

Acronis[®] Recovery

für MS SQL Server

Handbuch

Copyright © Acronis, Inc., 2010. Alle Rechte vorbehalten.

Acronis, Acronis Compute with Confidence und das Acronis-Logo sind eingetragene Warenzeichen von Acronis, Inc.

Linux ist ein eingetragenes Warenzeichen von Linus Torvalds.

Windows und MS-DOS sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Andere in diesem Buch erwähnte Namen können Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer sein und sollten als solche betrachtet werden.

Die Veränderung und Verbreitung dieser Dokumentation ohne schriftliche Genehmigung des Copyright-Inhabers ist untersagt.

Die Verbreitung des Werkes oder einzelner Bestandteile des Werkes in beliebiger auf Papier abgedruckter Form (z.B. als Buch) zu kommerziellen Zwecken ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Copyright-Inhabers verboten.

Diese Dokumentation wird ohne Anspruch auf Vollständigkeit zur Verfügung gestellt. Der Autor gewährleistet nicht, dass der Inhalt fehlerfrei ist, Ihren Anforderungen sowie dem von Ihnen gewünschten Einsatzzweck entspricht. Weiterhin übernimmt der Autor keine Gewähr für die Richtigkeit des Inhaltes, soweit nicht grob fahrlässiges oder vorsätzliches Verhalten vorliegt. Teile oder die gesamte Dokumentation können jederzeit ohne Ankündigung geändert werden.

Software bzw. Dienstleistung kann Code von Drittherstellern enthalten. Die Lizenzvereinbarungen für solche Dritthersteller sind in der Datei license.txt aufgeführt, die sich im Stammordner des Installationsverzeichnisses befindet. Eine aktuelle Liste über Dritthersteller-Code und dazugehörige Lizenzvereinbarungen, die mit der Software bzw. Dienstleistungen verwendet werden, finden Sie immer unter <http://kb.acronis.com/content/7696>

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Kapitel 1. Einführung	5
1.1 Was ist Acronis Recovery für MS SQL Server?	5
1.2 Wozu dient Acronis Recovery für MS SQL Server?.....	6
1.3 Vorteile	6
1.4 Schlüsselfunktionen	8
1.5 Unterstützte Microsoft SQL Server-Versionen	9
1.6 Unterstützte Plattformen	10
1.7 Unterstützte Betriebssysteme	10
1.8 Lizenzierung	10
1.9 Technische Unterstützung (Support).....	11
Kapitel 2. Acronis Recovery für MS SQL Server – Grundlagen	12
2.1 Programmkomponenten	12
2.2 Interaktion zwischen den Komponenten	12
Kapitel 3. Installation von Acronis Recovery für MS SQL Server	14
3.1 Minimale Systemanforderungen	14
3.2 Sicherheitsrichtlinien.....	14
3.3 Allgemeine Regeln für die Installation	15
Kapitel 4. Erste Schritte	21
4.1 Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console starten	21
4.2 Arbeitsbereich von Acronis Recovery für MS SQL Server.....	21
4.3 Navigation.....	25
4.4 Verwaltung	26
4.5 Server ermitteln.....	26
4.6 Server hinzufügen	27
4.7 Zu einem Remote Datenbank Server verbinden.....	28
4.8 Remote-Installation von Acronis Recovery für MS SQL Server Agent.....	29
Kapitel 5. Backup-Archive erstellen	30
5.1 Allgemeine Informationen.....	30
5.2 Backup.....	35
5.3 Standard-Backup-Optionen.....	52
Kapitel 6. Disaster Recovery Plan	60
6.1 Disaster Recovery Plan nach Erstellung ansehen	60
6.2 Erhalt des Disaster Recovery Plans planen	62
6.3 Zusammenfassung	64
Kapitel 7. Maintenance Plan importieren	65
7.1 Konto für die Task-Ausführung spezifizieren.....	65
7.2 Maintenance Plan wählen	66
7.3 Zusammenfassung	66
Kapitel 8. Backup-Speicherort bereinigen	67
8.1 Konto für die Task-Ausführung	67
8.2 Auswahl eines Speicherorts für die Bereinigung	67
8.3 Kennwort eintragen	68
8.4 Optionen für die Bereinigung	68
8.5 Bereinigung planen.....	69
8.6 Zusammenfassung	70
Kapitel 9. Wiederherstellung der Daten	71
9.1 Wiederherstellung aus einem Archiv	71
9.2 Standardoptionen für Wiederherstellung.....	81
Kapitel 10. Tasks planen	85

10.1	Was ist ein Task?	85
10.2	Einstellen der Task-Parameter.....	85
Kapitel 11.	Tasks verwalten	91
11.1	Task bearbeiten	92
11.2	Task löschen.....	92
11.3	Task starten	92
Kapitel 12.	Benachrichtigungen	93
12.1	E-Mail	93
12.2	SNMP.....	94
12.3	Windows-Ereignisanzeige	95
Kapitel 13.	Acronis Ereignisanzeige	97
Anhang A.	Acronis Recovery für MS SQL Server in der Praxis.....	99
Anhang B.	Installation von der Kommandozeile	106
	Stichwortverzeichnis.....	110
	Handbuchhistorie	113

Kapitel 1. Einführung

Dieses Kapitel vermittelt allgemeine Informationen über Acronis Recovery für MS SQL Server, seine Funktionen und Vorteile. Sie erfahren Details über die unterstützten Datenbanken Betriebssysteme und Plattformen.

1.1 Was ist Acronis Recovery für MS SQL Server?

Acronis Recovery für MS SQL Server bietet eine umfassende, zuverlässige und kostengünstige Lösung für Backup und Wiederherstellung von Datenbanken und vollständigen Instanzen. Mit Acronis Recovery für MS SQL Server können Sie beruhigt sein, dass Ihre Daten sicher geschützt sind und eine Wiederherstellung in jeder Situation möglich ist.

Acronis Recovery für MS SQL Server kann Ihre Datenbank bis zu 70% schneller sichern, als das z.B. mit Acronis True Image Echo Enterprise Server möglich ist. Die neue Acronis-Technologie zum Imaging von Datenbanken reduziert die Anforderungen an den Festplattenplatz für das Backup im Vergleich zur Standardlösung um bis zu 96%.

Kleinere, besser zu verwaltende Archive

Für das Speichern und das Verwalten der Archive kommen die vorhandenen und erprobten Acronis-Technologien zum Einsatz. Eine einstellbare Komprimierung reduziert die zu speichernde Datenmenge und den Datentransfer, was zu einer direkten Kostensenkung durch Ersparnisse bei Zeit und Material führt.

Schnelleres Disaster Recovery

One-Step-Recovery und automatisierte Wiederherstellung zum Zeitpunkt, bevor der Fehler auftrat, reduzieren die Downtime und helfen Unternehmen dadurch, ihre anspruchsvollen Vorgaben für Wiederherstellungszeiten (RTO = Recovery Time Objective) zu erfüllen. Rollierende Snapshots ermöglichen eine nahezu sofortige Wiederherstellung im Falle von Bedienungsfehlern oder logischen Datenfehlern. Acronis Recovery für MS SQL Server rüstet Sie mit einem Disaster Recovery Plan aus, der detaillierte Schritt-für-Schritt-Anweisungen enthält, die Sie oder Ihr Team durch eine schnelle und vollständige Wiederherstellung führen.

Verschlüsselung für mehr Sicherheit

Schutz wertvoller Unternehmensdaten durch Verschlüsselung mit einem bewährten Industriestandard.

Zentralisierte Verwaltung

Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console ermittelt automatisch alle Datenbank-Server im Netzwerk. Die Server erscheinen mit ihrem Status in einer Liste, so dass die unternehmensweite Verwaltung der Installationen auf leichte Weise möglich ist.

Einfache Administration

Eine intuitiv zu bedienende und assistentengesteuerte Oberfläche erlaubt auch ungeübten Datenbank-Administratoren eine angenehme Konfiguration und Implementierung einer professionellen Backup-Strategie. Acronis Recovery für MS SQL Server ermöglicht den Import eines existierenden Microsoft SQL Server Maintenance Plans. Diese Fähigkeit ermöglicht das Umschalten der Backups auf den Einsatz von Acronis Recovery für MS SQL Server mit wenigen Klicks.

1.2 Wozu dient Acronis Recovery für MS SQL Server?

Um Ihre Datenbank zu schützen, benötigen Sie mehr als nur ein Backup der Daten. Ihre Microsoft SQL Server Datenbank enthält Tabellen, Protokolle und andere Komponenten, die die Daten strukturieren. Eine intuitive und performante Backup-Lösung wie Acronis Recovery für MS SQL Server ist entscheidend, um Ihre Datenbank im laufenden Betrieb zuverlässig und schnell sichern und wiederherstellen zu können.

Acronis Recovery für MS SQL Server erstellt einen Disaster Recovery Plan, der gründliche Informationen für die Wiederherstellung des Systems enthält. Auch Administratoren, die sich nur selten mit der Datenbank beschäftigen, können Backup-Aufgaben problemlos durchführen und Datenbanken schnell wiederherstellen, wenn sie dem Disaster Recovery Plan folgen.

Der Aufwand für die Erstellung einer Backup-Strategie wird bei gleichzeitiger Reduzierung der fehleranfälligen Verwaltungsarbeit reduziert, weil eine assistentengesteuerte Oberfläche die Arbeit erleichtert. Mit dem Acronis Recovery für MS SQL Server Assistant sind kaum Datenbankkenntnisse nötig, um eine professionelle Backup-Strategie zu erstellen. Acronis Recovery für MS SQL Server enthält alle notwendigen Techniken für die Anpassung der Prozesse, die Minimierung der Leerlaufzeiten, für Wartung und Backup-Erstellung und holt so das Maximum aus Software und Ausrüstung heraus.

1.3 Vorteile

Der Einsatz von Acronis Recovery für MS SQL Server bietet Ihnen folgende Vorteile:

- **Tuning der Backup-Strategie mit Acronis Recovery für MS SQL Server Assistant** - Acronis Recovery für MS SQL Server Assistant bietet eine intuitiv zu bedienende Programmoberfläche für die einfache Erstellung und Implementierung einer Backup-Strategie, selbst ohne tiefgreifende Erfahrungen mit Datenbanken.
- **Zeitpunktbezogene Wiederherstellung** - Das Backup der Transaktionsprotokolle in Kombination mit einer intuitiv zu bedienenden einfachen GUI ermöglicht es, Datenbanken zeitpunktbezogen wiederherzustellen, z.B. unmittelbar zum Zeitpunkt vor einer Eingabe falscher Daten (logischer Datenfehler).

- **Automatisierte Wiederherstellung zum Punkt, bevor der Fehler auftrat** - Ermöglicht eine einfache Wiederherstellung in nur einem Schritt zum Punkt, bevor der Fehler oder ein Disaster auftrat, ohne dass Daten verloren gehen.
- **Disaster Recovery Plan** - Automatisiertes Erstellen eines Disaster Recovery Plans mit Schritt-für-Schritt-Anweisungen für die Wiederherstellung der Datenbank(en) inklusive E-Mail-Versand. Die detaillierte Prozessbeschreibung macht es allen Angestellten möglich, die Datenbank(en) schnell wiederherzustellen, selbst wenn sie nicht über tiefgreifende Erfahrungen im Umgang mit Datenbanken verfügen
- **Importfunktion für einen existierenden Microsoft SQL Server Maintenance Plan** - Konfigurieren Sie Ihre Backup-Strategie in Sekunden durch den Import eines existierenden Microsoft SQL Server Maintenance Plans.
- **Erstellung rollierender Snapshots** - Automatisch erstellte Snapshots ermöglichen es, die Datenbank(en) im Fehlerfall in Sekunden wiederherzustellen - durch einfaches Verwerfen von Änderungen (nur für Microsoft SQL Server 2005 Enterprise Edition).
- **Verschlüsselung** - Schützen Sie die Backups mit einer bewährten Verschlüsselungstechnologie. Der Industriestandard AES (Advanced Encryption Standard) ist mit drei Schlüssellängen verfügbar – 128, 192 und 256 Bits, um die gewünschte Balance zwischen Leistung und Schutz zu bieten.
- **Komprimierung** - Erstellen Sie Backups, die bis zu 10 Mal kleiner sind als im nicht komprimierten Format. Drei Komprimierungsstufen bieten eine Optimierung für bessere Leistung und geringere Größe, um die gewünschte Balance zwischen Leistung und benötigtem Speicherplatz zu bieten.
- **Drosselung der Bandbreite** - Andere Netzwerk-Benutzer werden in ihrer Arbeit nicht beeinträchtigt, denn die verwendete Bandbreite kann gedrosselt werden. Somit ist der Backup-Prozess im Netzwerk transparent.
- **Benachrichtigungen** - Richten Sie Benachrichtigungen via E-Mail und SNMP ein.
- **Automatische Bereitstellung der Wiederherstellung** - Jedes Wiederherstellungs-Szenario kann in nur einem Schritt ausgeführt werden. Manuelles Recovery aus verschiedenen Archiven, die den Datenbank-Zustand halten, ist nicht notwendig.
- **Hot Backup** - Die Sicherung erfolgt, während die Datenbank aktiv ist, was zu einer Rund-um-die-Uhr-Verfügbarkeit führt. Für die Sicherung muss die Datenbank nicht gestoppt werden.
- **Wiederherstellung zu einer anderen Microsoft SQL Server-Version** - Die Migration zu einer anderen Microsoft SQL Server-Version ist durch Wiederherstellung der Datenbank in eine neuere Microsoft SQL Server-Installation möglich.

- **Task-Planer für die vollständige Backup-Strategie** - Die komplette Backup-Strategie kann im Task-Planer abgebildet werden, inklusive vollständiger und differentieller Sicherungen sowie von Transaktionsprotokollen im laufenden Betrieb.
- **Software Development Kit** (gesondert ausgeliefert) - Acronis Recovery für MS SQL Server wird mit einem SDK ausgeliefert und erlaubt, das Datenbank-Backup anzupassen, um individuelle Anforderungen noch besser zu erfüllen.

1.4 Schlüsselfunktionen

Acronis Recovery für MS SQL Server bietet folgende Schlüsselfunktionen

Backup-Funktionen

Die Backup-Funktionen von Acronis Recovery für MS SQL Server unterstützen vielfältige Speicherorte, Backup-Typen und bieten wichtige Einsatzvarianten:

Speicherorte

Je "entfernter" ein Archiv von der originalen Partition gespeichert wird, desto sicherer werden Sie es im Falle einer Beschädigung Ihrer Daten verwenden können. Acronis Recovery für MS SQL Server unterstützt die folgenden Ressourcen als Speicherorte für Backups:

- Lokale HDD
- Acronis Backup Server (ausgeliefert mit Acronis True Image Echo Enterprise Server)
- Zentrales Storage Repository
- Freigegebene Netzlaufwerke
- SAN, NAS
- FTP
- Bandlaufwerke, Autoloader, Tape Libraries (benötigt Acronis Backup Server)

Backup-Typen

- Voll
- Differentiell
- Transaktionsprotokolle

Standardfunktionen:

- Tuning der Backup-Strategie mit Acronis Recovery für MS SQL Server Assistant
- Backup mehrerer Datenbanken auf einmal
- Backup von Dateien und Dateigruppen
- Rollierende Snapshots bei Microsoft SQL Server 2005 Enterprise

- Schutz der Backups mit Verschlüsselung nach Industriestandard
- Backup der Systemdatenbanken
- Backups überprüfen
- Viele Backup-Archivversionen vorhaltbar
- Online-Backup

Wiederherstellungsfunktionen

- Wiederherstellung aus der Backup-Historie
- Zeitpunktbezogene Wiederherstellung
- Wiederherstellung zum Punkt, bevor der Fehler auftrat (automatisiert)
- One-Step-Recovery
- Automatische Bereitstellung der Wiederherstellung

Planungsfunktionen

- Planbare Jobs für Backup und Wiederherstellung
- Intuitive einfache Benutzeroberfläche – kaum Datenbankkenntnisse erforderlich
- Erweiterte Unterstützung von Backup-Strategien
- Import existierender Microsoft SQL Server Maintenance Pläne

Enterprise-Funktionen

- Zentralisierte Verwaltung
- Benachrichtigungen
- Reporting
- SDK
- Drosselung der Bandbreite
- Disaster Recovery Pläne
- Remote-Installation der Agenten

1.5 Unterstützte Microsoft SQL Server-Versionen

- Microsoft SQL Server 7.0 (SP4+)
- Microsoft SQL Server 2000 (SP3a+, 32-Bit- und 64-bit-Versionen)
- Microsoft SQL Server 2000 Desktop Engine Release A
- Microsoft SQL Server 2005 (32-Bit- und 64-Bit-Versionen)
- Microsoft SQL Server 2005 Express
- Microsoft SQL Server 2008
- Microsoft SQL Server 2008 Express
- Microsoft SQL Server 2008 Express R2



Beachten Sie, dass Acronis Recovery für MS SQL Server kein Cluster-Aware-Produkt ist.

1.6 Unterstützte Plattformen

- x86
- x64

1.7 Unterstützte Betriebssysteme

- Windows 2000 (SP4+)
- Windows XP (SP1+)
- Windows Vista
- Windows Server 2003 (32-Bit- und 64-Bit-Versionen)
- Windows 7
- Windows Server 2008
- Windows Server 2008 R2

1.8 Lizenzierung

Die Lizenzierung von Acronis Recovery für MS SQL Server basiert auf der Zahl der Server, auf denen Acronis Recovery für MS SQL Server Agent installiert werden soll. Für jede einzelne Installation von Acronis Recovery für MS SQL Server Agent ist eine eigene Seriennummer erforderlich. Die Anzahl der Installationen von Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console ist nicht limitiert.

Acronis Recovery für MS SQL Server wird mit drei Arten von Lizenzen ausgeliefert:

Permanent – Für den Einsatz des voll funktionsfähigen Produkts ohne zeitliche Begrenzung ist eine permanente Seriennummer erforderlich.

Trial - Für den Einsatz des voll funktionsfähigen Produkts mit einer zeitlichen Begrenzung auf 14 Tage ist eine Test-Seriennummer erforderlich.

Registriert – Für den Einsatz des voll funktionsfähigen Produkts mit einer zeitlichen Begrenzung auf 14 Tage ist für Benutzer, die sich auf der Webseite von Acronis registriert haben, keine Seriennummer erforderlich.

Erhalten von Seriennummern

Der Erhalt der permanenten Seriennummer, die die uneingeschränkte Funktionalität des Produkts ohne jede zeitliche Einschränkung ermöglicht, hängt von der Art des Erwerbs von Acronis Recovery für MS SQL Server ab:

- Wenn Sie eine lizenzierte CD/DVD mit Recovery für MS SQL Server erworben haben, finden Sie die Nummer in der Box.

- Wenn Sie das Produkt via Download erworben haben, erhalten Sie die Seriennummer nach der Registrierung auf der Webseite (auch während der Installation des Produkts).

Eine Seriennummer für den Test, die eine Arbeit mit dem voll funktionsfähigen Produkt für 14 Tage ermöglicht, erhalten Sie auf einem der folgenden Wege:

- in einer CD-Box
- per Kontakt mit dem Vertrieb von Acronis.
- siehe auch: <http://www.acronis.de/enterprise/products/ARSQL/>.

Upgrade einer Testlizenz

Wenn Sie eine Testversion von Acronis Recovery für MS SQL Server von der Webseite geladen haben und eine permanente Lizenz für den weiteren Einsatz des Produkts benötigen, kontaktieren Sie den Vertrieb. In diesem Fall müssen Sie das Produkt nicht erneut downloaden, sondern nur die permanente Seriennummer während der Installation eingeben.



Beachten Sie, dass Sie mit der Verwaltungskonsole zum Acronis Recovery für MS SQL Server verbunden sein müssen. Nur in diesem Fall ist der Menüeintrag **Registrierung** im Hilfe-Menü sichtbar.

1.9 Technische Unterstützung (Support)

Nutzer legal erworbener und registrierter Kopien von Acronis Recovery für MS SQL Server erhalten technische Unterstützung von Acronis. Im Problemfall sollten Sie jedoch zuerst versuchen, die Lösung in diesem Handbuch oder in der integrierten Programmhilfe zu finden.

Weitere Informationen darüber, wie Sie technische Unterstützung von Acronis erhalten können, finden Sie unter folgendem

Link: <http://www.acronis.de/enterprise/support/>.

Kapitel 2. Acronis Recovery für MS SQL Server – Grundlagen

Dieses Kapitel enthält grundlegende Informationen zur Arbeit mit Acronis Recovery für MS SQL Server.

2.1 Programmkomponenten

Acronis Recovery für MS SQL Server enthält die folgenden Komponenten:

- Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console ist ein Werkzeug für die zentralisierte Verwaltung des Backups und der Wiederherstellung von Daten im lokalen Netzwerk. Damit können Sie Agenten remote installieren, Tasks planen, Daten remote wiederherstellen, Backup/Restore-Optionen auf Remote-Datenbank-Servern einstellen und einen existierenden Maintenance Plan importieren.
- Acronis Recovery für MS SQL Server Agent ist eine Anwendung, die die lokale und ferngesteuerte Verwaltung des Backups und der Wiederherstellung von Daten über die Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console auf einem Computer im Netzwerk ermöglicht, auf dem sie installiert ist.

2.2 Interaktion zwischen den Komponenten

Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console wird auf einem Server installiert, von dem aus Sie die Operationen verwalten, die auf Remote-Datenbank-Servern ausgeführt werden. Die Konsole kann auch auf dem Datenbank-Server selbst installiert werden, um die Tasks lokal über einen ebenfalls lokal installierten Acronis Recovery für MS SQL Server Agent zu verwalten.

Nach dem Ausbringen eines Backup- oder Restore-Befehls durch die Konsole sendet Acronis Recovery für MS SQL Server eine Anforderung zum Acronis Recovery für MS SQL Server Agent, um die erforderliche Instanz oder Datenbank vom Microsoft SQL Server zu erhalten, und sendet diese an Acronis Recovery für MS SQL Server, welches die gewählten Daten sichert.

Die nachfolgenden Abbildungen veranschaulichen die Interaktion zwischen Verwaltungskonsole, Agent und SDK (s. Abb. 1 und Abb. 2).

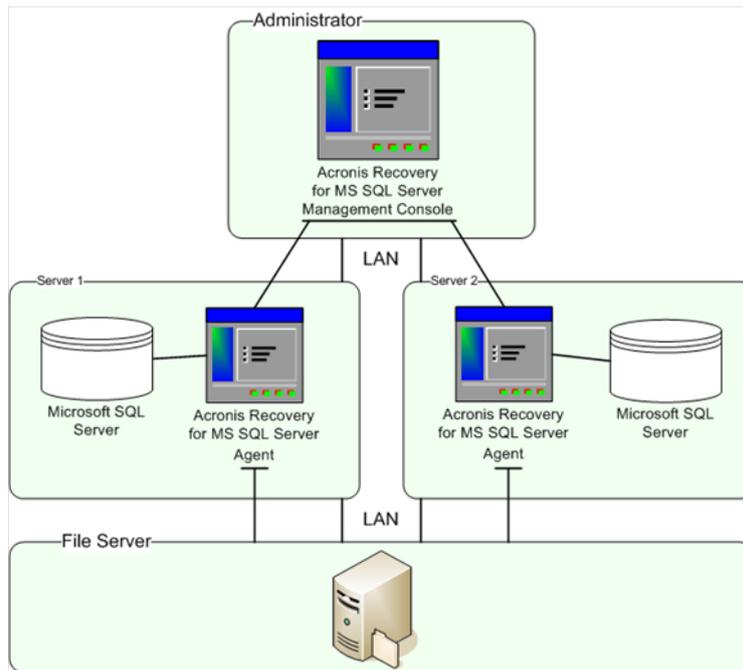


Abb. 1: Interaktion zwischen Acronis Recovery für MS SQL Server und Acronis Recovery für MS SQL Server Agents

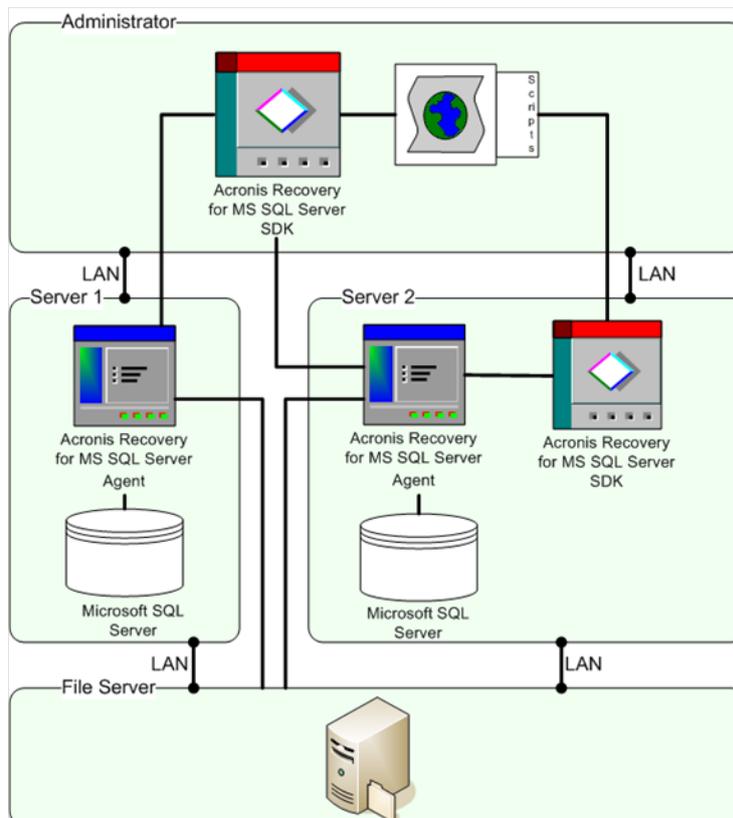


Abb. 2: Interaktion zwischen Acronis Recovery für MS SQL Server SDK und Acronis Recovery für MS SQL Server Agents

Kapitel 3. Installation von Acronis Recovery für MS SQL Server

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie die Komponenten von Acronis Recovery für MS SQL Server lokal bzw. remote installiert werden.

