraum für vollständige	
Konzepte .....	Datenwiedergewinnung .....	99, 105
Optionen, Registerkarte .....	welche auswählen.....	99
planen.....	Zonen .....	Siehe Speichermanagementzonen
Umbenennen, Löschen und Verschieben .....	Zugriffsberechtigung .....	45, 214
Zeitplan, Registerkarte.....	Zugriffsbereich	
Zeitpläne	Sicherungsjobs.....	61
ändern integrierter.....	Wiederherstellungsjobs .....	75
Ändern von benutzerdefinierten Zeitplänen	Zurückspulen.....	162
.....	Zuwachssicherungsjobs	
anpassen .....	und Zeitraum der Datengewinnung .....	106
integriert, Sicherungsjobs.....		