3.1 Minimale Systemanforderungen

Acronis Recovery für MS SQL Server erfordert mindestens die folgende Hardware:

- Prozessor der Pentium-Klasse oder besser
- 512 MB RAM
- Maus (empfohlen)

3.2 Sicherheitsrichtlinien

Anmeldeinformationen

Acronis Recovery für MS SQL Server erhält Zugang zu vernetzten Computern mit Hilfe von zwei Arten von Anmeldeinformationen:

Anmeldeinformationen für Gastrechte – werden für den Zugriff auf die Konfiguration und die Statusdaten für jeden Computer benötigt. Die Anmeldeinformationen, die Sie während der Installation von Acronis Recovery für MS SQL Server eingeben, werden auf allen vernetzten Computern angewandt. Domänen-Administratoren können ein Konto für einen Domänen-Benutzer mit Gastrechten und Rechten für den Remote-Zugriff auf jeden Computer einrichten. Auch in einer Arbeitsgruppe macht es Sinn, ein identisches Konto mit Gastrechten auf jedem Computer einzurichten, auf den mit Acronis Recovery für MS SQL Server zugegriffen wird.

Wenn Sie kein einheitliches Konto auf allen Computern einrichten möchten, dann können Sie das Gastkonto nach der Installation und der initialen Suche nach Computern für jeden Computer mit dem Befehl **Computer verwalten** → **Anmeldeinformationen setzen** verändern.

Sie können aber auch beide Methoden kombinieren, also z.B. ein einheitliches Konto für Domänenmitglieder und individuelle Konten für Mitglieder einer Arbeitsgruppe einrichten.

Anmeldeinformationen für Administratorrechte – wird benutzt für Ausführen von Migrationen, Deployment und andere Aufgaben, die solche Rechte benötigen. Bei der Erstellung solcher Tasks werden die Anmeldeinformationen angegeben.

Sie könnten natürlich die Rechte eines Administrators für beide Fälle benutzen. Sie müssen dabei allerdings die Übereinstimmung dieses Verfahrens mit den Sicherheitsrichtlinien Ihres Netzwerks gewährleisten.

Firewall-Einstellungen

Acronis Recovery für MS SQL Server benutzt die folgenden Ports für Remote-Operationen:

- Server (Acronis Acronis Recovery für MS SQL Server Agents) UDP Port: 9876
- Server (Acronis Acronis Recovery für MS SQL Server Agents) TCP Port: 9876 oder, wenn dieser nicht verfügbar ist, einen anderen freien Port
- Client (Acronis Recovery für MS SQL Server) UDP Port: 9877 oder, wenn dieser nicht verfügbar ist, einen anderen freien Port

Es kann sein, dass Sie die zugehörigen Einstellungen manuell vornehmen müssen. Optionen für die Windows Firewall, die in Windows XP Service Pack 2 und Windows Server 2003 und späteren Versionen von Windows integriert ist, werden automatisch während der Installation der Komponenten von Acronis Recovery für MS SQL Server eingestellt. Dennoch sollten Sie die Einstellung **Datei- und Druckerfreigabe** unter **Systemsteuerung** → **Windows Firewall** → **Ausnahmen** aktivieren, bevor Sie Remote-Operationen starten.

3.3 Allgemeine Regeln für die Installation

Die Komponenten von Acronis Recovery für MS SQL Server und deren Funktionen können in verschiedenen Konfigurationen installiert und in Abhängigkeit von der Netzwerkarchitektur auf den Computern im Netzwerk verteilt werden.

Installation von Acronis Recovery für MS SQL Server Komponenten

Es gibt zwei Wege, um Komponenten von Acronis Recovery für MS SQL Server zu installieren - lokal und remote. So installieren Sie Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console und Acronis Recovery für MS SQL Server Agent lokal:

- Starten Sie die Setup-Datei von Acronis Recovery für MS SQL Server.
- Wählen Sie im Installationsmenü (s. Abb. 3) das zu installierende Programm: Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console oder Acronis Recovery für MS SQL Server Agent.
- Folgen Sie den Schritten des Installationsassistenten.



Abb. 3: Installationsmenü

Es wird empfohlen, dass Sie Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console zuerst installieren. Danach können Sie Acronis Recovery für MS SQL Server Agent remote mit Hilfe der Konsole auf jedem Computer im Netzwerk installieren.

Außerdem unterstützt Acronis Recovery für MS SQL Server den Microsoft Installer (msiexec.exe) mit allen Befehlen, so dass Sie die Komponenten von Acronis Recovery für MS SQL Server auch von der Kommandozeile installieren können. Die Befehle und Optionen zur Installation mit dem MSI-Tool finden Sie in Anhang B.

Remote-Installation von Acronis Recovery für MS SQL Server Agent

Damit Acronis Recovery für MS SQL Server Agent remote auf einem Datenbank-Server installiert werden kann, muss die Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console auf dem lokalen Computer installiert sein. Das Remote-System muss den im Abschnitt 3.1, »Minimale Systemanforderungen«, beschriebenen Anforderungen entsprechen.

Starten Sie Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console und klicken Sie auf **Installation von Acronis Recovery für MS SQL Server Agent** im Bereich **Weitere Aktionen**.

1. Wählen Sie den Ort, an dem die Installationsdatei der Acronis-Komponente gespeichert ist, die Sie installieren wollen. Klicken Sie nach Auswahl der gewünschten Option auf **Weiter**.
 - Als Standard sind die registrierten Komponenten vorgegeben.
 - Alternativ geben Sie an, dass die erforderlichen Installationsdateien auf einem Wechseldatenträger bereitstehen.

- Mit der dritten Option können Sie den Ort manuell angeben und dabei entscheiden, ob Sie die Komponenten für die spätere Wiederverwendung registrieren möchten (s. Abb. 4).

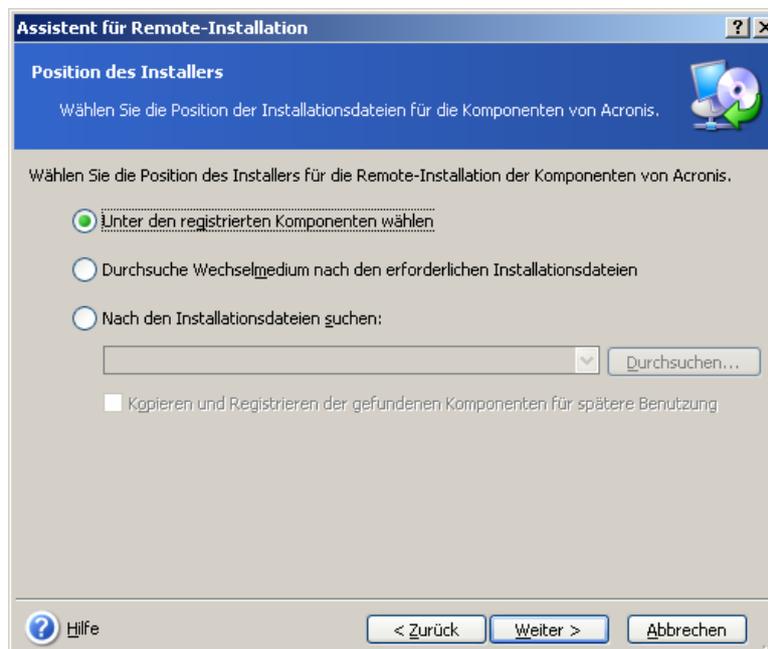


Abb. 4: Auswahl des Orts, an dem sich die Installationsdateien befinden

2. Wählen Sie das Programm aus der Liste, das Sie auf dem Remote-Computer installieren möchten (s. Abb. 5) und klicken Sie auf **Weiter**. Es erscheinen alle Komponenten der Acronis-Produkte, die auf dem Rechner installiert sind.

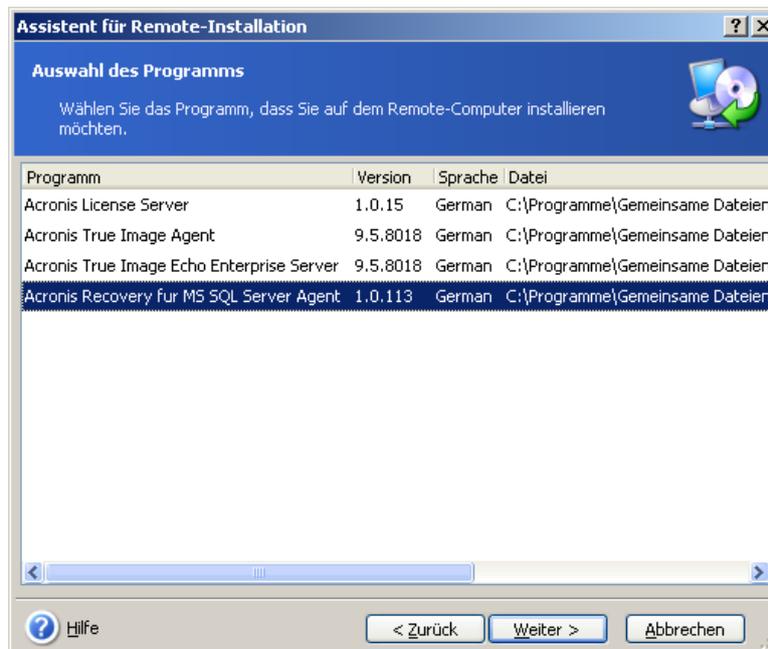


Abb. 5: Auswahl der Komponente

3. Tragen Sie die Seriennummer des gewählten Produkts ein (s. Abb. 6). Für Informationen zum Erhalt einer Seriennummer lesen Sie nach im Abschnitt »Erhalten von Seriennummern«, Seite 10f. Beachten Sie, dass die Schaltfläche **Weiter** erst aktiv wird, sobald Sie eine gültige Seriennummer eingegeben haben.

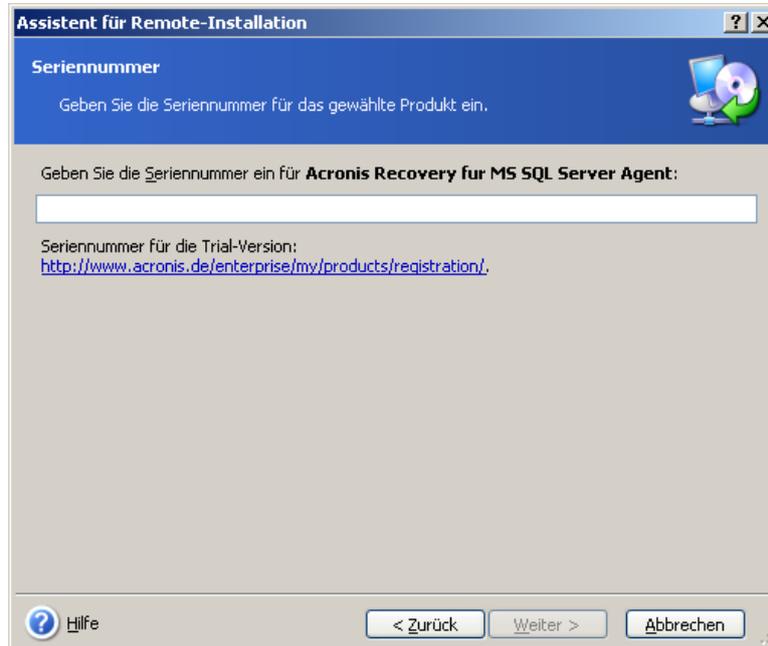


Abb. 6: Seriennummer eingeben

4. Wählen Sie den Computer im zugehörigen Feld, tragen Sie den Namen des Computers ein oder klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen Sie den gewünschten Computer aus dem Baum. Tragen Sie **Benutzername** und **Kennwort** in die korrespondierenden Felder ein, um Zugriff auf den gewählten Computer zu erhalten. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kennwort speichern**, um das Kennwort für eine Wiederverwendung zu speichern (s. Abb. 7).

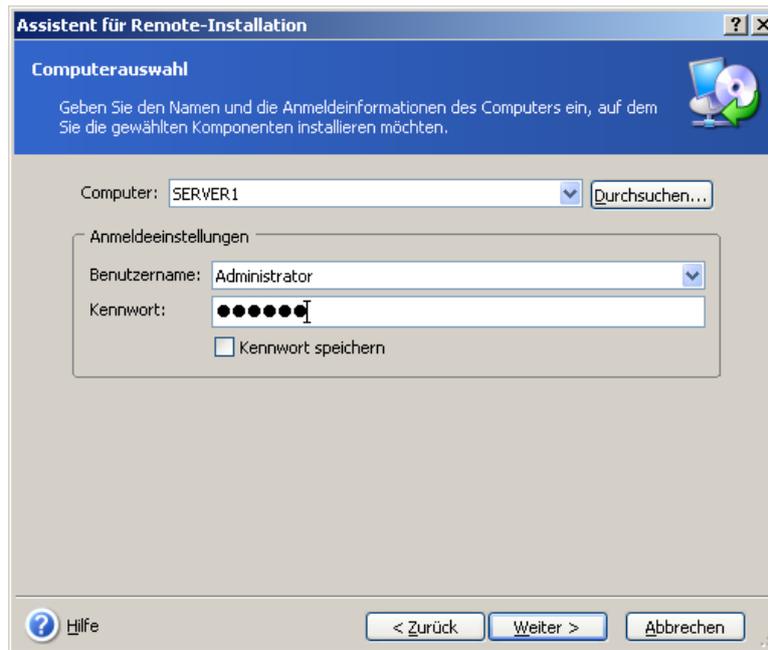


Abb. 7: Auswahl des Computers

5. Die abschließende Seite des Assistenten (s. Abb. 8) zeigt die Operationen, die ausgeführt werden. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Fertig stellen**, um Acronis Recovery für MS SQL Server Agent auf dem Remote-Computer zu installieren.

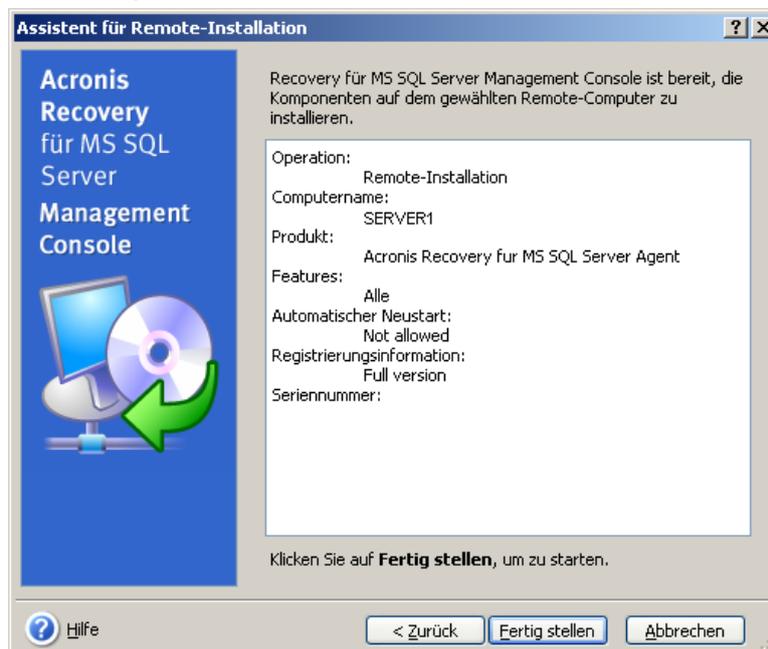


Abb. 8: Zusammenfassung

Wenn Sie nach der Installation zu einem Remote-Computer mit installiertem Acronis Recovery für MS SQL Server Agent verbinden, können Sie Tasks für Backup und Wiederherstellung einrichten, Logs durchsuchen und existierende Maintenance Pläne für Microsoft SQL Server Datenbanken importieren.

Acronis Recovery für MS SQL Server Komponenten extrahieren

Für die Installation von Acronis Recovery für MS SQL Server von der Kommandozeile müssen Sie zuerst die MSI-Dateien extrahieren. Mit den nachfolgenden Schritten extrahieren Sie diese Dateien:

- Starten Sie die Setup-Datei von Acronis Recovery für MS SQL Server.
- Klicken Sie im Installationsmenü mit der rechten Maustaste auf den Namen der Komponente und wählen Sie **Extrahieren**.
- Wählen Sie den Speicherort für die Ablage der Setup-Datei und klicken Sie auf **Speichern**.

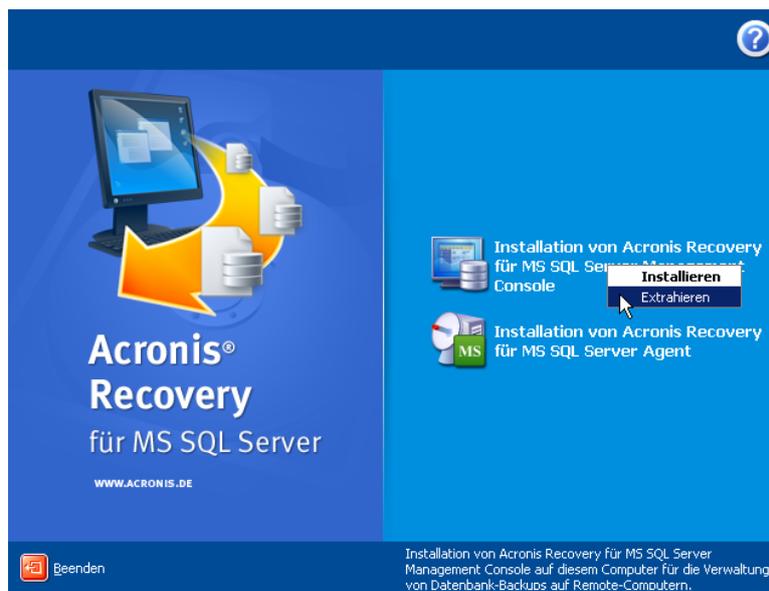


Abb. 9: Extrahieren der Setup-Datei

Komponenten von Acronis Recovery für MS SQL Server entfernen

Sie können jede Komponente von Acronis Recovery für MS SQL Server separat deinstallieren mit Hilfe von **Systemsteuerung** → **Programme ändern oder entfernen** → **"Name der Komponente"** → **Entfernen**. Die Namen der Komponenten sind: Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console und Acronis Recovery für MS SQL Server Agent.

Folgen Sie dann den Anweisungen. Sie müssen den Computer neu starten, um die Deinstallation zu vervollständigen.

Kapitel 4. Erste Schritte

Dieses Kapitel hilft Ihnen dabei, die Arbeit mit Acronis Recovery für MS SQL Server unverzüglich aufzunehmen. Es beschreibt die Verbindung zu einem Remote-Server und die Remote-Installation von Acronis Recovery für MS SQL Server Agent.

4.1 Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console starten

Um die Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console zu starten, wählen Sie den Befehl **Start** → **Programme** → **Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console** → **Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console**.

4.2 Arbeitsbereich von Acronis Recovery für MS SQL Server

Der Arbeitsbereich von Acronis Recovery für MS SQL Server enthält das Fenster der Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console, dem Werkzeug für die Verwaltung von Backup- bzw. Wiederherstellungsaufgaben auf lokalen und Remote-Computern, auf denen ein Acronis Recovery für MS SQL Server Agent installiert ist.

Der Arbeitsbereich besteht aus dem Hauptbereich mit den Symbolen für die Operationen, dem Menü, der Werkzeugleiste und der Symbolleiste. Links ist die Seitenleiste mit den Bereichen **Computer** und **Hilfe** angeordnet.



Beachten Sie, dass der Inhalt des Programmhauptfensters davon abhängt, ob die Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console zu einem Remote-Server verbunden ist oder nicht.

Hauptbereich

Der Hauptbereich von Acronis Recovery für MS SQL Server enthält die Bereiche für allgemeine und zusätzliche Aktionen.

Bevor Sie zu einem Datenbank-Server verbunden sind, auf dem Acronis Recovery für MS SQL Server Agent installiert ist, können Sie mit den Symbolen im Programmhauptfenster die Computer verwalten. Die Gruppe **Aktion wählen** enthält in diesem Fall nur eine Operation (s. Abb. 10):

- **Zu einem Remote-Computer verbinden** – Verbinden zu einem Remote-Server, auf dem Acronis Recovery für MS SQL Server Agent bereits installiert ist.

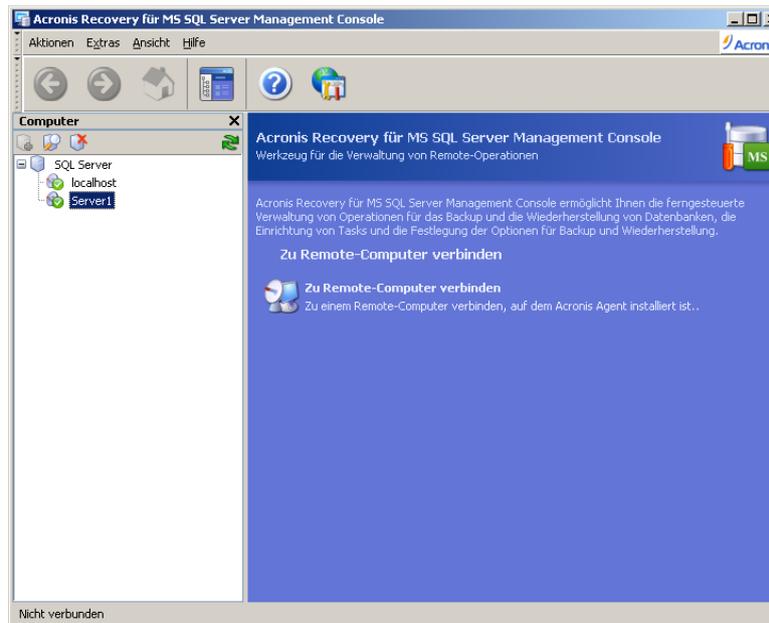


Abb. 10: Programmhauptfenster ohne Verbindung zu einem Server

Wenn ein Server im Fensterbereich 'Computer' gewählt wurde, auf dem Acronis Recovery für MS SQL Server Agent nicht installiert wurde, zeigt der Arbeitsbereich von Acronis Recovery für MS SQL Server zwei Symbole für Operationen in der Gruppe **Weitere Aktionen** (s. Abb. 11):

- **Server hinzufügen** – Fügt einen Datenbank-Server zur Gruppe hinzu
- **Installation von Acronis Agents** – Installation von Acronis Agenten auf Remote-Computern

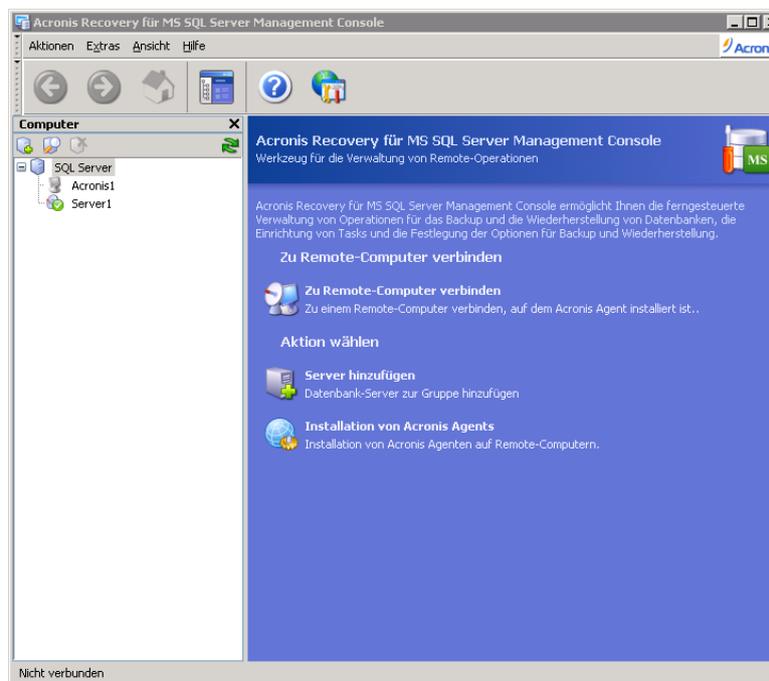


Abb. 11: Programmhauptfenster bei Auswahl eines Servers

Sobald Sie mit einem Datenbank-Server verbunden sind, auf dem Acronis Recovery für MS SQL Server Agent installiert ist, wird der Arbeitsbereich die Aktionen zeigen, die Sie auf dem Server ausführen können, z.B. Backups oder Wiederherstellungen, das Verwalten von Tasks usw.

In diesem Fall zeigt der Hauptbereich die Symbole für Operationen in zwei Gruppen (s. Abb. 12).

- Der Bereich **Aktion wählen** enthält die folgenden Aktionen:
 - **Backup** - Erstellen des Backup-Archivs einer Datenbank.
 - **Wiederherstellung** - Wiederherstellung von Datenbanken aus einem zuvor erstellten Archiv.
 - **Bereinigung der Backup-Speicherorte** - bereinigt die Datenbank-Backup-Speicher.
- Der Bereich **Weitere Aktionen** enthält die folgenden Elemente:
 - **Disaster Recovery Plan** - erstellt Schritt-für-Schritt-Anweisungen, wie die Datenbank(en) bei jeder Art von Fehler wiederhergestellt werden können.
 - **Tasks verwalten** - Verwaltung von Tasks, die auf einem Computer geplant sind.
 - **Ereignisanzeige** - öffnet das Fenster der Ereignisanzeige.
 - **Maintenance Plan importieren** - Einstellen der Backup-Optionen durch Import einer bereits existierenden Backup-Strategie.

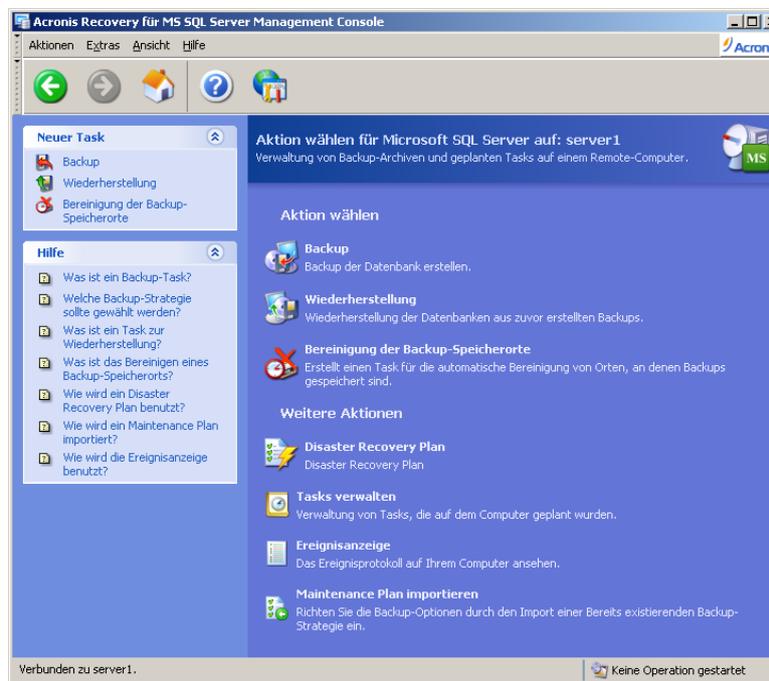


Abb. 12: Programmhauptfenster bei Verbindung zu einem Datenbank-Server mit installiertem Agenten

Fensterbereich Computer

Der Fensterbereich **Computer** ist auf der linken Seite des Programmhauptfensters angeordnet und enthält die Computer (mit installierten Datenbank-Servern), die durch das System automatisch ermittelt oder manuell hinzugefügt wurden. Alle Computer sind nach dem Typ der Datenbank-Server gruppiert. Wenn mehrere verschiedene Datenbanken auf einem Computer installiert sind, dann erscheint der Name des Computers in mehreren Gruppen.

Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console ermöglicht die Verbindung zu einem Remote-Computer, auf dem Acronis Recovery für MS SQL Server Agent bereits installiert ist, oder die Remote-Installation von Acronis Recovery für MS SQL Server Agent.

Im Fensterbereich **Computer** enthält die Werkzeugleiste folgende Schaltflächen:

- **Server hinzufügen** - öffnet das Fenster **Server hinzufügen**, in dem Sie die Datenbank-Server spezifizieren können, die Sie der Anzeige hinzufügen möchten.
- **Server ermitteln** - sucht nach Servern im Netzwerk und fügt gefundene Server zur Liste hinzu.
- **Server löschen** - entfernt den gewählten Server aus der Liste.

Programmhauptmenü

Das Programmhauptmenü bietet die Einträge **Aktionen**, **Extras**, **Ansicht** und **Hilfe**.

Das Menü **Aktionen** enthält drei verfügbare Aktionen:

- **Backup** - erstellt ein Datenbank-Backup-Archiv.
- **Wiederherstellung** - stellt eine Datenbank aus einem zuvor erstellten Archiv wieder her.
- **Backup-Speicherort bereinigen** - bereinigt die Datenbank-Backup-Speicher.

Das Menü **Extras** enthält vier verfügbare Aktionen:

- **Disaster Recovery Plan** - erstellt Schritt-für-Schritt-Anweisungen, wie die Datenbank(en) bei jeder Art von Fehler wiederhergestellt werden löschen.
- **Tasks verwalten** - Verwaltung von Tasks, die auf einem Computer geplant sind.
- **Ereignisanzeige** - öffnet das Fenster der Ereignisanzeige
- **Maintenance Plan importieren** - Einstellen der Backup-Optionen durch Import einer bereits existierenden Backup-Strategie.

Das Menü **Ansicht** enthält die Elemente für die Gestaltung der Programmoberfläche:

- **Symbolleiste** - enthält die Befehle für die Steuerung der Symbole auf den Leisten.
- **Statusleiste** - schaltet die Statusleiste ein bzw. aus.
- **Computerbaum** schaltet den Computerbaum auf der linken Seite ein bzw. aus.

Hilfe

Das Menü **Hilfe** im Programmhauptmenü enthält den Zugriff auf die integrierte Online-Hilfe und Informationen über Acronis Recovery für MS SQL Server. Um den Bereich **Hilfe** auf der linken Seite des Programmhauptfensters zu sehen, schalten Sie die Anzeige **Computerbaum** über das Menü **Ansicht** aus.

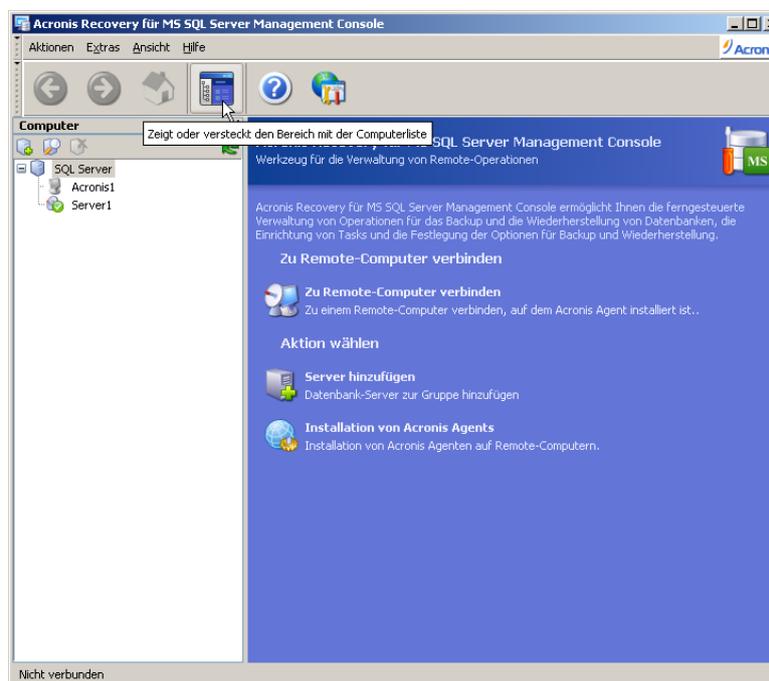


Abb. 13: Bereich Computer anzeigen oder verbergen

Statusleiste

Am unteren Ende des Programmhauptfensters ist die zweigeteilte Statusleiste angeordnet. Die linke Seite beschreibt kurz die ausgewählte Aktion, die rechte Seite zeigt den Operationsfortschritt und die Ergebnisse. Mit einem Doppelklick auf den Bereich mit den Resultaten starten Sie die Ereignisanzeige.

4.3 Navigation

Der Bereich **Computer** enthält eine eigene Werkzeugleiste. Mit den Symbolen können Sie neue Server manuell zum Baum hinzufügen, den

Erkennungsprozess starten, falls nötig, einen Server aus dem Baum entfernen oder die Anzeige des Computerbaums aktualisieren.



Computer, auf denen bereits ein Acronis Recovery für MS SQL Server Agent installiert ist, sind mit einem grünen Symbol markiert.

Wählen Sie den erforderlichen Server aus dem Baum, um die gewünschte Aktion auszuführen (Verbinden bzw. Remote-Installation von Acronis Recovery für MS SQL Server Agent).

Um den Bereich **Computer** zu verbergen und statt dessen die Hilfethemen zu sehen, benutzen Sie die Schaltfläche zum Anzeigen bzw. Verbergen des Computerbaums in der Werkzeugleiste bzw. den Befehl **Ansicht → Computerbaum**.

4.4 Verwaltung

Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console erlaubt die Installation von Acronis Recovery für MS SQL Server Komponenten auf Remote-Computern. Um eine solche Aktion auszuführen, benötigen Sie auf der Zielmaschine die Rechte eines Administrators.

- Um die Verbindung zu einem Server herzustellen, klicken Sie auf **Zu Remote-Server verbinden** im Bereich **Aktion wählen** (siehe 4.7, »Zu einem Remote Datenbank Server verbinden«, Seite 28f). Falls Acronis Recovery für MS SQL Server Agent nicht auf einem Server installiert ist, klicken Sie auf **Installation von Acronis Agenten** im Bereich **Weitere Aktionen** (siehe Kapitel 3, »Installation von Acronis Recovery für MS SQL Server«, Seite 14ff).
- Um einen neuen Server zum Computerbaum hinzuzufügen, klicken Sie auf **Server hinzufügen** im Bereich **Weitere Aktionen** (siehe 4.6, »Server hinzufügen«, S. 27f).

4.5 Server ermitteln

Die Aufgabe der Funktion zum Ermitteln von Servern ist das automatische Finden der Server im Netzwerk und das Hinzufügen zur Liste im Bereich **Computer**. Beim ersten Start des Programms ist die Liste im Bereich **Computer** leer und Sie werden gefragt, ob Sie die Server ermitteln wollen. Damit Sie in der Lage sind, Backup- und Wiederherstellungsoperationen auf Servern auszuführen, sollten Sie die Suche starten oder die Server manuell zur Liste hinzufügen.

Um die Server zu ermitteln, klicken Sie auf **Computer ermitteln** im Bereich **Computer** auf der linken Seite. Sie werden gefragt, ob Sie nach Datenbank-Servern im Netzwerk suchen möchten (s. Abb. 14). Klicken Sie auf **Ja**, um das sofort zu tun. Dabei werden die neu gefundenen Server der Liste im Bereich **Computer** hinzugefügt. Gleichzeitig erfolgt ein Update des Zustands, in dem sich die bereits der Liste hinzugefügten Computer befinden.

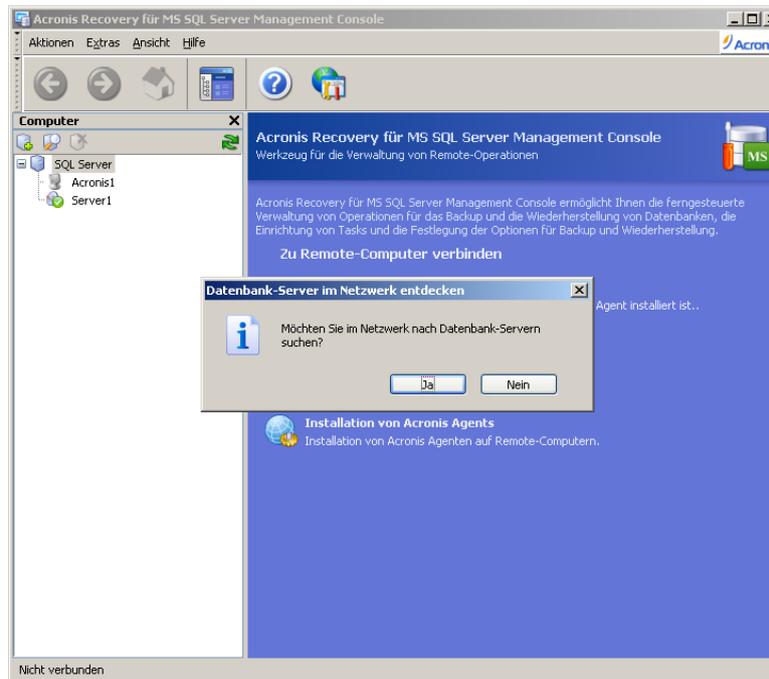


Abb. 14: Server ermitteln

4.6 Server hinzufügen

Wenn aus irgendwelchen Gründen ein Server nicht automatisch ermittelt wird, können Sie diesen manuell zur Liste hinzufügen.

Sie können die Suche nach Computern jederzeit wiederholen, wenn es erforderlich erscheint. Dabei werden die neu gefundenen Server der Liste im Bereich **Computer** hinzugefügt. Gleichzeitig erfolgt ein Update des Zustands, in dem sich die bereits der Liste hinzugefügten Computer befinden.

Sie können Server zur Liste im Bereich **Computer** hinzufügen, wenn Sie das Fenster **Server hinzufügen** verwenden. Es gibt mehrere Wege, um in das Fenster **Server hinzufügen** zu gelangen:

- Klicken Sie auf **Server hinzufügen** im Programmhauptfenster.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Server hinzufügen** in der Werkzeugleiste im Bereich **Computer**.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Root-Element in der Baumanzeige (Datenbankserver) oder irgendeinen Gruppennamen (Microsoft SQL-Server) und wählen Sie **Server hinzufügen** aus dem Kontextmenü.

Geben Sie im Eingabefeld **Computer** den Namen oder die IP-Adresse des Computers ein (s. Abb. 15) oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** und wählen Sie einen Computer aus dem erscheinenden Fenster. Klicken Sie dann auf **OK**, um den Server zur Liste hinzuzufügen.

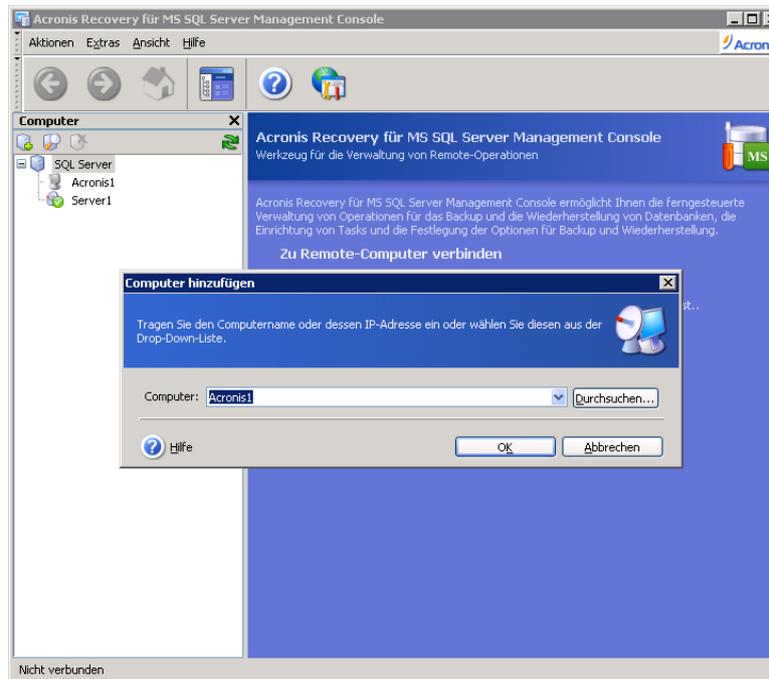


Abb. 15: Server zur Liste hinzufügen

4.7 Zu einem Remote Datenbank Server verbinden

Um Aktionen auf einem Remote Datenbank Server auszuführen, müssen Sie zunächst dorthin verbinden. Wenn die Verbindung steht, können Sie Backup- bzw. Wiederherstellungs-Tasks verwalten: Einstellen der Optionen für Backup bzw. Wiederherstellung auf Remote-Servern und das Planen von Tasks.

Um eine Remote-Verbindung herzustellen, wählen Sie den erforderlichen Server im Bereich **Computer** und klicken auf die Schaltfläche **Zu Remote-Computer verbinden** im rechten Bereich. Wenn Sie bereits zu diesem Server verbunden waren, wird Acronis Recovery für MS SQL Server automatisch die dabei benutzten Anmeldeinformationen für den Zugriff auf den Computer benutzen. Andernfalls erscheint ein Fenster, in dem Sie die Daten eingeben:

1. Geben Sie im Eingabefeld **Computer** den Namen oder die IP-Adresse des Computers ein, wählen Sie einen Computer aus der Liste der letzten Verbindungen oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** und wählen Sie einen Computer aus dem erscheinenden Fenster.
2. Um die notwendigen Anmeldeinformationen für den Zugriff auf den Server anzugeben, klicken Sie auf **Optionen**.
3. Spezifizieren Sie den Benutzernamen im Eingabefeld **Benutzername**.
4. Spezifizieren Sie das Kennwort im Eingabefeld **Kennwort**.
5. Wählen Sie **Kennwort speichern**, um das Kennwort im Programm zu speichern.

6. Falls die Konsole kann nicht zu einem Remote-Host, aktivieren Sie den Parameter **Cache der Anmeldeinformationen vor dem Verbinden löschen** und versuchen Sie die Verbindung erneut.
7. Wenn Sie alle notwendigen Anmeldeinformationen eingetragen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Verbindung herzustellen (s. Abb. 16).

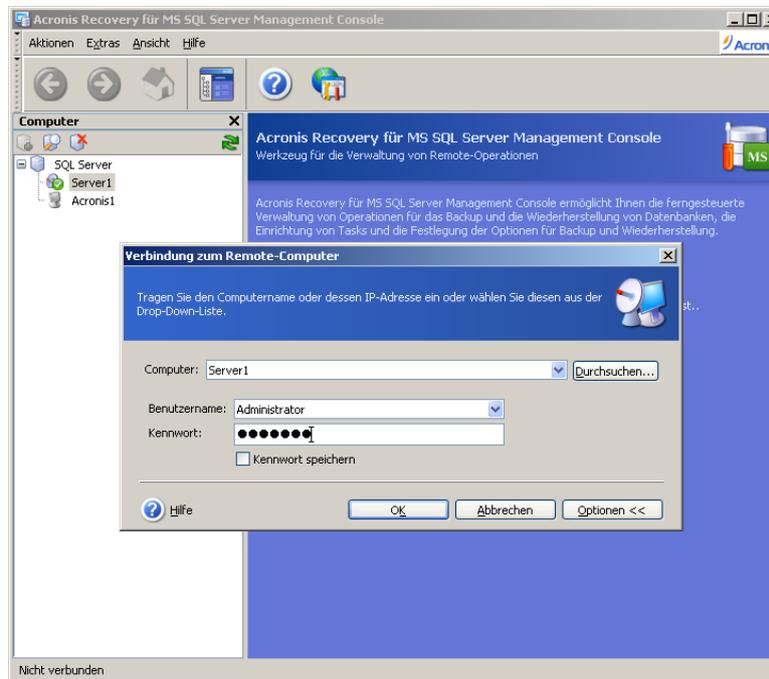


Abb. 16: Verbindung herstellen



Wenn Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console nicht zu einem Remote-Computer verbinden kann, der nach der Installation von Acronis Recovery für MS SQL Server Agent noch nicht neu gestartet wurde, kann die Verbindung mit expliziten Anmeldeinformationen hergestellt werden.

Sobald Sie mit einem Datenbank-Server verbunden sind, können Sie mit diesem wie mit einem lokalen Computer arbeiten.

4.8 Remote-Installation von Acronis Recovery für MS SQL Server Agent

Die Remote-Installation von Acronis Recovery für MS SQL Server Agent mit Hilfe der Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console ist ausführlich in Abschnitt »Remote-Installation von Acronis Recovery für MS SQL Server Agent«, Seite 16ff beschrieben.

Kapitel 5. Backup-Archive erstellen

Dieses Kapitel vermittelt allgemeine Informationen über Backup-Methoden, beschreibt, wie Microsoft SQL Server Datenbanken gesichert werden und welche Optionen bei der Benutzung von Acronis Recovery für MS SQL Server eingestellt werden können.

5.1 Allgemeine Informationen

Ein Backup ist eine entscheidende Aufgabe, die zur Sicherung Ihrer Datenbank ausgeführt werden muss, um eine Wiederherstellung zu ermöglichen und den Verlust der wertvollen Daten auszuschließen. Acronis Recovery für MS SQL Server bietet einfache und flexible Methoden zur Erstellung von Backup-Archiven.

Was ist ein Backup?

Das Konzept des Backups von Daten basiert auf dem Kopieren der Daten an einen sicheren Ort und der Wiederherstellung der Daten aus der Kopie, wenn es nötig ist. Das Hauptproblem beim Backup einer aktiven Datenbank besteht darin, dass ein einfaches Kopieren der Dateien einer Datenbank z.B. mit Drag&Drop bei der Wiederherstellung keine funktionierende Datenbank ergibt. Acronis Recovery für MS SQL Server ist ein Werkzeug, das Kopien der notwendigen Tabellen, Daten und der benutzerdefinierten Objekte erstellt, aber dabei die Datenbank nicht nur als Kombination von Dateien behandelt. Wenn das Backup startet, beendet Acronis Recovery für MS SQL Server alle aktiven Transaktionen, erstellt einen Snapshot der Datenbank und nimmt die Transaktionen unverzüglich wieder auf. Der Leerlauf der Datenbank ist minimal, der zeitaufwändige Prozess des Backups der Datenmenge erfolgt anhand des Snapshots, während die Datenbank selbst schon wieder online ist.



Diese Art des Backups einer Datenbank stellt sicher, dass die wiederhergestellte Kopie betriebsbereit ist. Da die Kopie auf der Grundlage des Snapshots erfolgt, werden keine Transaktionen nach dem Start des Prozesses in das aktuelle Backup aufgenommen.

Acronis Recovery für MS SQL Server behandelt Transaktionsprotokolle als einen speziellen Teil der Datenbank, so dass diese separat gesichert werden können.

Backup-Methoden

Acronis Recovery für MS SQL Server kann vollständige und differentielle Backups sowie Backups der Datenbank-Transaktionsprotokolle für den umfassenden Schutz Ihrer Daten vor Hardwarefehlern, Benutzerfehlern oder Naturkatastrophen erstellen.

Es gibt also drei Backup-Methoden:

- Voll-Backup
- Differentielles Backup

- Backup der Transaktionsprotokolle

Ein **vollständiges Backup** enthält alle Daten im Moment der Backuperstellung - eine komplette Datenbank oder Instanz. Sie können eine gesamte Datenbank durch Wiederherstellung aus einem vollständigen Datenbank-Backup an einen ausgewählten Ort rekonstruieren. Es ist genug vom Transaktionsprotokoll im Backup enthalten, um die Datenbank in dem Zustand wiederherzustellen, in dem das Datenbank-Backup beendet wurde. Wenn die Datenbank wiederhergestellt wird, werden Transaktionen ohne Commit zurückgesetzt. Die wiederhergestellte Datenbank entspricht dem Zustand der originalen Datenbank am Ende des Datenbank-Backups ohne Transaktionen ohne Commit.

Für kleine Datenbanken, die schnell gesichert werden können, ist es bequem, nur mit vollständigen Datenbank-Backups zu arbeiten. Wenn die Datenbank größer wird, benötigen vollständige Backups mehr Zeit für die Erstellung und mehr Speicherplatz. Deshalb sollten Sie für große Datenbanken entscheiden, vollständige Datenbank-Backups mit differentiellen Backups zu ergänzen.

Ein Voll-Backup bildet also die Basis für spätere differentielle Backups oder wird als eigenständiges Archiv benutzt.

Ein **differentielles Backup** erstellt eine unabhängige Datei, die alle Änderungen bezogen auf das vollständige Archiv enthält.

Ein eigenständiges Voll-Backup kann die optimale Lösung sein, wenn Sie eine Datenbank häufig zu einem Ausgangszustand zurücksetzen müssen. In diesem Fall müssen Sie das Backup des Ausgangszustands nicht erneut erstellen, so dass die Zeit für die Erstellung nicht wiederholt ins Gewicht fällt und die Wiederherstellungsdauer ebenfalls minimal ist.

Wenn Sie immer den aktuellsten Stand der Daten sichern möchten, um auf eine Wiederherstellung im Falle eines Fehlers in der Datenbank vorbereitet zu sein, sollten Sie sich für differentielle Backups entscheiden. Dieses Verfahren ist vor allem dann effektiv, wenn die Veränderung der Daten im Vergleich zum Datenvolumen relativ klein ist.

Das **Transaktionsprotokoll** zeichnet alle Transaktionen und Änderungen in der Datenbank auf, die durch jede Transaktion vorgenommen werden. Das Transaktionsprotokoll ist ein entscheidender Bestandteil der Datenbank. Wenn ein Systemfehler eintritt, ist meistens das Transaktionsprotokoll erforderlich, um Ihre Datenbank in einen konsistenten Zustand zu versetzen.

Wenn Sie Dateigruppen sichern, werden die Transaktionsprotokolle zusammen mit den Voll-Backups gesichert. Das Backup der Transaktionsprotokolle verhindert Datenverluste nach dem letzten Backup und ermöglicht die Wiederherstellung der Datenbank in den Zustand zu einem beliebigen Zeitpunkt, um schädliche Änderungen zu verwerfen.

Um die angemessene(n) Backup-Methode(n) zu finden, müssen Sie die Anforderungen an die Verfügbarkeit der Daten ermitteln und eine passende Strategie für Backup und Wiederherstellung. Die

Gesamtstrategie für das Backup bestimmt den Typ und die Häufigkeit der Backups sowie die Art und die Geschwindigkeit der Hardware, die dafür erforderlich ist.

Welche Backup-Strategie sollte gewählt werden?

Folgen Sie den Empfehlungen, um die beste Backup-Strategie für Ihr Unternehmen zu ermitteln:

- Die Aktivität der Datenbank ist gering bis mittelmäßig:
 - Voll-Backup einmal in der Woche
 - Differentielles Backup einmal täglich
 - Backup der Transaktionsprotokolle alle zwei bis vier Stunden
- Die Datenbank ist klein oder von mittlerer Größe, aber die Aktivität ist hoch:
 - Voll-Backup zweimal in der Woche
 - Differentielles Backup zweimal am Tag
 - Backup der Transaktionsprotokolle stündlich
- Die Datenbank ist groß und die Aktivität ist hoch, das Wiederherstellungsmodell ist **Vollständig** oder **Bulk-Logged**:
 - Voll-Backup einmal in der Woche
 - Differentielles Backup einmal täglich
 - Backup der Transaktionsprotokolle alle zwanzig Minuten
- Die Datenbank ist groß und die Aktivität ist hoch, das Wiederherstellungsmodell ist **Einfach**:
 - Voll-Backup einmal in der Woche
 - Differentielles Backup zweimal am Tag

Für eine Entscheidung zur Erstellung der besten Strategie können Sie während der Arbeit mit dem Assistenten zur Erstellung von Backups auch den Acronis Recovery für MS SQL Server Assistant konsultieren. Lesen Sie weitere Informationen in Abschnitt »Acronis Recovery für MS SQL Server Assistant« ab Seite 43.



Es wird empfohlen, keine Backup-Tools von Drittanbietern für die Erstellung von Datenbank-Backups in Konkurrenz zu Acronis Recovery für MS SQL Server zu benutzen, da Backup-Operationen die Arbeit der Datenbank beeinflussen können. Benutzen Sie stattdessen verschiedene Backup-Methoden, um Ihre Daten mit Acronis Recovery für MS SQL Server zu schützen.

Wiederherstellungsmodelle

Es gibt drei Wiederherstellungsmodelle für Datenbanken: Vollständig, Einfach und Bulk-Logged. In den meisten Fällen benutzen Datenbanken einfache oder vollständige Wiederherstellungsmodelle.

Einfaches Wiederherstellungsmodell

Das einfache Wiederherstellungsmodell speichert keine Transaktionsprotokolle, so dass Sie Ihre Datenbank nur zu dem Zeitpunkt wiederherstellen können, an dem das letzte Backup erstellt wurde. Deshalb wird die Erstellung von Backups (vollständig oder differentiell, in Übereinstimmung mit der von Ihnen definierten Backup-Strategie) häufig genug empfohlen, um den Schutz der Daten vor Verlust zu garantieren. Für eine Datenbank, bei der Datensicherheit entscheidend ist, ist das vollständige Wiederherstellungsmodell besser geeignet.

Vollständiges Wiederherstellungsmodell

Das vollständige Wiederherstellungsmodell erfordert Backups der Transaktionsprotokolle, die Datenverluste durch eine Wiederherstellung zu dem Zeitpunkt vermeiden, der unmittelbar vor dem Punkt liegt, an dem die Daten beschädigt wurden (falls Sie das aktive Protokoll nach dem Ausfall sichern). Das vollständige Wiederherstellungsmodell erlaubt die Auswahl eines speziellen Zeitpunkts, zu dem die Daten wiederhergestellt werden. Der Nachteil dieses Modells ist, dass es viel Speicherplatz benötigt und die Wiederherstellung langsamer und komplizierter macht.

Bulk-Logged-Wiederherstellungsmodell

Im Bulk-Logged-Wiederherstellungsmodell enthalten die Transaktionsprotokolle die volle Loginformation für einfache Operationen und nur die minimale Loginformation für Massenoperationen. Bei einer Wiederherstellung von Daten, die durch eine Massenoperation entstanden sind (z.B. SELECT INTO), kann daher Datenverlust auftreten. Das Bulk-Logged-Wiederherstellungsmodell erfordert ein Backup der Transaktionsprotokolle. Es ist eine Ergänzung des vollständigen Wiederherstellungsmodellmodells und bietet die Wiederherstellung zum Ende eines Backups (aber nicht zu jedem Zeitpunkt). Falls das Protokoll beschädigt wurde oder Massenoperationen nach dem letzten Backup der Logs durchgeführt wurden, sind Änderungen an den Daten verloren. Daher sollte dieses Wiederherstellungsmodell nur selten verwendet werden.

Backup-Level

Acronis Recovery für MS SQL Server ermöglicht Backups von Datenbanken und von separaten Dateigruppen.

Sie können also wählen, ob Sie eine Datenbank durch ein Backup der separaten Dateigruppen sichern. Das könnte vorteilhaft sein, wenn die Größe der Datenbank und die Anforderungen an deren Performance es nicht praktisch erscheinen lassen, ein Voll-Backup der Datenbank zu erstellen. Durch dieses Verfahren wird jedes Mal bei der Task-Ausführung nur eine Dateigruppe gesichert, was die Dauer der Operation spürbar verringert.

Wie bei Instanzen und Datenbanken können Sie vollständige und differentielle Backups für Dateigruppen ausführen, aber nur für Microsoft SQL Server 2000.

Disaster Recovery Plan

Ein Disaster Recovery Plan bietet alle notwendigen Informationen über die Server und die Datenbanken in Form von Schritt-für-Schritt-Anweisungen, wie das System bei einem Verlust der Datenbank-Server, dem Verlust von Datenbanken oder der Beschädigung von Daten in den Datenbanken wiederherzustellen ist. Mit einem aktuellen Disaster Recovery Plan kann jede Person, selbst wenn sie kein Spezialist für Backup und Wiederherstellung ist, das System in kürzester Zeit wiederherstellen. Aufgrund dieses Plans können die Geschäftsinhaber das Risiko beträchtlich reduzieren, das durch den Ausfall von Datenbanken entsteht.

Es wird empfohlen, den Disaster Recovery Plan von Zeit zu Zeit zu aktualisieren und zu testen, um sicher zu sein, dass alle Mitarbeiter wirklich in der Lage sind, verlorene oder beschädigte Daten wiederherzustellen.

Lesen Sie im Kapitel 6, »Disaster Recovery Plan«, S. 60ff nach, um zu erfahren, wie Sie mit Acronis Recovery für MS SQL Server einen Disaster Recovery Plan generieren.

Abschneiden der Transaktionsprotokolle

Das Abschneiden schafft Platz in der Log-Datei für die erneute Nutzung durch das Transaktionsprotokoll. Es erfolgt automatisch vor jedem Backup außer in den folgenden Fällen:

- beim Modell 'Einfaches Recovery'
- beim Ausführen eines Backups der Transaktionsprotokolle
- beim Ausführen eines differentiellen Backups einer Dateigruppe
- wenn Rollierende Snapshots eingeschaltet sind.

Backup auf Tape

Acronis Recovery für MS SQL Server kann auf Bandlaufwerke nur mit Hilfe des Acronis Backup Servers zugreifen, der mit Acronis True Image Echo Enterprise Server ausgeleifert wird. Der Acronis Backup Server unterstützt Laufwerke in Tape Libraries, in Autoloadern und SCSI-Bandlaufwerke als Speichergeräte.

Backup auf Tape Libraries und Autoloader

Eine Tape Library ist ein Speichergerät mit hoher Kapazität, das aus einem oder mehreren Bandlaufwerken besteht und einem Roboter, der mehrere Bandkassetten mit Hilfe eines Barcodes auswählt und lädt. Geräte mit nur einem Laufwerk heißen üblicherweise Autoloader.

Tape Libraries werden weit verbreitet als ein effizientes Lager für die langfristige Archivierung von Daten verwendet. Wenn eine Tape Library voll ist, werden die alten Daten fortschreitend mit neuen Daten überschrieben. Mit der Unterstützung von Laufwerken in Tape Libraries kann Acronis Recovery für MS SQL Server auf den Bändern mehrere Backup-Ketten von verschiedenen Maschinen und Benutzern vorhalten.



Konsultieren Sie das Handbuch von Acronis True Image Echo Enterprise Server für Informationen zum Backup auf ein Bandlaufwerk im lokalen Netzwerk. Das Handbuch steht auf den Webseiten von Acronis zum Download zur Verfügung.

Backup auf Bandlaufwerke

SCSI-Bandlaufwerke sind remote mit Hilfe von Acronis Backup Server (ausgeliefert mit Acronis True Image Echo Enterprise Server) und lokal ansprechbar, wenn diese mit dem Computer verbunden sind, von dem das Backup erstellt wird.

Das mit dem zu sichernden Computer verbundene Bandlaufwerk erscheint in der Liste der Geräte für die Ablage von Backups zusammen mit anderen verfügbaren Geräten.

Für Backup und Wiederherstellung mit Hilfe von Bandlaufwerken gelten gegenüber anderen Datenträgern folgende Besonderheiten:

- Datensicherungen auf Bandlaufwerken erfordern keine Dateinamen, weder beim Anlegen noch beim Wiederherstellen.
- Wenn ein Band voll und Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console zu dem Computer verbunden ist, erscheint eine Dialogbox, die zum Einlegen einer neuen Cartridge auffordert.
- Wenn das Band bereits Daten enthält, aber noch nicht voll ist, werden die neuen Inhalte hinzugefügt.

Erfahrungsgemäß sind kurze Pausen erforderlich, um Bänder zu spulen.



Bänder mit geringer Qualität, ältere Medien oder verschmutzte magnetische Köpfe können während des Schreib- oder Lesevorgangs zu Pausen führen, die mehrere Minuten dauern.

5.2 Backup

Damit Sie in der Lage sind, verlorene Daten zu rekonstruieren oder eine Datenbank in einen bestimmten Status zurückzusetzen, sollten Sie zuerst einen Task für das Backup der Datenbank einrichten: Definieren Sie die Backup-Strategie und richten Sie einen geplanten Task für die Ausführung des Backups ein.

Sie starten den Assistenten für das Erstellen von Backups durch einen Klick auf das Symbol **Backup**.



In den Assistenten von Acronis Recovery für MS SQL Server können Sie die Tastenkombinationen **<Alt>+<W>** bzw. **<Alt>+<Z>** benutzen, um je einen Schritt weiter oder zurück zu wechseln.

Backup-Strategie festlegen

Im ersten Schritt des Assistenten zum Erstellen von Backups legen Sie die Backup-Strategie fest, die am besten zu Ihrer Datenbank passt. Acronis Recovery für MS SQL Server bietet drei Wege, um die Strategie festzulegen (s. Abb. 17):

- **Benutze Acronis Recovery für MS SQL Server Assistant** - Wählen Sie diese Option, wenn Sie nicht genau wissen, welche Strategie Sie wählen sollen und deshalb einen Assistenten starten möchten, der Ihnen bei der Festlegung einer Strategie hilft, die am besten zu Ihrer Datenbankumgebung passt. Acronis Recovery für MS SQL Server Assistant erlaubt die einfache Erstellung und Anwendung einer Backup-Strategie.
- **Strategie manuell festlegen** - Wählen Sie diese Option, wenn Sie sich sicher sind, welche Backup-Methode für Ihre Daten benutzt werden soll. In diesem Fall können Sie die Parameter für die Planung von Backup-Tasks selbst festlegen.

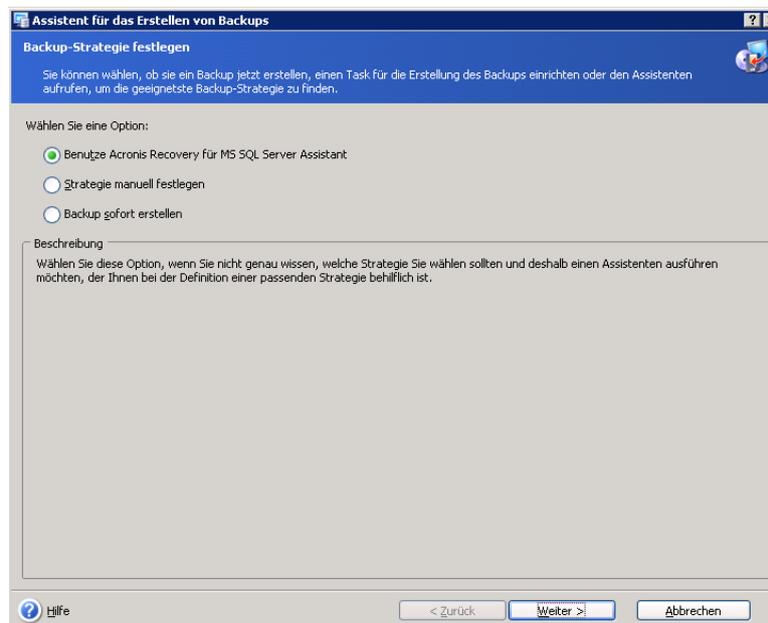


Abb. 17: Backup-Strategie festlegen

- **Backup sofort erstellen** - Wählen Sie diese Option, wenn Sie den Backup-Task unmittelbar nach Fertigstellung des Tasks ausführen möchten, d.h. nach Abschluss aller Schritte des Assistenten für das Erstellen von Backups. In diesem Fall müssen Sie im nächsten Schritt den Backup-Modus wählen – Voll, Differentiell oder Transaktionsprotokoll.



Informationen zu den Backup-Methoden finden Sie im Abschnitt »Backup-Methoden«, Seite 30.



Beachten Sie beim manuellen Erstellen einer Backup-Strategie, dass Sie für die Erstellung von differentiellen Backups und Backups der Transaktionsprotokolle ein bereits erstelltes vollständiges Backup benötigen.



Beachten Sie, dass beim Backup von Dateigruppen die Transaktionsprotokolle unabhängig von der gewählten Strategie immer gesichert werden, um die Inhalte nach einer Wiederherstellung mit der Datenbank konsistent zu machen.

Konto für die Task-Ausführung

Sie müssen ein Benutzerkonto angeben, das auf dem Computer gültig ist, dessen Datenbanken Sie wiederherstellen möchten - das Konto für die Task-Ausführung. Diese Anmeldeinformationen werden bei jeder Task-Ausführung für die Verbindung zum Server und als Standard auch für die Verbindung zum Microsoft SQL Server benutzt, falls Sie nicht ein anderes Konto für Microsoft SQL Server bei der Auswahl der Quelle für das Backup benutzt haben. Der Task wird so ausgeführt, als wenn er durch den angegebenen Benutzer gestartet wurde.

- Tragen Sie den Benutzernamen in das Eingabefeld **Benutzername** ein (s. Abb. 18). Beachten Sie, dass der Domänen-Name angegeben werden muss, wenn der Benutzer Mitglied einer Domäne ist (DOMAIN\Username).
- Tragen Sie das Kennwort in das Eingabefeld **Kennwort** ein.
- Wenn Sie die Anmeldeinformationen eingetragen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um fortzusetzen.

Abb. 18: Konto für die Task-Ausführung

Auswahl der Objekte für das Backup

Auf der linken Seite des Fensters wählen Sie einen Server mit installiertem Microsoft SQL Server, um die Microsoft SQL Server Instanz(en) oder die Datenbank(en) zu wählen, die Sie sichern möchten. Durch Auswahl einer Instanz werden alle Datenbanken gewählt.

Zunächst erscheinen auf der rechten Seite des Fensters der Servername, das installierte Betriebssystem und Anzahl der Instanzen von Microsoft SQL Server.

Die weiteren Schritte unterscheiden sich ja nach vorgenommener Auswahl.

Instanz für das Backup wählen

Wenn Sie eine Instanz wählen, sichern Sie alle Datenbanken dieser Instanz, einschließlich der Systemdatenbanken.



Eine Liste der Instanzen kann mit den Privilegien des verbundenen Benutzers erhalten werden, die nicht gewechselt werden können.

Auf der rechten Seite erscheinen der Name der Instanz, die Version von Microsoft SQL Server, die Zahl der Datenbanken und deren Gesamtgröße.

Durch einen Klick auf **Ändern** können Sie die Anmeldeinformationen für die Verbindung zum Microsoft SQL Server wechseln (s. Abb. 19).

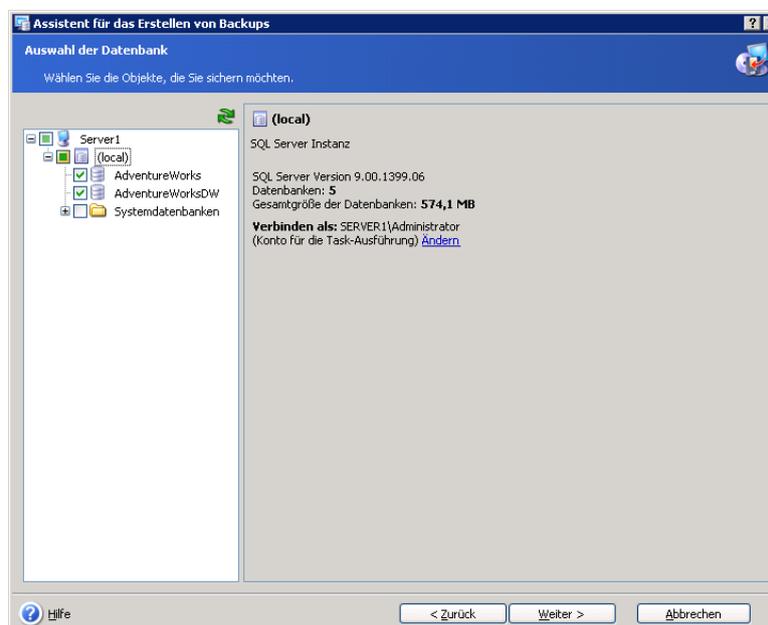


Abb. 19: Assistentenschritt bei Auswahl einer Instanz



Im Fenster **Authentifikation** ist unter Umständen das Eingabefeld für die Eingabe des Kennworts nicht sichtbar. In diesem Fall müssen Sie das Fenster vergrößern, um das Kennwort einzugeben.

Auswahl einer Datenbank für das Backup

Um eine Datenbank zu wählen, erweitern Sie die Anzeige der gewählten Instanz. Die Informationen über die gewählte Microsoft SQL Datenbank erscheinen auf der rechten Seite: Datenbankname, Größe und Recovery-Modell.

Wenn die gewählte Datenbank so groß ist, dass die Erstellung eines Backup-Archivs viele Stunden dauern würde und die Anforderungen an die Leistung die Erstellung eines vollständigen Datenbank-Backups nicht

gestatten, kann die Sicherung in Teilen sinnvoll sein - Dateigruppe für Dateigruppe. Wenn Ihre Datenbank z.B. aus mehreren Dateigruppen besteht, könnte bei der ersten Task-Ausführung die erste Dateigruppe gesichert werden, bei der zweiten Ausführung die zweite Dateigruppe usw. Durch dieses Verfahren wird jedes Mal bei der Task-Ausführung nur eine Dateigruppe gesichert, was die Dauer der Operation spürbar verringert.



Beachten Sie, dass das Backup von Dateigruppen nur bei der Erstellung eines vollständigen oder differentiellen Backups möglich ist.

Um das Backup einer Datenbank durch das Backup separater Dateigruppen auszuführen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Jedes Mal, wenn der Task startet, immer nur je eine subsequeunte Dateigruppe sichern**. Als Standard ist dieses Kontrollkästchen ausgeschaltet und alle Dateigruppen der gewählten Datenbank werden bei jeder Ausführung des Tasks gesichert.

Um den notwendigen Authentifikationstyp und die Anmeldeinformationen zu ändern, die für den Zugriff auf die gewählte Datenbank notwendig sind, klicken Sie auf der rechten Seite im Bereich **Verbinden als** auf **Ändern**.

Konfiguration der Optionen für rollierende Snapshots

Acronis Recovery für MS SQL Server ermöglicht die Konfiguration der Optionen für rollierende Snapshots (nur für SQL Server 2005 Enterprise Edition). Rollierende Snapshots machen die Wiederherstellung mit den Mitteln von SQL Server 2005 bei Bedienfehlern oder logischer Datenbeschädigung fast unmittelbar möglich.

Nach einem Klick auf **Optionen für rollierende Snapshots** können Sie die Optionen für rollierende Snapshots einrichten. In dem sich öffnenden Fenster (s. Abb. 20) wählen Sie, wann der rollierende Snapshot gemacht wird:

- **Voll-Backup wurde erstellt** - Rollierende Snapshots werden unmittelbar nach der Erstellung des Voll-Backups erstellt.
- **Differentielles Backup wurde erstellt** - Rollierende Snapshots werden unmittelbar nach Erstellung des differentiellen Backups erstellt.
- **Backup der Transaktionsprotokolle wurde erstellt** - Rollierende Snapshots werden unmittelbar nach Erstellung des Backups der Transaktionsprotokolle erstellt.



Beachten Sie, dass die Erstellung von rollierenden Snapshots der Systemdatenbanken master und model nicht erlaubt ist.



Wenn rollierende Snapshots eingeschaltet sind, werden die Transaktionsprotokolle nicht gekürzt.

Tragen Sie ein gewünschtes Präfix im Eingabefeld **Präfix** ein.

Im Eingabefeld **Maximale Zahl der Snapshots** stellen Sie die Serie für die rollierenden Snapshots ein. Wenn Sie z.B. acht Snapshots vorgeben, dann wird der neunte Snapshot erstellt, danach aber der älteste Snapshot automatisch gelöscht.

Wenn Sie die Optionen für rollierende Snapshots definiert haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

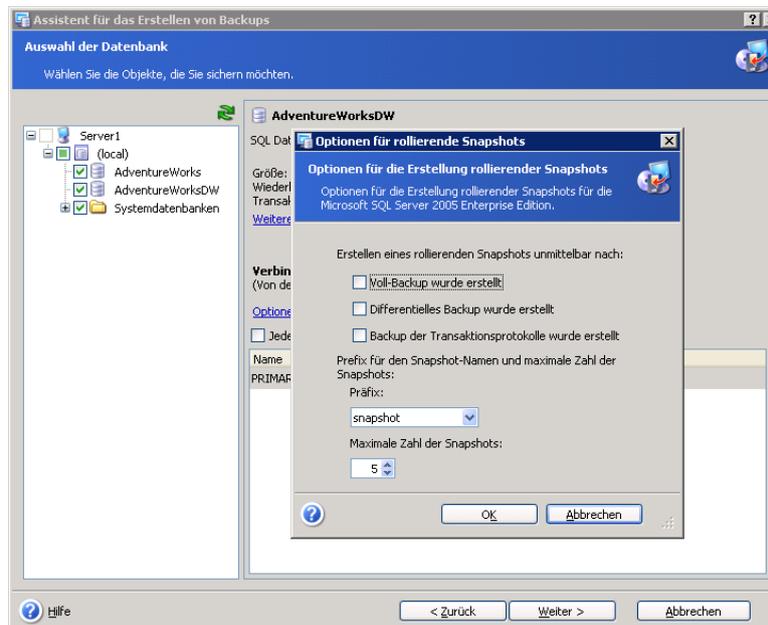


Abb. 20: Optionen für rollierende Snapshots

Auswahl der System-Datenbanken für das Backup

Microsoft SQL Server unterhält einen Satz Systemdatenbanken, die für die Operation einer Server-Instanz notwendig sind. Sie sollten diese Systemdatenbanken nach jeder signifikanten Änderung vollständig sichern:

- **master** - zeichnet alle Informationen auf Systemebene für eine Microsoft SQL Server Instanz auf.
- **model** - wird als Vorlage für alle Datenbanken benutzt, die auf der Microsoft SQL Server Instanz benutzt werden.
- **msdb** - wird von Microsoft SQL Server Agent benutzt für den Zeitplan von Benachrichtigungen und Tasks sowie die Aufzeichnung von Operationen.



Beachten Sie, dass Systemdatenbanken nur aus einem Backup wiederhergestellt werden können, das von der Microsoft SQL Server Version erstellt wurde, deren Server-Instanz gegenwärtig läuft.

Wenn Sie die passende Quelle gewählt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um fortzusetzen.

Anmeldeinformationen

Im ersten Schritt des Backup-Assistenten müssen Sie ein Benutzerkonto angeben, das auf den Computern mit den Datenbanken gültig ist, die Sie sichern möchten - das Konto für die Task-Ausführung. Diese Anmeldeinformationen werden während jeder Task-Ausführung für die Verbindung zu den Servern und als Standard für die Verbindung zum Microsoft SQL Server genutzt, falls Sie während der Auswahl der Quelle

für das Backup kein anderes Konto für den Microsoft SQL Server angeben. Für diese nachträgliche Änderung finden Sie auf der rechten Seite im Bereich **Verbinden als** einen Link **Ändern**.

Wählen Sie im erscheinenden Fenster (s. Abb. 21) den Authentifikationstyp zwischen den nachfolgenden Varianten.

- **Konto der Task-Ausführung nutzen** - Wählen Sie diesen Parameter, um das zuvor eingegebene Konto für die Task-Ausführung zu benutzen.
- **Spezifizieren der Anmeldeinformationen für den Datenbank-Server** - Wählen Sie diesen Parameter, wenn Sie die Anmeldeinformationen für die Datenbank eingeben müssen.

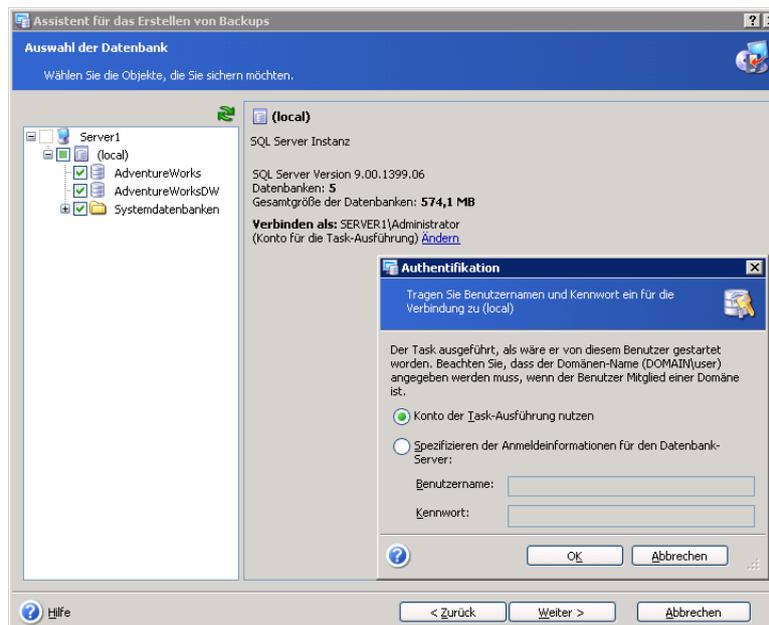


Abb. 21: Authentifikation

Tragen Sie den Benutzernamen in das Eingabefeld **Benutzername** ein. Beachten Sie, dass der Domänen-Name (DOMAIN\user) spezifiziert werden muss, wenn der Benutzer ein Mitglied der Domäne ist.

Tragen Sie das Kennwort in das Eingabefeld **Kennwort** ein.

Wenn Sie die erforderlichen Anmeldeinformationen eingegeben haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

Auswahl des Speicherorts für die Backup-Archivdatei

Acronis Recovery für MS SQL Server unterstützt die folgenden Ressourcen als Speicherorte für Backups:

- Acronis Backup Server (ausgeliefert mit Acronis True Image Echo Enterprise Server)
- Lokale Festplatten
- Freigegebene Netzlaufwerke, SAN, NAS
- FTP

- Bandlaufwerke, Autoloader, Tape Libraries (erfordert Acronis Backup Server)

Acronis Backup Server

Acronis Backup Server, installiert auf einem Netzwerkcomputer, verwaltet automatisch die Backup-Archive, die auf diesem Computer gespeichert werden. Dazu werden Regeln benutzt, die ein Administrator festlegt. Acronis Backup Server ermöglicht dem Administrator, eine einheitliche Backup-Richtlinie für das gesamte Unternehmen zu erstellen. Dieses Verfahren sichert eine optimale Nutzung des Speicherplatzes, der für Backup-Archive benötigt wird. Veraltete Archive werden automatisch gelöscht. Unabhängig davon ist aber gewährleistet, dass die Wiederherstellung der letzten Sicherung möglich ist. Zusätzlich bietet Acronis Backup Server die Möglichkeit, Gruppen-Tasks für Backups zu erstellen und auszuführen.

Sie können Acronis Backup Server zusammen mit Acronis True Image Echo Enterprise Server erwerben. Falls Sie schon in Besitz von Acronis True Image Echo Enterprise Server sind, kann es dennoch nötig sein, das Produkt auf die letzte verfügbare Version zu aktualisieren.

So spezifizieren Sie einen Speicherort:

Wählen Sie den gewünschten Speicherort aus dem Verzeichnisbaum. (Beachten Sie, dass Acronis Recovery für MS SQL Server keine gemappten Netzlaufwerke im Verzeichnisbaum anzeigt.) Es wird empfohlen, dass Sie die Archive aus jedem Task an einen separaten Ort speichern, um Verwirrungen bei der Wiederherstellung zu vermeiden. Wenn erforderlich, können Sie Verzeichnisse erstellen oder löschen.

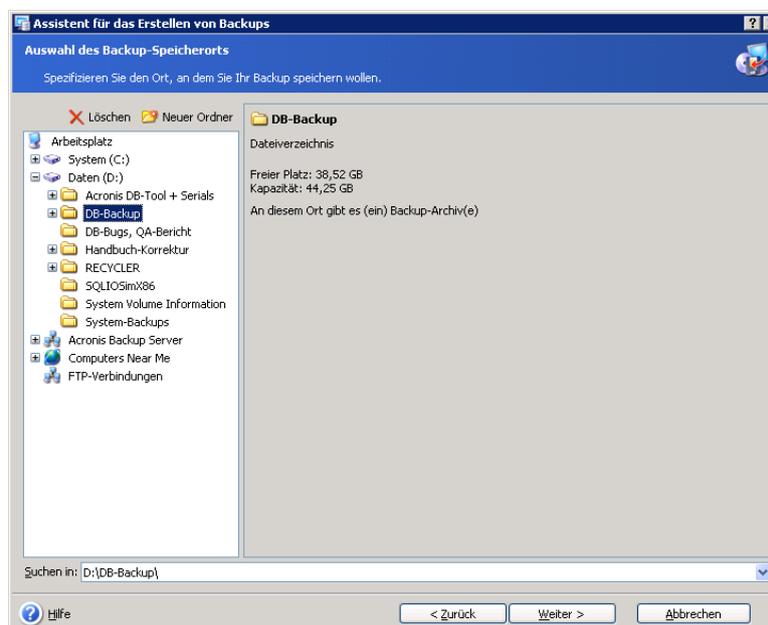


Abb. 22: Speicherort wählen

- Um einen Ordner zu erstellen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Neuer Ordner** über dem Verzeichnisbaum.

- Um einen Ordner zu löschen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen** über dem Verzeichnisbaum.
- Sie können ein existierendes Archiv wählen, um die Änderungen anzuhängen.
- Das Feld **Verzeichnis** zeigt den Speicherort. Ergänzen Sie den Namen des Archivs, wenn Sie kein Archiv gewählt haben. Für das automatische Erstellen eines Namens klicken Sie auf die Schaltfläche **Erstellen** am rechten Rand.



Acronis Recovery für MS SQL Server garantiert die Integrität der Backup-Ketten nur dann, wenn sie zu einem separaten Archiv gehören. Deshalb ist die Erstellung eines neuen Archivs auch der Beginn einer neuen Kette von Backups. Das Verhalten von Acronis Recovery für MS SQL Server hängt nicht davon ab, was Sie sichern wollen (die gesamte Datenbank oder nur eine einzelne Dateigruppe). Die Transaktionsprotokolle werden vor dem Erstellen einer solchen Kette gekürzt, um die Archivgröße und die Dauer der Backup-Operation zu vermindern.



Nicht unterstützte Versionen von Acronis Backup Server werden in der Liste der Acronis Backup Server nicht angezeigt. Um die Kompatibilität mit Acronis Recovery für MS SQL Server herzustellen, installieren Sie die aktuellste Version, die im Internet verfügbar ist.



Je "entfernter" ein Archiv von der originalen Partition gespeichert wird, desto sicherer werden Sie es im Falle einer Beschädigung Ihrer Daten verwenden können. So wird das Speichern eines Archivs auf einer anderen Festplatte vor den Auswirkungen einer Beschädigung der Festplatte bewahren. Daten, die im Netzwerk oder auf Wechseldatenträgern gespeichert sind, werden auch dann überleben, wenn alle Ihre lokalen Festplatten verloren sind.

Acronis Recovery für MS SQL Server ermöglicht das Bereinigen von Speicherorten, um das Aufbewahren veralteter Archive zu vermeiden. Details dazu finden Sie in Kapitel 8, »Backup-Speicherort bereinigen«, S. 67ff.

Acronis Recovery für MS SQL Server Assistant benutzen

Acronis Recovery für MS SQL Server ermöglicht die Benutzung von Acronis Recovery für MS SQL Server Assistant, um Ihnen bei der Erstellung einer Strategie und der Parameter für die Backup-Erstellung zu helfen. Sie beantworten einige Fragen und Acronis Recovery für MS SQL Server Assistant wird die erforderlichen Backup-Methoden wählen und planen, die für den Erhalt der Unternehmensdaten geeignet sind und Sie vor Verlust oder Schaden an den Daten bewahren.



Detaillierte Informationen darüber, wie die von Ihnen gewählten Einstellungen den Assistenten bei der Definition der Backup-Strategie beeinflussen, finden Sie in der Tabelle der Backup-Strategien am Ende dieses Abschnitts.



Die Schritte von Acronis Recovery für MS SQL Server Assistant folgen nach der Festlegung des Speicherorts im Assistenten für das Erstellen

von Backups, wenn Sie im ersten Schritt des Assistenten die Option **Acronis Recovery für MS SQL Server Assistant benutzen** gewählt hatten (siehe »Backup-Strategie festlegen«, Seite 36f).

Leistung

Wählen Sie für die Festlegung der Backup-Strategie, was für Sie die größere Bedeutung hat - Backup-Archive, die weniger Speicherplatz belegen, oder eine schnellere Datenwiederherstellung.

Wählen Sie eine bevorzugte Option (s. Abb. 23):

- **Schnelles Backup und kleinere Backup-Archive** - Backups werden schneller erstellt und benötigen weniger Platz. Allerdings benötigen Wiederherstellungen mehr Zeit und Sie können die Daten nicht zu einem beliebigen Zeitpunkt wiederherstellen. Diese Option ist als Standard voreingestellt.
- **Mittlere Backup- und Wiederherstellungsgeschwindigkeit mit durchschnittlicher Archivgröße** - Die Backups benötigen einen durchschnittlichen Platz auf der Festplatte, die Geschwindigkeit des Backups ist normal. Sie werden in der Lage sein, die Datenbank zu jedem Zeitpunkt der **Erstellung eines Backup-Archivs** wiederherzustellen.
- **Schnelle Wiederherstellung mit großem Speicherplatzbedarf** - Die Backups benötigen mehr Zeit bei der Erstellung und mehr Platz auf der Festplatte im Vergleich zum schnellen Backup. Die Wiederherstellung ist schneller und Sie können die Datenbank bei Bedarf zu **jedem vorangegangenen Zeitpunkt** wiederherstellen.

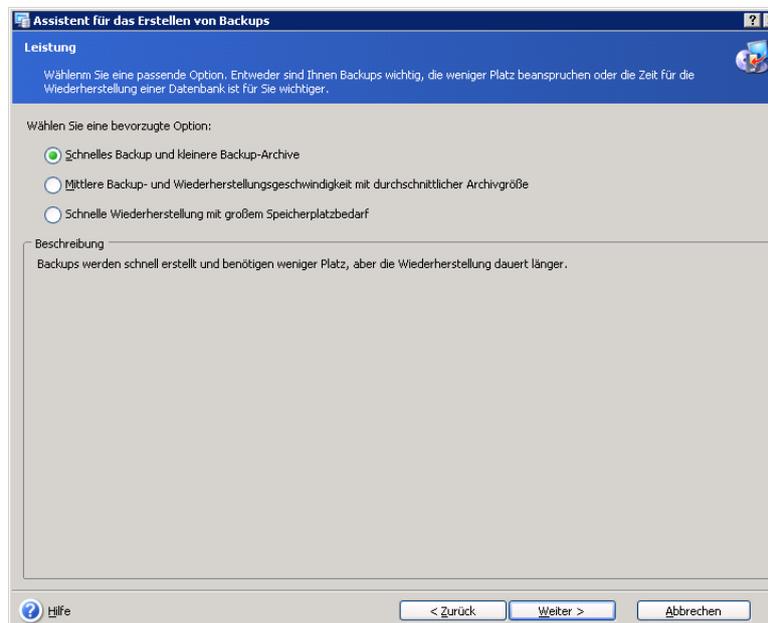


Abb. 23: Backup-Leistung einstellen

Wenn Sie die gewünschte Backup-Leistung eingestellt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um fortzusetzen.

Akzeptable Datenverluste

Je häufiger sich die Daten in einer Datenbank ändern, desto mehr Daten können bei zu großen Sicherungsintervallen verloren gehen. In diesem Schritt wählen Sie die Zeitspanne für die Datenänderung, deren Verlust Sie noch akzeptieren können. Das hilft Acronis Recovery für MS SQL Server bei der Planung der Backup-Erstellung - wie oft die Backup-Operation erfolgt und welche Backup-Methode gewählt wird.

Wählen Sie eine der folgenden Optionen (s. Abb. 24):

- **10 Minuten** - Bedeutsame Änderungen an der Datenbank mindestens alle 10 Minuten. Wählen Sie diese Option, um die Datenbank alle 10 Minuten zu sichern (Standardeinstellung).
- **Stunde** - Die Datenbank variiert einmal in der Stunde erheblich. Wählen Sie diese Option, um die Datenbank jede Stunde ein Mal zu sichern.
- **Tag** - Die Datenbank variiert einmal am Tag erheblich. Wählen Sie diese Option, um die Datenbank ein Mal täglich zu sichern.

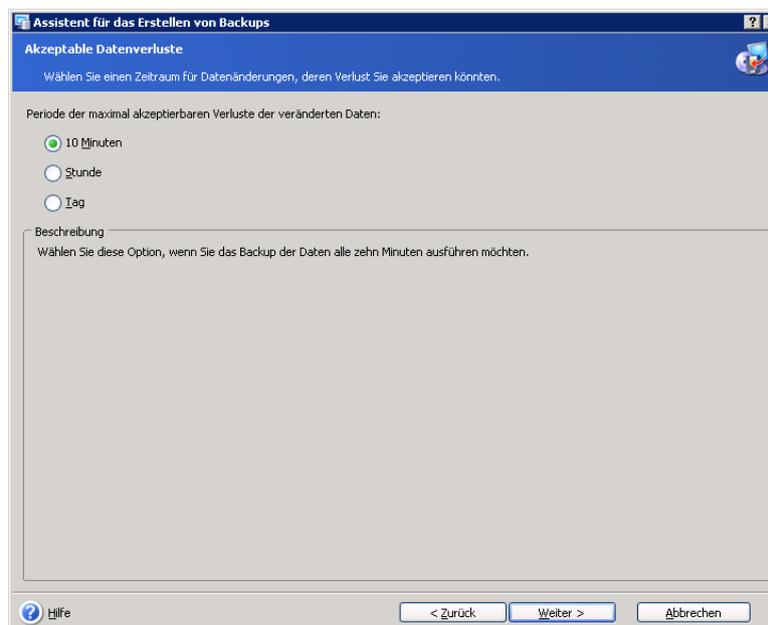


Abb. 24: Zeitspanne für akzeptable Datenverluste

Wenn Sie die gewünschte Periode spezifiziert haben, dann klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um fortzusetzen.

Serverauslastung während der Woche

In diesem Schritt des Assistenten spezifizieren Sie die Verteilung der Arbeitslast auf dem Datenbankserver mit installiertem Microsoft SQL Server während der Woche. Das hilft Ihnen dabei, die Backups entsprechend der Serverauslastung einzurichten - wann die Backups zur Abwehr von Datenverlusten erstellt werden (Frequenz der Backup-Erstellung), aber auch im richtigen Moment für die Ausführung der Operation.

In der Tabelle repräsentieren drei Zeilen drei Last-Level (Hoch, Mittel und Niedrig). Für die sieben Wochentage sind sieben Spalten vorgesehen.

Als Standard ist das am meisten verbreitete Muster spezifiziert - die gewählten Zellen sind blau markiert. Um für einen gewünschten Tag eine Änderung vorzunehmen, klicken Sie in die passende Zelle (s. Abb. 25).

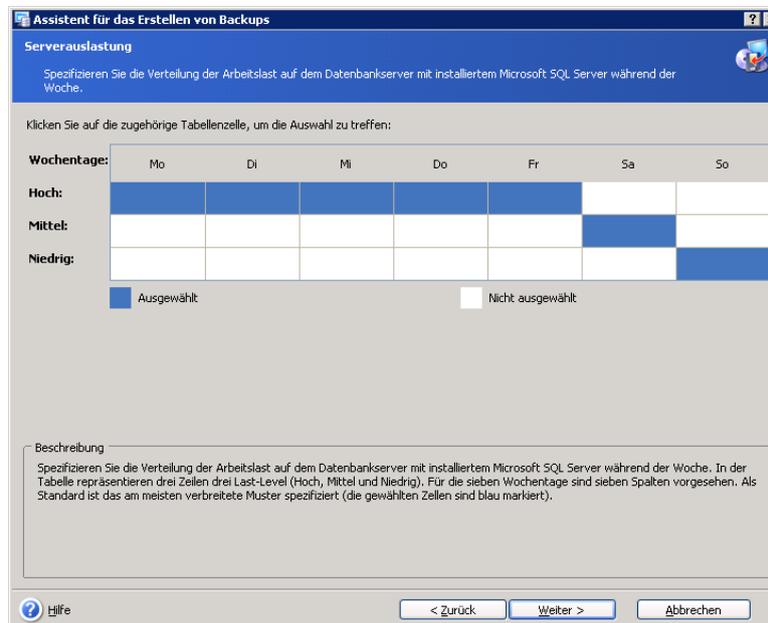


Abb. 25: Wöchentlicher Verlauf der Serverauslastung

Wenn Sie die Verteilung der Arbeitslast auf dem Datenbankserver während der Woche spezifiziert haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um fortzusetzen.

Serverauslastung während eines Tages

Spezifizieren Sie die Verteilung der Arbeitslast auf dem Datenbankserver mit installiertem Microsoft SQL Server während eines typischen Tages. In der Tabelle repräsentieren drei Zeilen drei Last-Level (Hoch, Mittel und Niedrig). 24 Spalten stehen für die 24 Stunden des Tages.

Als Standard ist das am meisten verbreitete Muster spezifiziert (die gewählten Zellen sind blau markiert). Um für eine spezielle Stunde eine Änderung vorzunehmen, klicken Sie in die passende Zelle (s. Abb. 26).

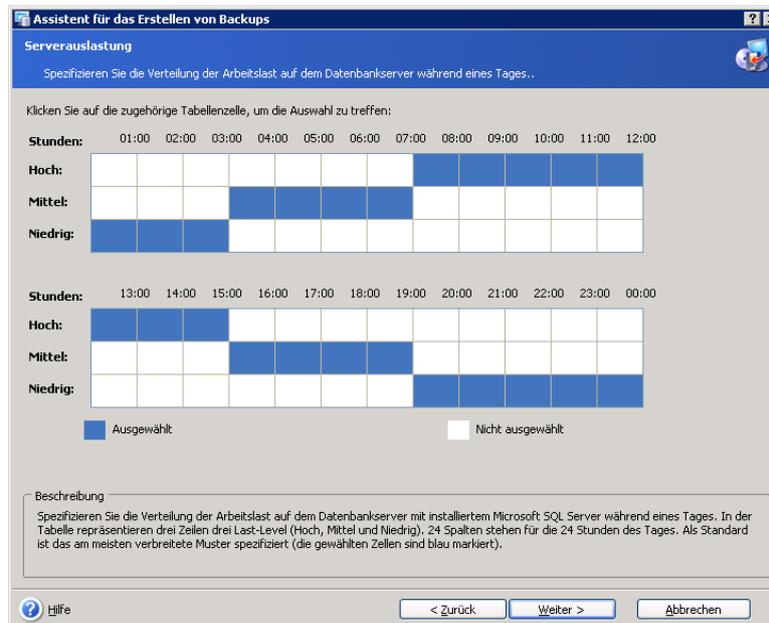


Abb. 26: Serverauslastung an einem typischen Tag

Start des Initial-Tasks

Spezifizieren Sie die Zeit, zu der Sie das gewählte Schema übernehmen wollen (s. Abb. 27). Beachten Sie, dass Acronis Recovery für MS SQL Server zuerst ein vollständiges Backup erstellen wird. Starten Sie daher den Backup-Prozess nicht, während die Serverauslastung hoch ist, damit diese Operation nicht die Funktionsweise Ihrer Datenbank beeinträchtigt.

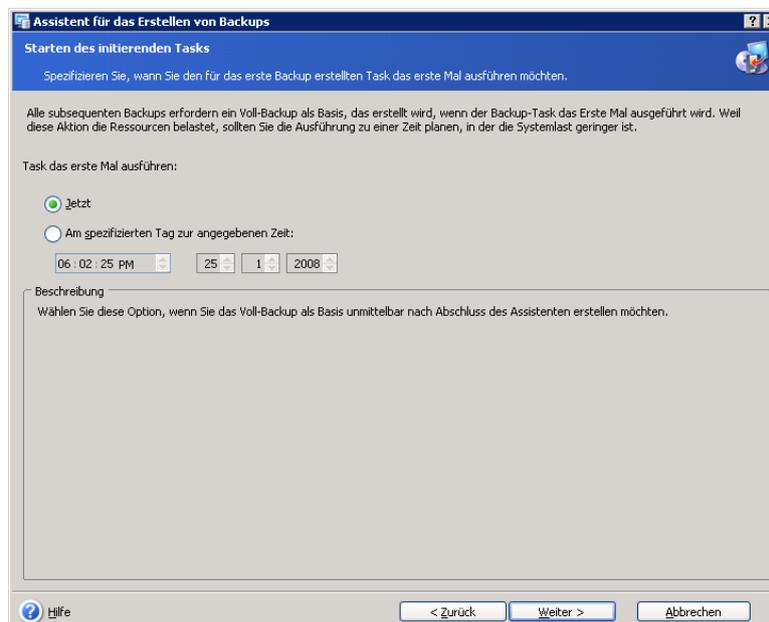


Abb. 27: Zeitpunkt der ersten Task-Ausführung

- **Jetzt** - Das gewählte Schema wird sofort nach Abschluss des Assistenten übernommen.

- **Am spezifizierten Tag zur angegebenen Zeit** - Das gewählte Schema wird am spezifizierten Zeitpunkt übernommen.



Falls an dem Tag, an dem ein erstes differentielles Backup oder ein Backup der Datenbank-Transaktionsprotokolle ausgeführt werden soll, kein Voll-Backup vorhanden ist, wird ein solches unabhängig davon erzwungen, ob es für den aktuellen Tag geplant ist oder nicht. Sie sollten einen Tag wählen, an dem die Serverauslastung nicht hoch ist.

Wenn Sie die Parameter für die Ausführung des Tasks spezifiziert haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um fortzusetzen. Im nächsten Schritt sehen Sie die Backup-Tasks, die Acronis Recovery für MS SQL Server erstellt hat. Mit den Links **Bearbeiten**, **Hinzufügen** und **Löschen** können Sie Änderungen vornehmen.

Tabelle der Backup-Strategien

Die Tabelle zeigt, welchen Einfluss Ihre Auswahl auf die Definition der Backup-Strategie für Ihr Unternehmen hat. Die von Acronis Recovery für MS SQL Server Assistant erstellte finale Strategie erscheint auf der Seite **Planen**.

Tempo der Datenänderung	Backup-Methode	Leistung		
		<i>Schnelles Backup und kleiner Archivgröße</i>	<i>Mittlere Archiv-Größe und Geschwindigkeit</i>	<i>Schnelle Wiederherstellung und große Archive</i>
10 Minuten	<i>Voll</i>	Monat	Woche	Tag
	<i>Differentiell</i>	Tag	Tag	x
	<i>Transaktionsprotokolle</i>	10 Minuten	10 Minuten	10 Minuten
Stunde	<i>Voll</i>	Monat	Woche	Tag
	<i>Differential</i>	Tag	Tag	x
	<i>Transaktionsprotokolle</i>	1 Stunde	1 Stunde	1 Stunde
Tag	<i>Voll</i>	Monat	Woche	Tag
	<i>Differentiell</i>	Tag	Tag	x
	<i>Transaktionsprotokolle</i>	12 Stunden	12 Stunden	12 Stunden

Tabelle 1: Tabelle der Backup-Strategien

Feintuning der Task-Parameter

Die Seite **Planen** bildet den Abschluss der Schritte von Acronis Recovery für MS SQL Server Assistant. Acronis Recovery für MS SQL Server bietet

Ihnen einen angemessenen Backup-Plan in Übereinstimmung mit den von Ihnen getroffenen Vorgaben (s. Abb. 28).

Acronis Recovery für MS SQL Server ermöglicht eine Zeitplanung für periodische Backup- und Restore-Tasks. Dadurch haben Sie die Gewissheit, dass Ihre Daten sicher sind. Sie können mehrere voneinander unabhängig geplante Tasks erstellen. So können Sie z.B. Ihre Datenbanken täglich und eine separate Instanz nur einmal in der Woche sichern.



Falls Sie sich entschlossen hatten, die Backup-Strategie manuell festzulegen, müssen Sie im Verlauf des Assistenten einen Plan für jede Backup-Methode erstellen.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten**, um die existierenden Einstellungen für den Zeitplan zu ändern.
- Um einen neuen Zeitplan für die geeignete Methode (Voll, Differentiell oder Backup der Transaktionsprotokolle) zu erstellen, klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Im nachfolgenden Fenster können Sie die Erstellung von Datenbank-Backups planen. Die Einstellungen bzw. Veränderungen sehen Sie unmittelbar im Bereich **Ergebnis** des nachfolgenden Fensters.

- Um einen geplanten Task zu löschen, klicken Sie auf **Löschen**.
- Um die Standardvorgaben für die Task-Planung oder die bearbeiteten Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

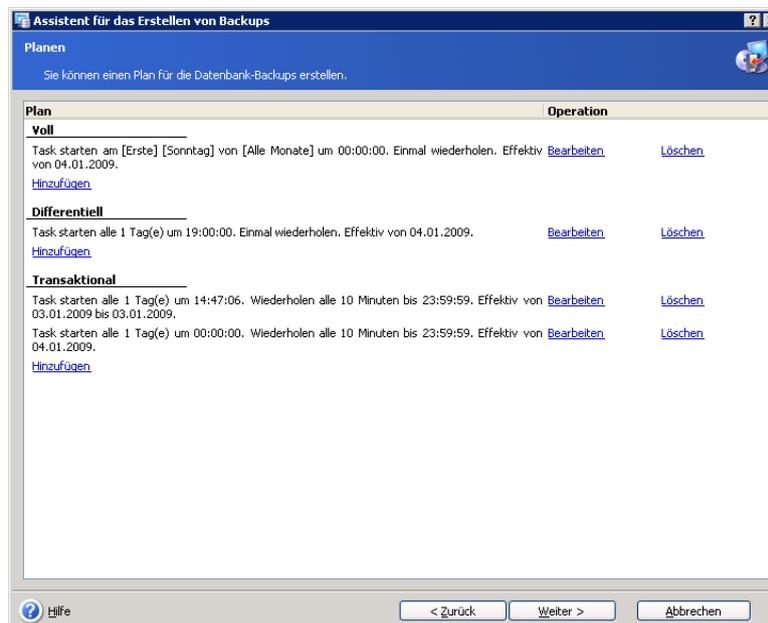


Abb. 28: Der Vorschlag des Assistenten

Optionen für die Backup-Erstellung

Im folgenden Schritt des Assistenten zur Erstellung von Backups bestimmen Sie die Optionen für die Backup-Erstellung. Sie können an

dieser Stelle spezielle Einstellungen für die Erzeugung eines Backups definieren oder die Standardoptionen benutzen (s. Abb. 29).

- **Standardoptionen benutzen** - Wählen Sie diese Option, um die Standardeinstellungen für das Backup zu verwenden.
- **Optionen manuell verändern** - Wählen Sie diese Option, um die Backup-Optionen für den aktuellen Task in den nächsten Schritten manuell zu verändern.

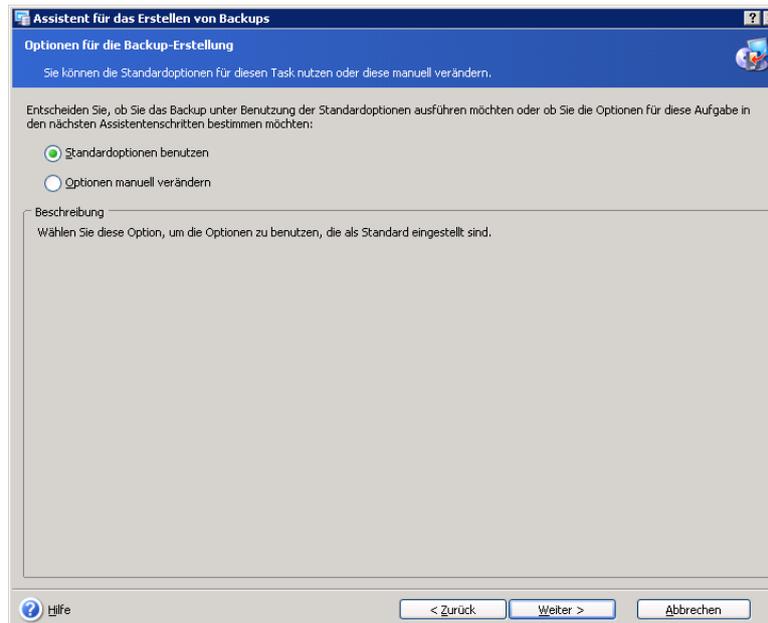


Abb. 29: Backup-Optionen wählen

Task benennen und Kommentar bereitstellen

Im entsprechenden Schritt des Assistenten (s. Abb. 30) können Sie einen Backup-Task benennen und einen aussagefähigen Kommentar als Beschreibung bereitstellen.

- Tragen Sie den Namen für den Backup-Task in das Feld **Task-Name** ein. Dieser Name sollte Ihnen helfen, den erforderlichen Task für die Ausführung der Task-Operationen auszuwählen (Bearbeiten, Löschen usw.).
- Tragen Sie einen Kommentar in das große Eingabefeld ein. Dieser Kommentar sollte Ihnen helfen, das richtige Archiv für eine Wiederherstellung zu wählen. Je mehr Informationen, desto besser. Falls Sie keine Beschreibung wünschen, müssen Sie auch Archivgröße und das Datum der Erstellung nicht manuell eintragen: Diese Informationen werden automatisch der Beschreibung des Archivs hinzugefügt.

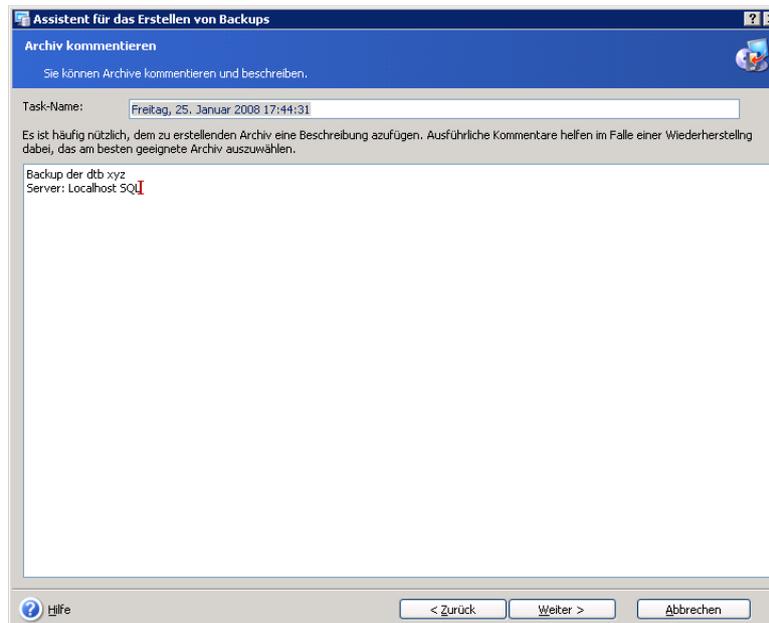


Abb. 30: Task benennen und Kommentar bereitstellen

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um fortzusetzen.

Zusammenfassung

Das abschließende Fenster des Assistenten zeigt eine Zusammenstellung der Aktionen, die ausgeführt werden. Sie müssen eventuell das Fenster vergrößern oder den Bildlauf benutzen, um alle Informationen zu sehen (s. Abb. 31).

Sie können die Schaltflächen **Zurück** und **Weiter** benutzen, um zwischen den Fenstern des Assistenten zu wechseln und Änderungen im aktuellen Task vorzunehmen (falls notwendig).

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Fertig stellen**, um den Task zur Erstellung des Backups zu speichern. Der Task erscheint im Fenster **Tasks verwalten**, wo Sie den Task bearbeiten oder ausführen können.

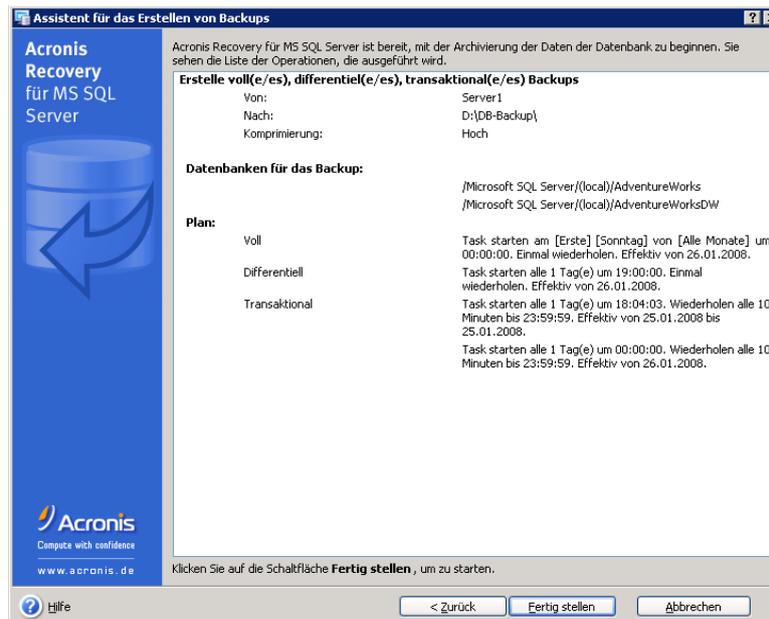


Abb. 31: Zusammenfassung der Aktionen

5.3 Standard-Backup-Optionen

Acronis Recovery für MS SQL Server erlaubt Ihnen, die gewünschten Backup-Optionen als Standard zu speichern und diese bei der Ausführung von geplanten Tasks zu benutzen.

Um die Standard-Backup-Optionen zu sehen oder zu bearbeiten, wählen Sie den Befehl **Extras** → **Optionen** → **Standard-Backup-Optionen** aus dem Hauptmenü des Programms.

Unabhängig davon können Sie die Backup-Optionen während der Erstellung eines Backup-Tasks noch abweichend verändern.

Das Fenster Backup-Optionen enthält zwei Bereiche: Der linke Bereich zeigt die Kategorien, der rechte die Parameter einer auf der linken Seite gewählten Kategorie (s. Abb. 32).

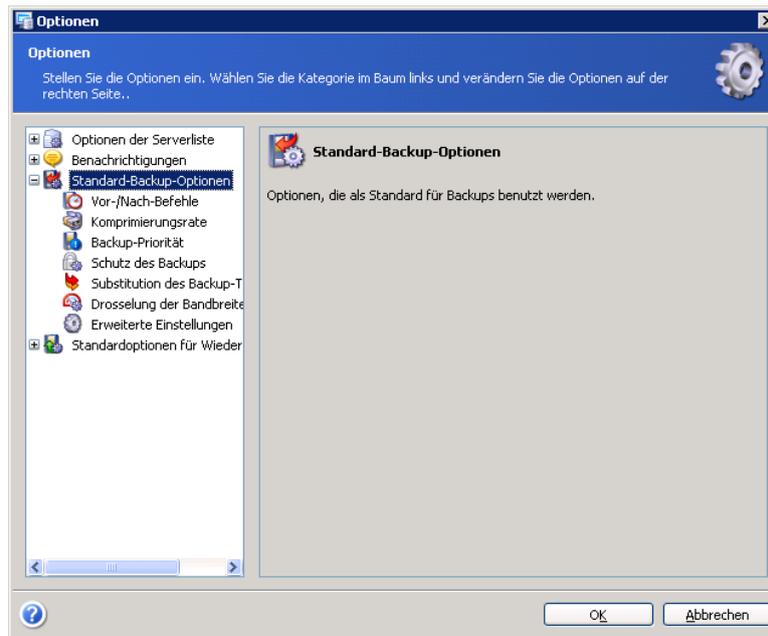


Abb. 32: Standard-Backup-Optionen

Vor/Nach-Befehle

Sie können Befehle spezifizieren (oder Batch-Dateien), die automatisch vor oder nach dem Backup ausgeführt werden. Damit können Sie z.B. Windows-Prozesse starten oder stoppen oder Ihre Daten vor dem Start des Backups prüfen.

Um Befehle (Batch-Dateien) zu spezifizieren:

- Wählen Sie den vor dem Backup auszuführenden Befehl im Feld **Vor Backup**. Um einen neuen Befehl zu erstellen oder eine neue Batch-Datei auszuwählen, klicken Sie auf **Bearbeiten** (s. Abb. 33).
- Wählen Sie den nach dem Ende des Backups auszuführenden Befehl im Feld **Nach Backup**. Um einen neuen Befehl zu erstellen oder eine neue Batch-Datei auszuwählen, klicken Sie auf **Bearbeiten**.

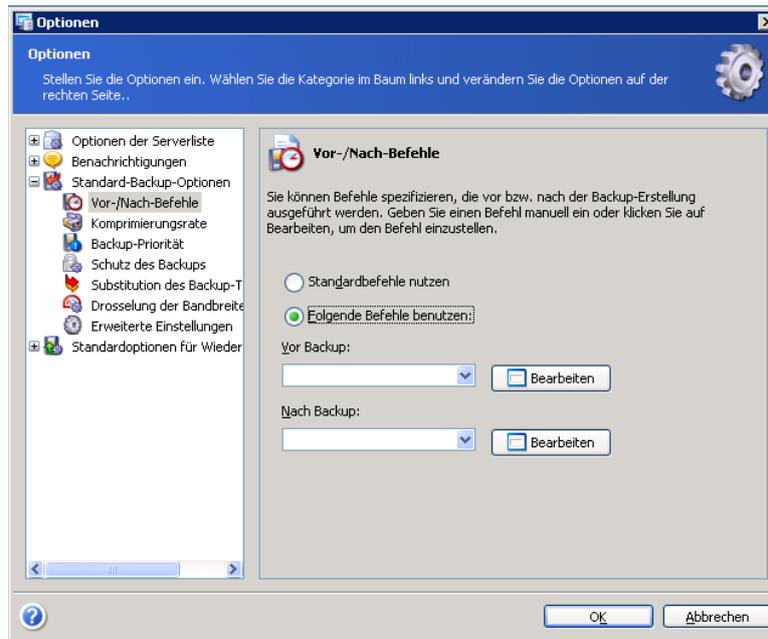


Abb. 33: Vor/Nach-Befehle

Komprimierungsrate

Sie können die Komprimierungsrate für eine Backup-Archivdatei spezifizieren (s. Abb. 34).

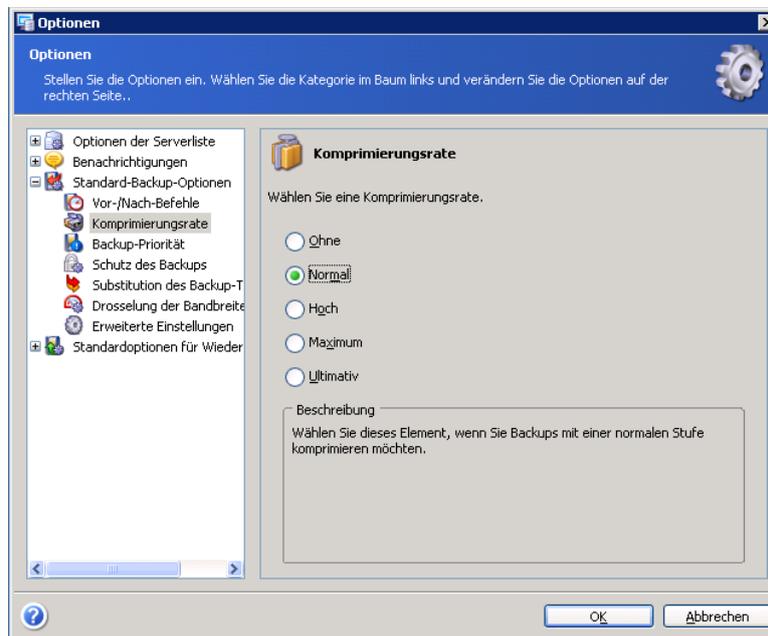


Abb. 34: Komprimierungsrate

- **Ohne** - die Daten werden ohne jede Kompression gesichert, was die Größe des Backup-Archivs bedeutend steigern kann.
- **Normal** - empfohlene und als Standard genutzte Komprimierungsrate
- **Hoch** - höhere Komprimierung des Backup-Archivs

- **Maximum** - maximale Komprimierung des Backup-Archivs, benötigt unter Umständen aber eine längere Zeit für die Erstellung
- **Ultimativ** - absolut drastischste Form der Komprimierung

Üblicherweise benutzen Sie die normale Kompression. Sie könnten aber z.B. die maximale Kompression verwenden, damit die Backup-Archive weniger Platz beanspruchen.

Backup-Priorität

Sie können die Priorität des Backup-Prozesses beeinflussen (s. Abb. 35). Diese Optionen haben mehr oder weniger spürbaren Einfluss auf die Performance des Backup-Prozesses. Die Wirkung ist abhängig von der Systemkonfiguration und den physikalischen Eigenschaften der Geräte.

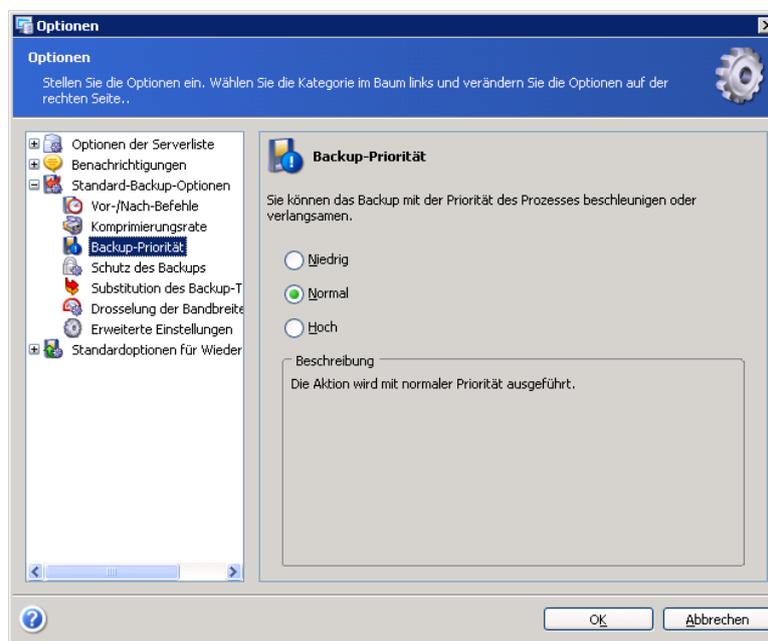


Abb. 35: Backup-Priorität

Die Veränderung der Prozesspriorität für das Backup kann diesen Prozess schneller oder langsamer als normal ablaufen lassen (je nachdem, wofür Sie sich entscheiden), beeinflusst aber auch den Ablauf der anderen Programme. Die Priorität eines Prozesses, der in einem System läuft, bestimmt den Grad der CPU-Benutzung und der Systemressourcen, die dem Prozess zugeordnet werden. Das Herabsetzen der Backup-Priorität wird mehr Ressourcen für andere CPU-Tasks freisetzen. Das Heraufsetzen der Backup-Priorität kann den Backup-Prozess beschleunigen, indem Ressourcen von anderen gleichzeitig laufenden Prozessen abgezogen werden. Der Effekt ist abhängig von der totalen CPU-Auslastung und anderen Faktoren.

- **Niedrig** - der Backup-Prozess läuft langsamer, dafür werden andere Programme weniger beeinträchtigt. Das ist die Standardeinstellung.
- **Normal** - verändert die im System üblichen Prioritäten nicht.

- **Hoch** - der Backup-Prozess läuft schneller, aber die Performance anderer Programme wird beeinträchtigt.

Schutz des Backups

Für den Schutz eines Backup-Archivs bietet Acronis Recovery für MS SQL Server einen Schutz auf Kennwort-Basis für das Backup-Archiv und eine Verschlüsselung (s. Abb. 36).

Kennwortschutz

Ein Backup-Archiv kann mit einem Kennwort geschützt werden. Die Standardoptionen sehen keinen Schutz des Backup-Archivs vor. Um ein Backup-Archiv zu schützen, tragen Sie ein Kennwort ein und bestätigen Sie dieses im zweiten Eingabefeld. Ein Kennwort sollte aus mindestens acht Zeichen bestehen und sowohl Buchstaben (am besten Groß- und Kleinbuchstaben) als auch Ziffern enthalten, um es sicherer zu machen.



Beachten Sie, dass der Assistent zur Wiederherstellung von Acronis Recovery für MS SQL Server nach dem Kennwort fragt, sobald Sie einen Ordner mit den gewünschten Archiven öffnen. Anschließend werden nur die Archive angezeigt, die mit dem eingegebenen Kennwort geschützt sind und solche, die nicht durch ein Kennwort geschützt sind. Es ist also zu empfehlen, ein identisches Kennwort für alle Backup-Archive zu verwenden, die im selben Ordner gespeichert werden.

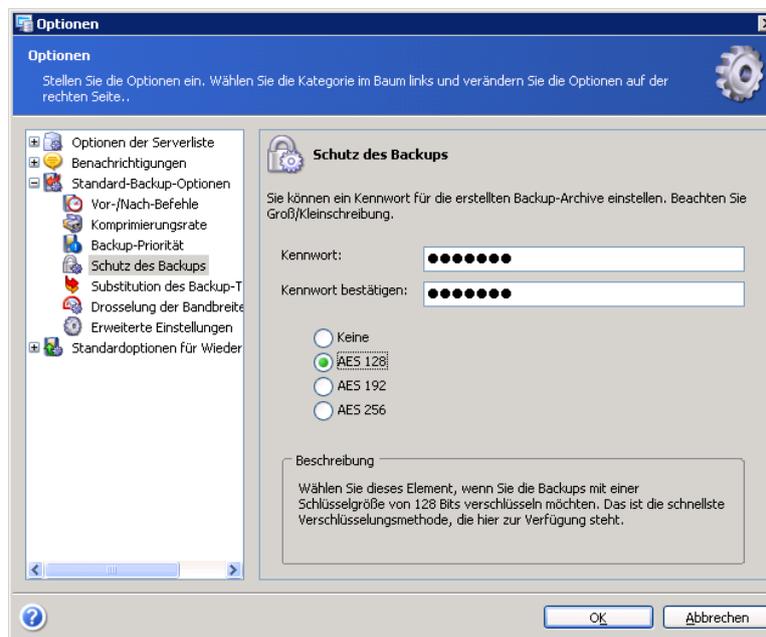


Abb. 36: Kennwort und Verschlüsselung

Verschlüsselung

Wenn das Kennwort gesetzt ist, können Sie für erhöhte Sicherheitsansprüche eine Verschlüsselung des Backups mit dem verbreiteten Industriestandard AES aktivieren. Das Kennwort wird zur Erzeugung eines Schlüssels benutzt, der sich in seiner Länge unterscheiden kann. Sie haben die Wahl zwischen vier Varianten bzw.

Schlüssellängen: Keine Verschlüsselung oder Schlüsselstärken von 128, 192 oder 256 Bit. Voreinstellung sind **128 Bit**. Je länger der Schlüssel ist, desto sicherer sind die Daten, aber auch die nötige Zeit für die Verschlüsselung ist dann länger.

Wenn Sie das Backup-Archiv nicht verschlüsseln, sondern nur mit einem Kennwort schützen möchten, dann wählen Sie **Keine**.

Substitution des Backup-Typs

Für das Erstellen von differentiellen Backups oder Backups der Transaktionsprotokolle benötigen Sie ein Voll-Backup als Basis. Falls ein solches Voll-Backup einmal nicht existiert, sollten Sie Acronis Recovery für MS SQL Server erlauben, unabhängig von der gewählten Backup-Strategie ein Voll-Backup zu erstellen.

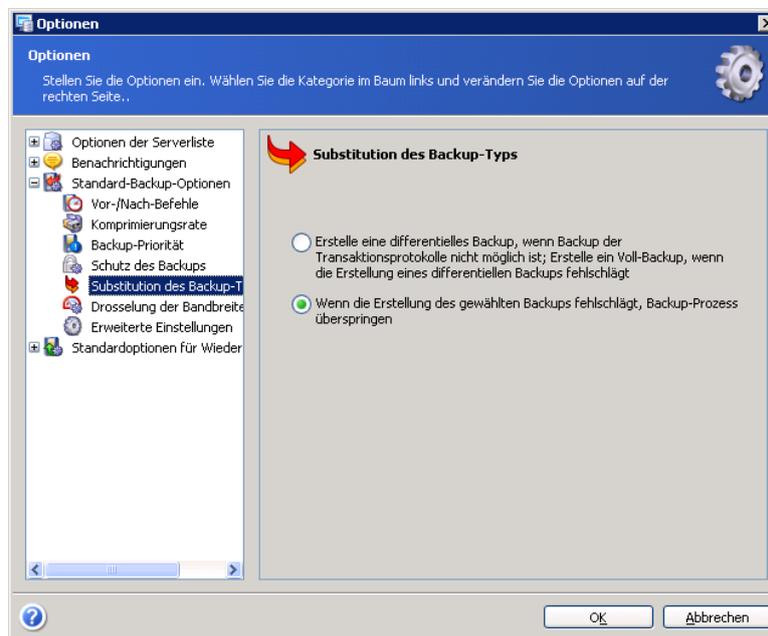


Abb. 37: Substitution des Backup-Typs

Spezifizieren Sie das Verhalten von Acronis Recovery für MS SQL Server beim Backup der Transaktionsprotokolle von Datenbanken mit dem einfachen Wiederherstellungsmodell (s. Abb. 37):

- **Erstelle differentielles Backup, wenn Backup der Transaktionsprotokolle nicht möglich ist; Erstelle ein Voll-Backup, wenn die Erstellung eines differentiellen Backups fehlschlägt** - Wählen Sie diese Option, um ein differentielles Backup für eine Datenbank mit dem einfachen Wiederherstellungsmodell zu erstellen. (Backup der Transaktionsprotokolle kann für solche Datenbanken nicht erstellt werden.) Ein Voll-Backup wird erstellt, falls das Erstellen eines differentiellen Backups fehlschlägt.
- **Wenn die Erstellung des gewählten Backups fehlschlägt, Backup-Prozess überspringen** - Das Backup wird abgebrochen, falls der gewählte Backup-Typ nicht ausgeführt werden kann und fehlschlägt.



Wenn Sie Acronis Recovery für MS SQL Server Assistant einsetzen, um eine geeignete Backup-Strategie zu definieren ist als Standard die Option **Erstelle differentielles Backup, wenn Backup der Transaktionsprotokolle nicht möglich ist; Erstelle ein Voll-Backup, wenn die Erstellung eines differentiellen Backups fehlschlägt** aktiviert.

Drosselung der Bandbreite

Sie können die von Acronis Recovery für MS SQL Server für den Backup-Prozess genutzte Bandbreite des Netzwerks drosseln, um zu bestimmen, dass ein Teil des Netzwerks für andere Prozesse verfügbar bleibt.

Aktivieren Sie den Parameter **Drosselung der Bandbreite einschalten**, um die Datentransfer-Rate einzuschalten. Wählen Sie den Wert aus der Drop-Down-Liste oder tragen Sie das Limit für die Bandbreite zum Transfer der gesicherten Daten in Kilobit pro Sekunde ein (s. Abb. 38).

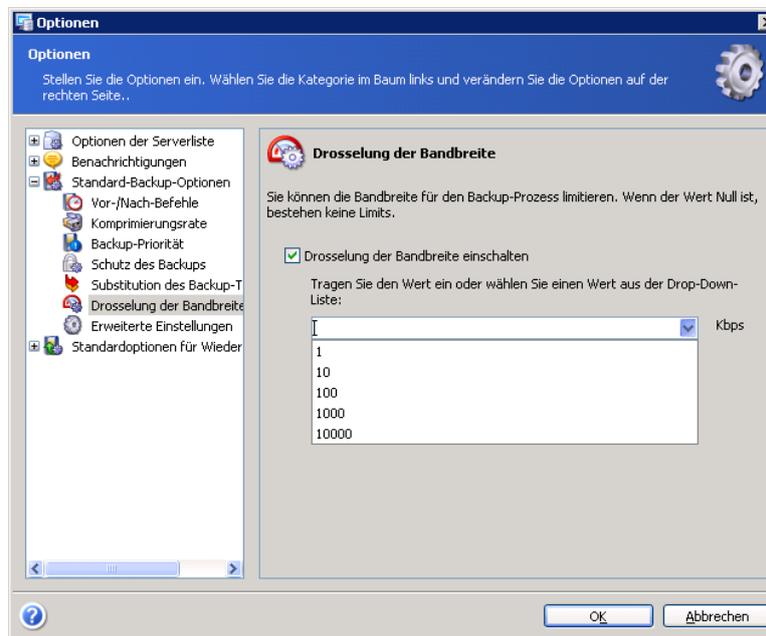


Abb. 38: Drosselung der Bandbreite

Erweiterte Einstellungen

Wählen Sie **Backup-Archiv nach Fertigstellung validieren** (als Standardeinstellung ausgeschaltet), um die Integrität des Backups zu prüfen (s. Abb. 39). Die Überprüfung wird ausgeführt, sobald das Backup-Archiv erstellt wurde.



Um die Integrität eines Backup-Archivs zu prüfen, müssen alle differentiellen Backups und Backups der Datenbank-Transaktionsprotokolle, die zu dem Archiv gehören, sowie das initiale Voll-Backup zur Verfügung stehen. Wenn nur eines der sukzessiven Backups fehlt, ist die Überprüfung nicht möglich.

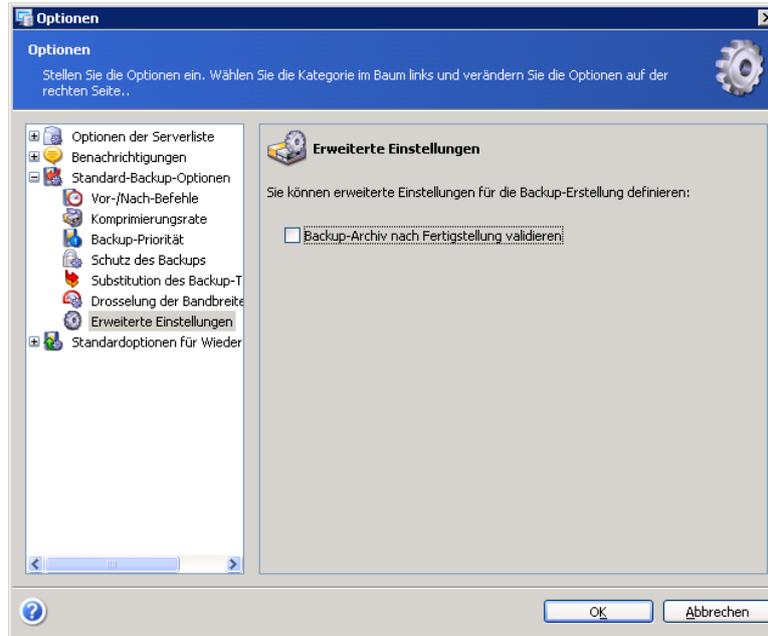


Abb. 39: Erweiterte Einstellungen

Kapitel 6. Disaster Recovery Plan

Es ist äußerst wichtig für ein Unternehmen ebenso wie für einzelne Benutzer, über detaillierte Anweisungen zu verfügen, wie verlorene Daten schnell und effektiv wiederhergestellt werden können, falls ein unvorhergesehenes Ereignis eintritt. Ein Disaster Recovery Plan enthält alle notwendigen Informationen, um durch den Prozess zur Wiederherstellung zu führen. Während der Erstellung eines solchen Plans können verschiedene Szenarien einbezogen werden, die für verschiedene Arten des Desasters anzuwenden sind (Verlust der Datenbank-Server, Beschädigung der Daten, kompletter Verlust der Datenbanken usw.).

Generell enthält ein Disaster Recovery Plan Schritt-für-Schritt-Anweisungen für jede Art eines Ereignisses sowie Informationen über die Hardware- und Software-Konfiguration.

Acronis Recovery für MS SQL Server erstellt einen solchen Disaster Recovery Plan automatisch entsprechend Ihrer Vorgaben. Der Assistent zum Erstellen eines Disaster Recovery Plans erlaubt das Erstellen und Ansehen des Disaster Recovery Plans unmittelbar oder die Planung des Versands per E-Mail nach jeder Aktualisierung.

Mit Hilfe des Assistenten zum Erstellen eines Disaster Recovery Plans wählen Sie, ob Sie einen Disaster Recovery Plan sofort nach Beendigung des Assistenten oder nach jeder Aktualisierung erhalten möchten.

Sie können den Assistenten zum Erstellen eines Disaster Recovery Plans auf folgende Weise starten:

- Klicken Sie auf das Icon **Disaster Recovery Plan** im Fenster **Aktion für einen SQL Server wählen**.
- Wählen Sie das Element **Disaster Recovery Plan** im Menü **Extras**.

6.1 Disaster Recovery Plan nach Erstellung ansehen

Nach dem Start des Assistenten entscheiden Sie im ersten Schritt, wann und wie Sie den Disaster Recovery Plan sehen bzw. erhalten möchten.

1. Wählen Sie die Option **Disaster Recovery Plan für die gewählte(n) Datenbank(en) ansehen**, um den Disaster Recovery Plan für die gewählte(n) Datenbank(en) unverzüglich zu erstellen und zu sehen (s. Abb. 40).

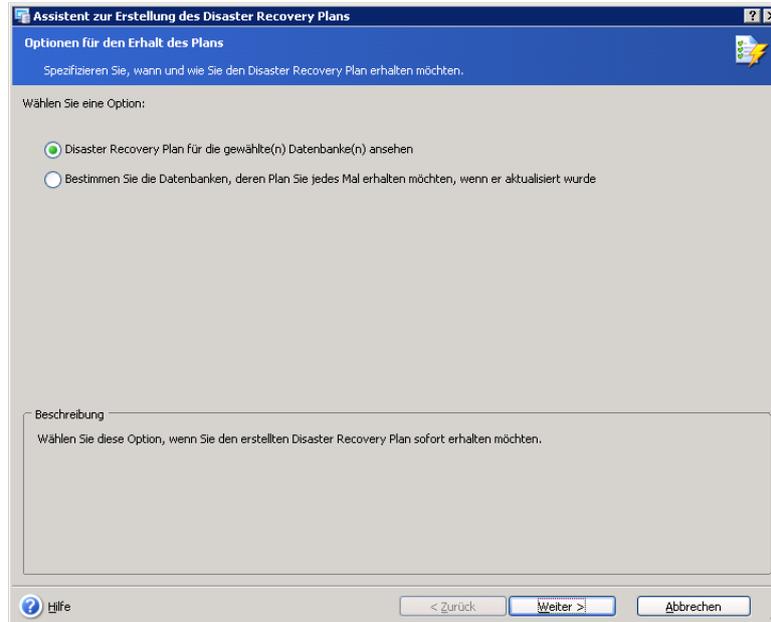


Abb. 40: Optionen für den Erhalt des Disaster Recovery Plans

2. Wählen Sie im zweiten Schritt die Instanz(en)/Datenbank(en), für die Sie den Disaster Recovery Plan erhalten möchten (s. Abb. 41).

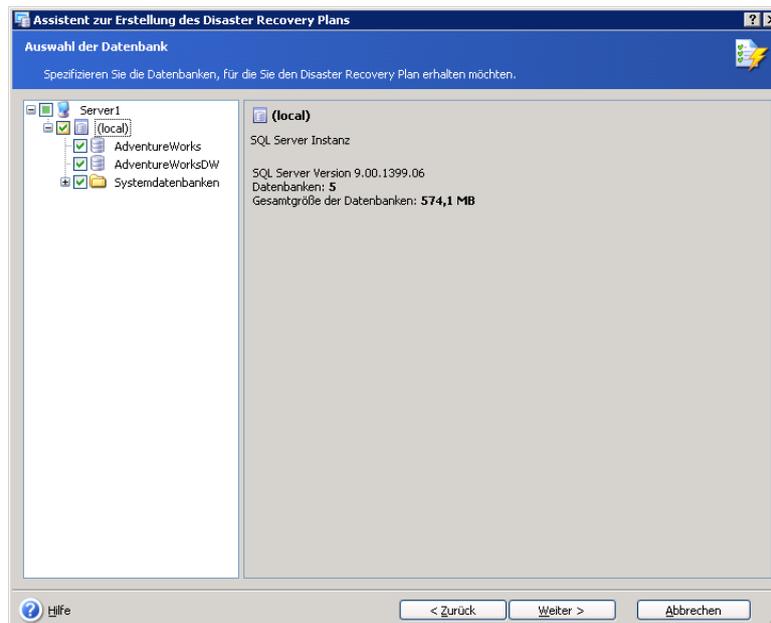


Abb. 41: Auswahl der Instanz(en) bzw. Datenbank(en)

3. Entscheiden Sie, ob Sie den Plan per E-Mail versenden oder sofort im HTML-Format ansehen möchten. Wenn Sie sich für den Erhalt per E-Mail entschieden haben, dann müssen Sie zunächst die E-Mail-Parameter spezifizieren.
 - Tragen Sie die E-Mail-Adresse in das Eingabefeld **E-Mail-Adresse ein**. Falls Sie mehrere E-Mail-Adressen eintragen möchten, dann

verwenden Sie das Semikolon als Trennzeichen. Außerdem müssen Sie alle E-Mail-Adressen zusammen in Anführungszeichen (") einschließen.

- Tragen Sie den Postausgangsserver (SMTP) in das Eingabefeld Postausgangsserver (SMTP) ein.
 - Stellen Sie den Port für den Postausgangsserver ein. Als Standard ist dieser auf Port 25 eingestellt.
 - Wenn der SMTP-Server Authentifikation erfordert, tragen Sie den Benutzernamen in das Eingabefeld **Benutzername** ein und das Kennwort in das Eingabefeld **Kennwort**.
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Test senden**, um sich von der Richtigkeit der getroffenen Einstellungen zu überzeugen.
 - Wenn Sie die E-Mail-Einstellungen spezifiziert haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um fortzusetzen.
4. Der abschließende Schritt des Assistenten zeigt die Zusammenfassung der auszuführenden Aktionen. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Disaster Recovery Plan sofort zu sehen.
- Falls Sie den Erhalt per E-Mail gewählt haben, verschickt Acronis Recovery für MS SQL Server den Disaster Recovery Plan an die angegebene Adresse.
 - Falls Sie den Disaster Recovery Plan sofort im HTML-Format sehen wollten, öffnet sich der Browser und zeigt den Plan an.

6.2 Erhalt des Disaster Recovery Plans planen

Nach dem Start des Assistenten entscheiden Sie im ersten Schritt, wann und wie Sie den Disaster Recovery Plan sehen bzw. erhalten möchten.

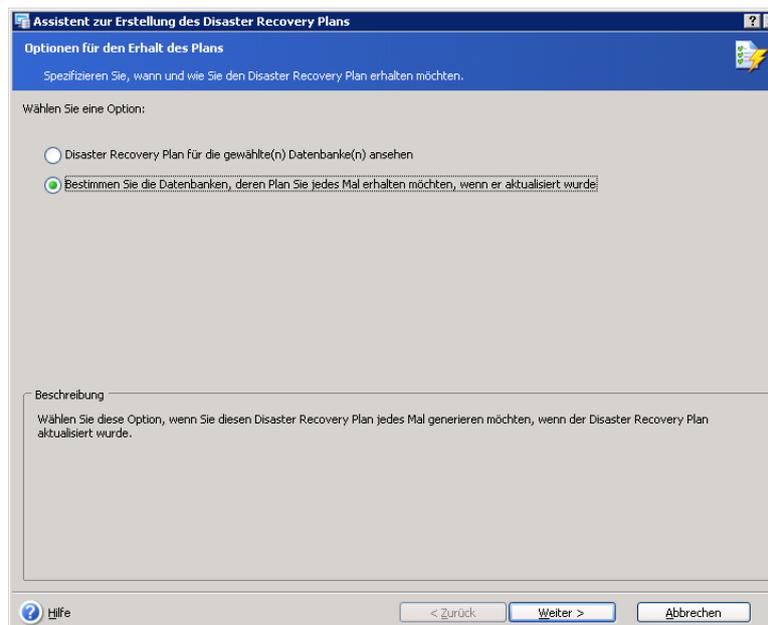
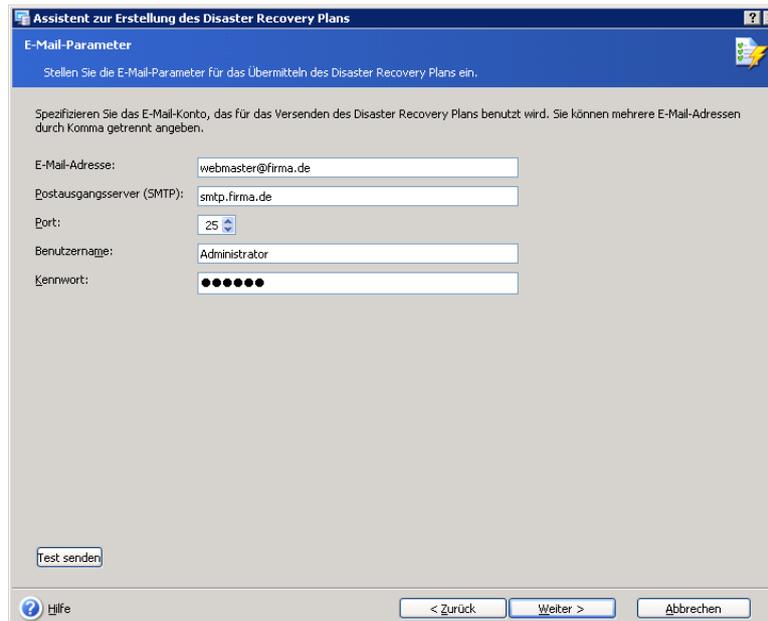


Abb. 42: Erhalt des Disaster Recovery Plans planen

1. Wählen Sie die Option **Bestimmen Sie die Datenbanken, deren Plan Sie jedes Mal erhalten möchten, wenn er aktualisiert wurde**, um die Datenbanken zu wählen, für die Sie jedes Mal den Disaster Recovery Plan erstellen wollen, wenn Änderungen erfolgt sind. Die aktualisierte Version des Plans wird automatisch an die E-Mail-Adressen versandt, die Sie später spezifizieren.
2. Wählen Sie im zweiten Schritt die Instanz(en)/Datenbank(en), für die Sie den Disaster Recovery Plan erhalten möchten (s. Abb. 41).
3. Spezifizieren Sie die E-Mail-Parameter (s. Abb. 43):



Assistent zur Erstellung des Disaster Recovery Plans

E-Mail-Parameter

Stellen Sie die E-Mail-Parameter für das Übermitteln des Disaster Recovery Plans ein.

Spezifizieren Sie das E-Mail-Konto, das für das Versenden des Disaster Recovery Plans benutzt wird. Sie können mehrere E-Mail-Adressen durch Komma getrennt angeben.

E-Mail-Adresse:

Postausgangsserver (SMTP):

Port:

Benutzername:

Kennwort:

Abb. 43: E-Mail-Parameter

- Tragen Sie die E-Mail-Adresse in das Eingabefeld **E-Mail-Adresse** ein. Falls Sie mehrere E-Mail-Adressen eintragen möchten, dann verwenden Sie das Semikolon als Trennzeichen. Außerdem müssen Sie alle E-Mail-Adressen zusammen in Anführungszeichen (") einschließen.
 - Tragen Sie den Postausgangsserver (SMTP) in das Eingabefeld **Postausgangsserver (SMTP)** ein.
 - Stellen Sie den Port für den Postausgangsserver ein. Als Standard ist dieser auf Port 25 eingestellt.
 - Wenn der SMTP-Server Authentifikation erfordert, tragen Sie den Benutzernamen in das Eingabefeld **Benutzername** ein und das Kennwort in das Eingabefeld **Kennwort**.
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Test senden**, um sich von der Richtigkeit der getroffenen Einstellungen zu überzeugen.
 - Wenn Sie die E-Mail-Einstellungen spezifiziert haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um fortzusetzen.
4. Der abschließende Schritt des Assistenten zeigt die Zusammenfassung der auszuführenden Aktionen. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, damit Acronis Recovery für MS SQL Server den Disaster Recovery Plan nach jeder Aktualisierung an die angegebene Adresse verschickt.

6.3 Zusammenfassung

Automatische Erstellung und E-Mail-Versand von Disaster Recovery Plänen mit Schritt-für-Schritt-Anleitungen ermöglichen die Wiederherstellung der Datenbank(en) durch Mitarbeiter, die nicht direkt in die Datenbankverwaltung involviert sind, selbst dann, wenn der Experte beim Auftreten der Störung abwesend ist.

Mit Hilfe des Assistenten zum Erstellen eines Disaster Recovery Plans haben Sie entschieden, ob Sie einen Disaster Recovery Plan sofort nach Beendigung des Assistenten oder nach jeder Aktualisierung erhalten möchten.

Generell enthält der Disaster Recovery Plan die folgenden Informationen:

- Datum der Erstellung und Laufzeit
- Server-DNS-Name und IP-Adresse
- Hardware-Konfiguration des Servers - Server-Typ, System-Modell, Hauptspeicher, Zahl der CPUs, Prozessor und Taktfrequenz, Festplattenplatz
- Software-Konfiguration des Servers - Betriebssystem, Informationen über Microsoft SQL Server Instanzen und Datenbanken in jeder Instanz
- Datenbanken und Dateigruppen
- Speicherorte der Backup-Archivdateien - detaillierte Informationen über das letzte Backup: Speicherort, Erstelldatum, Größe, Kommentar usw.
- Wiederherstellungsszenarien - Schritt-für-Schritt-Anweisungen für jede Art von Desaster.

Im Falle eines eingetretenen Desasters folgen Sie den Schritten des Disaster Recovery Plans, um die Datenbank wiederherzustellen.

Kapitel 7. Maintenance Plan importieren

Mit Acronis Recovery für MS SQL Server können Sie einen existierenden Microsoft SQL Server Maintenance Plan für eine Datenbank importieren und in einen Task für Acronis Recovery für MS SQL Server umwandeln. Danach können Sie mit dem importierten Task wie mit einem regulären Task von Acronis arbeiten, also den Task starten, die Task-Optionen bearbeiten und die Parameter für die Ausführung des Tasks einrichten.

Der Import des Maintenance Plans erfolgt mit Hilfe eines Assistenten, den Sie mit einem Klick auf das zugehörige Icon **Maintenance Plan importieren** im Bereich **Weitere Aktionen** des Programmhauptfensters starten.

7.1 Konto für die Task-Ausführung spezifizieren

Im ersten Schritt des Assistenten müssen Sie ein Benutzerkonto angeben, das auf dem Computer gültig ist, dessen Datenbank(en) Sie wiederherstellen möchten - das Konto für die Task-Ausführung. Diese Anmeldeinformationen werden bei jeder Task-Ausführung für die Verbindung zum Server und als Standard auch für die Verbindung zum Microsoft SQL Server benutzt, falls Sie nicht ein anderes Konto für Microsoft SQL Server bei der Auswahl der Quelle für das Backup benutzt haben. Der Task wird so ausgeführt, als wenn er durch den angegebenen Benutzer gestartet wurde.

- Tragen Sie den Benutzernamen in das Eingabefeld **Benutzername** ein. Beachten Sie, dass der Domänen-Name angegeben werden muss, wenn der Benutzer Mitglied einer Domäne ist (DOMAIN\Username).
- Tragen Sie das Kennwort in das Eingabefeld **Kennwort** ein.
- Wenn Sie die Anmeldeinformationen eingetragen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um fortzusetzen.

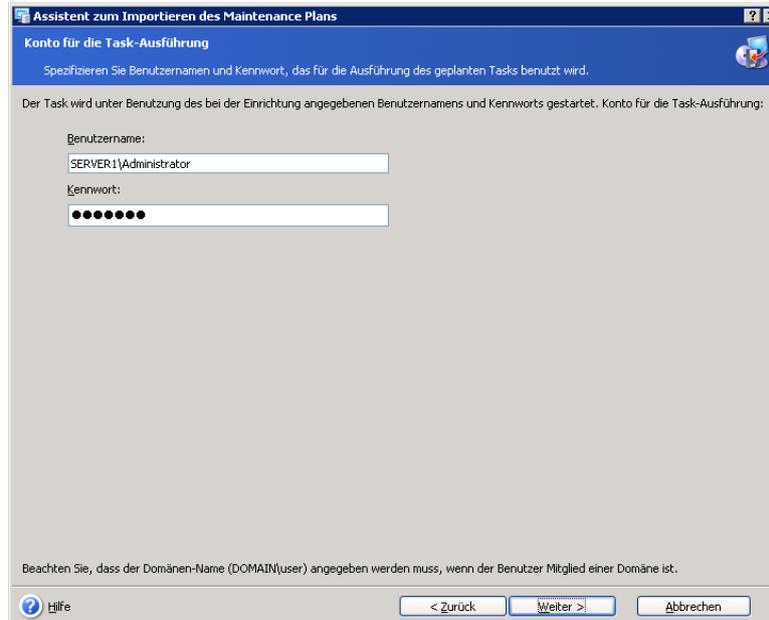


Abb. 44: Konto für die Task-Ausführung

7.2 Maintenance Plan wählen

Sie müssen den Microsoft SQL Server Maintenance Plan wählen, der importiert werden soll.

Dazu erweitern Sie auf der linken Seite des Fensters die existierenden Instanzen, wählen Sie den Maintenance Plan und aktivieren die Tasks für den Import. Informationen zum gewählten Task und dessen Parameter erscheinen auf der rechten Seite des Fensters.



Wenn Sie eine Instanz gewählt haben, verändern Sie die Anmeldeinformationen und den Authentifikationstyp durch einen Klick auf **Ändern**. Das Programm unterstützt die Authentifikationstypen von Windows und Microsoft SQL Server.

Wenn Sie einen Task ausgewählt haben, dann können Sie die Task-Ausführung nach dem Import mit dem Kontrollkästchen **Task nach dem Import deaktivieren** ausschalten.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um fortzusetzen.

7.3 Zusammenfassung

Der abschließende Schritt des Assistenten zeigt die Zusammenfassung der auszuführenden Aktionen.

- Wenn Sie auf **Abbrechen** klicken, dann wird kein Maintenance Plan importiert.
- Klicken Sie auf **Fertig stellen**, damit Acronis Recovery für MS SQL Server den gewählten Maintenance Plan importiert und in einen Acronis-Task konvertiert.

Kapitel 8. Backup-Speicherort bereinigen

Früher oder später werden die erstellten Backups den zugeordneten Speicherplatz komplett belegen. Acronis Recovery für MS SQL Server erlaubt das Bereinigen der Backup-Speicherorte anhand spezifizierter Aufbewahrungszeiten und einer maximalen Zahl zu speichernder Voll-Backups. Sie können die Bereinigung der Backup-Speicherorte planmäßig nach Ihren Erfordernissen ausführen. Als Standard ist diese Option ausgeschaltet.

Sie starten den **Assistenten zur Bereinigung der Backup-Speicherorte** durch einen Klick auf das Symbol im Programmhauptfenster.

8.1 Konto für die Task-Ausführung

Im ersten Schritt des **Assistenten zur Bereinigung der Backup-Speicherorte** müssen Sie ein gültiges lokales oder ein Domänen-Konto für den Computer angeben, auf dem die Archive gespeichert sind - das Konto für die Task-Ausführung. Das angegebene Konto muss über ausreichende Berechtigungen verfügen, um die Dateien am Backup-Speicherort zu verwalten, den Sie bereinigen möchten.

- Tragen Sie den Benutzernamen in das Eingabefeld **Benutzername** ein. Beachten Sie, dass der Domänen-Name angegeben werden muss, wenn der Benutzer Mitglied einer Domäne ist (DOMAIN\Username).
- Tragen Sie das Kennwort in das Eingabefeld **Kennwort** ein.
- Wenn Sie die Anmeldeinformationen eingetragen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um fortzusetzen.

8.2 Auswahl eines Speicherorts für die Bereinigung

Im nächsten Schritt des Assistenten wählen Sie den Backup-Speicherort, den Sie bereinigen möchten. Sie können dabei auch spezielle Acronis Backup-Speicherorte verwenden (z.B. Acronis Backup Server, sofern vorhanden). Die nachfolgenden Ressourcen können als Backup-Speicherort gewählt werden:

- Festplatten oder Verzeichnisse
- Freigegebene Netzlaufwerke, SAN, NAS
- FTP
- Acronis Backup Server (ausgeliefert mit Acronis True Image Echo Enterprise Server)

Wählen Sie den gewünschten Speicherort aus dem Verzeichnisbaum oder spezifizieren Sie den Pfad manuell im Eingabefeld **Pfad** (s. Abb. 45).

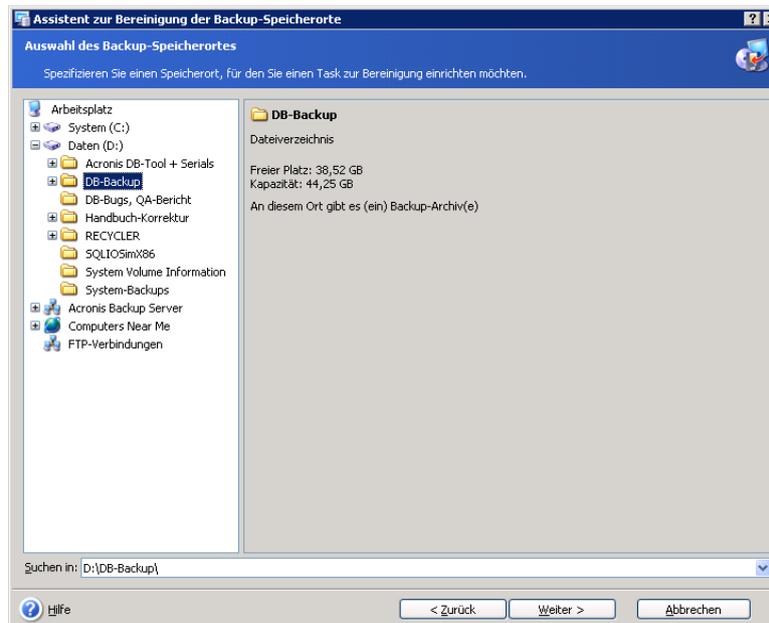


Abb. 45: Auswahl eines Speicherorts für die Bereinigung

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um fortzusetzen.

8.3 Kennwort eintragen

Wenn an dem zuvor gewählten Speicherort Archive abgelegt sind, die durch ein Kennwort geschützt sind, dann müssen Sie das Kennwort für diese Backups angeben.

- Tragen Sie das Kennwort in das Eingabefeld **Kennwort** ein.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um fortzusetzen.

8.4 Optionen für die Bereinigung

In diesem Schritt des Assistenten spezifizieren Sie die maximale Standzeit eines Archivs und die maximale Zahl der aufzubewahrenden Voll-Backups (s. Abb. 46).

- Wählen Sie den Parameter **Standzeit der Archive prüfen** und spezifizieren Sie die Zahl der Tage für die Aufbewahrung der Archive im Feld **Tag(e)**.
- Wählen Sie den Parameter **Maximale Zahl der Voll-Backups prüfen** und spezifizieren Sie die maximale Zahl der aufzubewahrenden Backup-Archive.

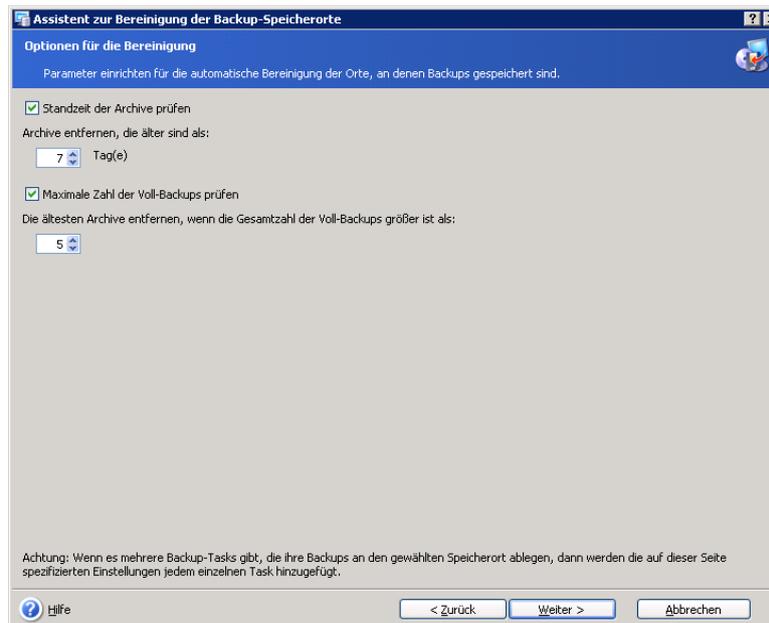


Abb. 46: Optionen für die Bereinigung

8.5 Bereinigung planen

Acronis Recovery für MS SQL Server ermöglicht das Bereinigen der Backup-Speicherorte nach Zeitplan. In diesem Schritt stellen Sie die Parameter für die Operation zur Bereinigung ein.

Sie können einen Task zur Bereinigung manuell ausführen oder die Frequenz angeben (Täglich, Wöchentlich oder Monatlich) bzw. eine einmalige Ausführung planen (s. Abb. 47).

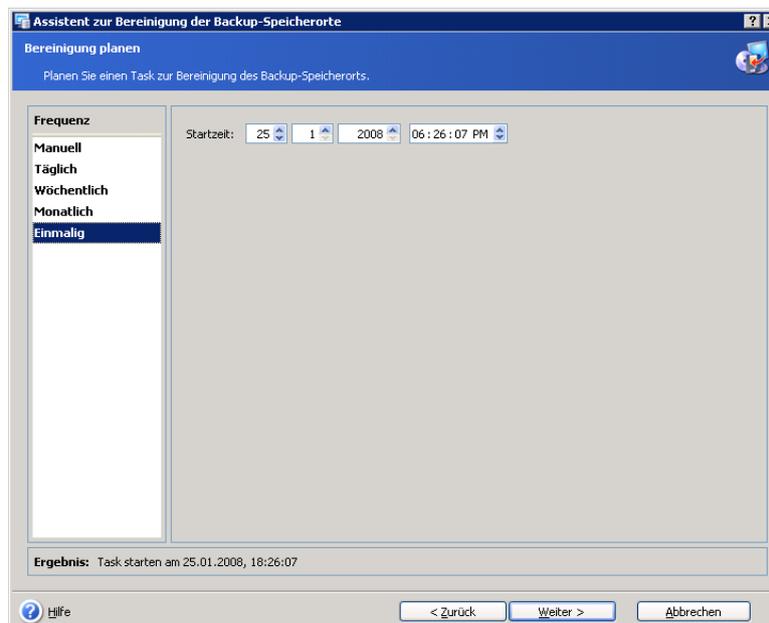


Abb. 47: Bereinigung planen

Wenn Sie die Optionen für die Bereinigung spezifiziert haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um fortzusetzen.

8.6 Zusammenfassung

Das abschließende Fenster des Assistenten zeigt eine Zusammenstellung der Aktionen, die ausgeführt werden.

An dieser Stelle können Sie die Schaltflächen **Zurück** und **Weiter** benutzen, um zwischen den Fenstern des Assistenten zu wechseln und (falls notwendig) Änderungen im aktuellen Task vorzunehmen (s. Abb. 48).

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Fertig stellen**, um den Task zu speichern. Der Task erscheint im Fenster **Tasks verwalten**, wo Sie den Task bearbeiten oder manuell ausführen können.

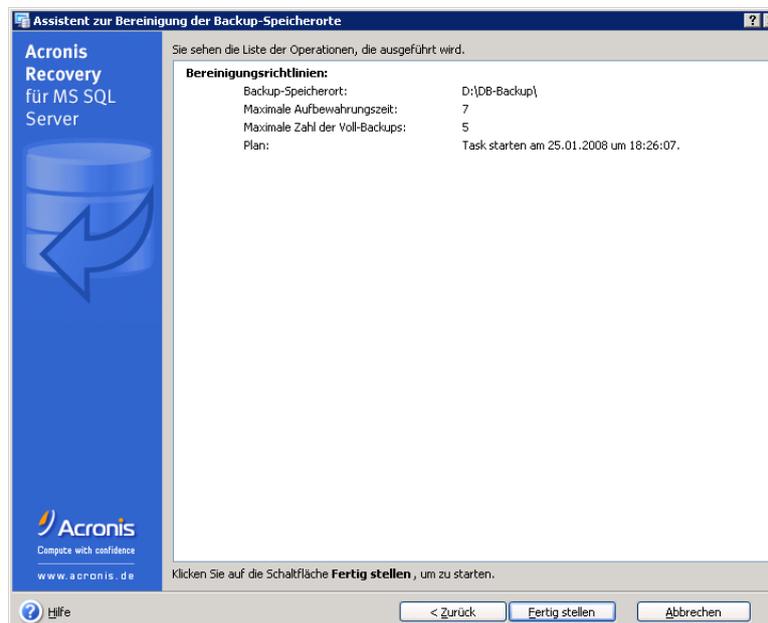


Abb. 48: Zusammenfassung der Aktionen

Kapitel 9. Wiederherstellung der Daten

Eine Wiederherstellung ist das Zurückladen einer Datenbank aus einem Backup und (wenn anwendbar) einer oder mehrerer Backups der Transaktionsprotokolle. Wenn eine Datenbank verloren oder beschädigt ist, können Sie die Datenbank aus dem neuesten Datenbank-Backup und den aufeinanderfolgenden Log-Backups wiederherstellen. Eine Wiederherstellung überschreibt jede Information in der Datenbank mit den Informationen aus dem Backup. Benutzen Sie Acronis Recovery für MS SQL Server, um Wiederherstellungsoperationen unter Benutzung des Microsoft SQL Server Restore Statements auszuführen.

Wenn Sie eine Datenbank wiederherstellen, setzt Microsoft SQL Server jede nicht comittete Transaktion zurück, die im Moment aktiv war, als die Wiederherstellung begann. Nach Beendigung der Wiederherstellung befindet sich die Datenbank in dem Zustand, in dem sie sich zum Zeitpunkt der Ausführung des zugehörigen Backup-Statements befunden hat, mit Ausnahme derjenigen Transaktionen, die zum Backup-Startzeitpunkt gerade ausgeführt wurden und daher noch nicht comittet waren.

Wenn die Daten aus dem Backup geladen sind, reinitialisiert Microsoft SQL Server jede verbleibende unbenutzte Page. Wenn z.B. 100 MB Datenbank nur 5 MB Daten enthalten, überschreibt Microsoft SQL Server alle 100 MB. Folglich dauert es mindestens so lange, eine Datenbank wiederherzustellen, wie die Erstellung gedauert hat.

Microsoft SQL Server sperrt eine Datenbank während der Wiederherstellung, so dass während der Wiederherstellung keine Veränderungen erfolgen können. Benutzer können aber während dieser Zeit auf andere Microsoft SQL Server-Datenbanken zugreifen und Änderungen vornehmen.

Die Zieldatenbank muss mindestens so viel zugewiesenen Speicherplatz ausweisen wie die gesicherte Datenbank. Der aktuelle Datenbestand in der gesicherten Datenbank ist dabei irrelevant. Um die Information über den zugeordneten Speicherplatz zu erlangen, nutzen Sie Microsoft SQL Enterprise Manager oder das DBCC CHECKALLOC Statement. Wenn ein Medienfehler auftritt, starten Sie Microsoft SQL Server neu. Wenn Microsoft SQL Server nach einem Medienfehler nicht auf die Datenbank zugreifen kann, wird diese als suspekt markiert und gesperrt. Eine Warnmeldung erscheint. Es kann sein, dass Sie eine beschädigte Datenbank vom Microsoft SQL Server trennen müssen. Das ist ein Prozess, den Sie mit dem Microsoft SQL Server Enterprise Manager ausführen. Während einer Wiederherstellung darf auf der gewählten Datenbank niemand angemeldet sein. Alle Daten in der gewählten Datenbank werden durch die wiederhergestellten Daten ersetzt.

9.1 Wiederherstellung aus einem Archiv

Für die Wiederherstellung der Daten aus einem Backup-Archiv starten Sie den **Assistenten zur Wiederherstellung** durch einen Klick auf das

zugehörige Symbol im Programmhauptfenster. Folgen Sie dann den Schritten des Assistenten.

Auswahl des Zeitpunkts für die Wiederherstellung

Im ersten Schritt des Assistenten zur Wiederherstellung müssen Sie wählen, wann der Wiederherstellungsprozess ausgeführt wird (s. Abb. 49).

- Wählen Sie die Option **Jetzt**, wenn Sie die Wiederherstellung unmittelbar nach Abschluss aller Schritte des Assistenten ausführen möchten.
- Wählen Sie die Option **Zeitplan**, wenn Sie die Wiederherstellung zu einem bestimmten Zeitpunkt starten möchten.

Wenn Sie den Zeitpunkt für die Wiederherstellung gewählt haben, dann klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um fortzusetzen.

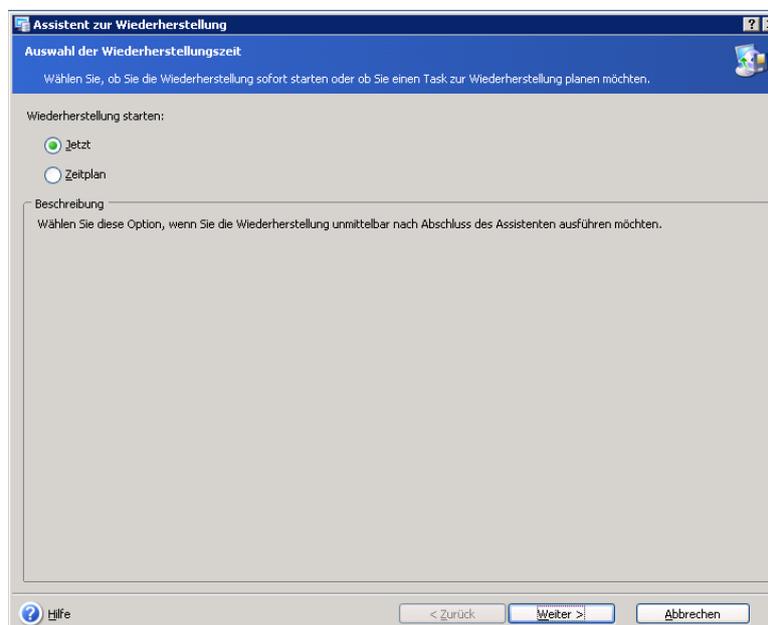


Abb. 49: Wiederherstellen - jetzt oder später?

Konto für die Task-Ausführung

Falls Sie sich dafür entschieden hatten, die Wiederherstellung zu einem späteren Zeitpunkt auszuführen, müssen Sie das Konto für die Task-Ausführung präzisieren.

Sie müssen ein Benutzerkonto angeben, das auf dem Computer gültig ist, dessen Datenbank(en) Sie wiederherstellen möchten - das Konto für die Task-Ausführung. Diese Anmeldeinformationen werden bei jeder Task-Ausführung für die Verbindung zum Server und als Standard auch für die Verbindung zum Microsoft SQL Server benutzt, falls Sie nicht ein anderes Konto für Microsoft SQL Server bei der Auswahl der Quelle für das Backup benutzt haben.

Der Task wird so ausgeführt, als wenn er durch den angegebenen Benutzer gestartet wurde.

- Tragen Sie den Benutzernamen in das Eingabefeld **Benutzername** ein. Beachten Sie, dass der Domänen-Name angegeben werden muss, wenn der Benutzer Mitglied einer Domäne ist (DOMAIN\Username).
- Tragen Sie das Kennwort in das Eingabefeld **Kennwort** ein.
- Wenn Sie die Anmeldeinformationen eingetragen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um fortzusetzen.

Backup-Speicherort wählen

Im folgenden Schritt des Assistenten spezifizieren Sie den Backup-Speicherort, an dem sich die Backup-Archive befinden.

Wählen Sie den passenden Backup-Speicherort im Verzeichnisbaum oder spezifizieren Sie den Pfad manuell im Eingabefeld Pfad unter dem Baum.

Die folgenden Ressourcen können als Backup-Speicherorte gewählt sein:

- Acronis Backup Server (ausgeliefert mit Acronis True Image Echo Enterprise Server)
- Lokale Festplatten
- Freigegebene Netzlaufwerke, SAN, NAS
- FTP
- Bandlaufwerke, Autoloader, Tape Libraries (erfordert Acronis Backup Server)

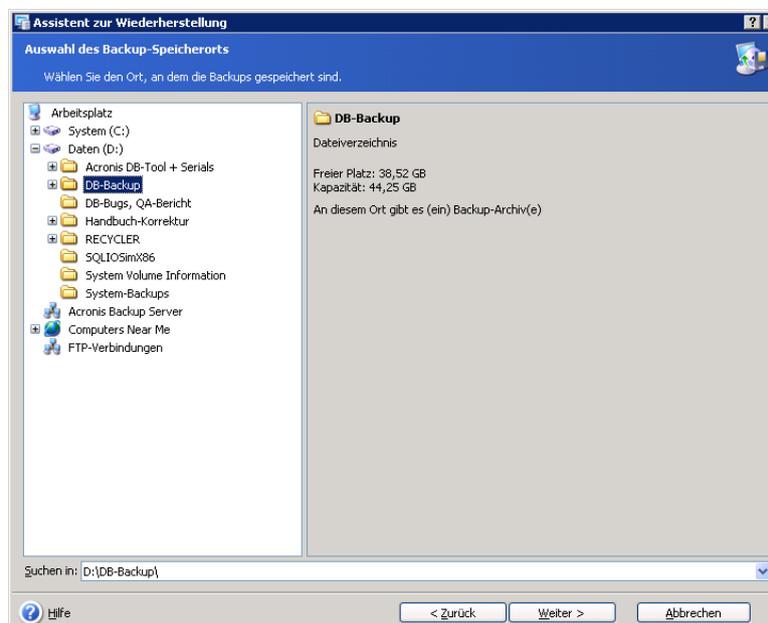


Abb. 50: Speicherort der wiederherzustellenden Archive wählen

Auf der rechten Seite sehen Sie, ob sich am gewählten Ort Backup-Archive befinden (s. Abb. 50).

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um fortzusetzen.

Auswahl des Backup-Tasks

Wenn mehrere Backup-Tasks denselben Speicherort als Ziel für die Ablage der Backups benutzt haben, dann müssen Sie den Backup-Task spezifizieren, mit dem das Backup erstellt wurde, das Sie für die Wiederherstellung der Datenbank verwenden wollen.

Wählen Sie den passenden Backup-Task in der Liste der zugehörigen Tasks. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Weiter**, um fortzusetzen.

Kennwort angeben

Wenn es am gewählten Ort durch ein Kennwort geschützte Backups gibt, dann müssen Sie das Kennwort angeben, um die Daten aus diesen geschützten Backups wiederherzustellen. Tragen Sie das Kennwort ein und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Weiter**, um fortzusetzen.

Auswahl des Wiederherstellungspunkts

Spezifizieren Sie, in welchem Status Sie Ihre Datenbank wiederherstellen möchten.

Wählen Sie eine der folgenden Wiederherstellungsoptionen (s. Abb. 51):

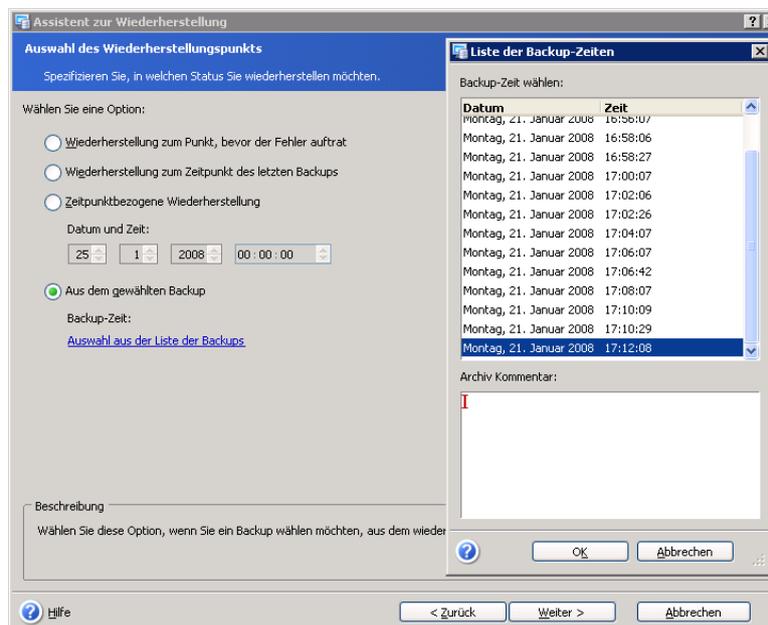


Abb. 51: Auswahl des Wiederherstellungspunkts

- **Wiederherstellung zum Punkt, bevor der Fehler auftrat** - Die Daten werden in dem Zustand wiederhergestellt, den Sie zu dem Zeitpunkt hatten, bevor der Fehler auftrat. Dieser Wiederherstellungstyp ist nur für Datenbanken möglich, die die Wiederherstellungsmodelle Voll oder Bulk-Logged benutzen (d.h. Sie benötigen gesicherte Transaktionsprotokolle). Acronis Recovery für MS SQL Server stellt

Datenbanken aus vollständigen, differentiellen und Backups der Datenbank-Transaktionsprotokolle (wenn vorhanden) wieder her und wird dann das zum Zeitpunkt des Backups aktuelle Transaktionsprotokoll (Active Log) anwenden, wenn es existiert und während des Fehlers nicht beschädigt wurde. Beachten Sie, dass eine Wiederherstellung zum Punkt, bevor der Fehler auftrat, lange Zeit dauern kann.

- **Wiederherstellung zum Zeitpunkt des letzten Backups** - Mit der Auswahl dieser Option werden die Daten in dem Zustand wiederhergestellt, den Sie bei der Erstellung des letzten Backups hatten. Acronis Recovery für MS SQL Server stellt Datenbanken aus vollständigen, differentiellen und Backups der Datenbank-Transaktionsprotokolle (wenn vorhanden) wieder her, wird aber das Active Log nicht anwenden. Die Wiederherstellung zum Zeitpunkt des letzten Backups ist schneller als die Wiederherstellung zum Punkt, bevor der Fehler auftrat.
- **Zeitpunktbezogene Wiederherstellung** - Acronis Recovery für MS SQL Server erlaubt die Angabe eines Zeitpunkts, in den die Daten wiederhergestellt werden. Wie bei der Wiederherstellung zum Punkt, bevor der Fehler auftrat, stellt Acronis Recovery für MS SQL Server Datenbanken aus vollständigen, differentiellen und Backups der Transaktionsprotokolle wieder her (falls vorhanden).
- **Aus dem gewählten Backup** - Wählen Sie diese Option, um ein Backup zu wählen, aus dem die Wiederherstellung erfolgt. Eine Liste der Backups wird sichtbar nach einem Klick auf den Link **Auswahl aus der Liste der Backups**. Wählen Sie das Backup, aus dem Sie wiederherstellen wollen, und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**. Wie bei der Wiederherstellung zum Zeitpunkt des letzten Backups stellt Acronis Recovery für MS SQL Server Datenbanken aus vollständigen, differentiellen und Backups der Datenbank-Transaktionsprotokolle (wenn vorhanden) wieder her, wird aber das Active Log nicht anwenden.

Klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Weiter**, um fortzusetzen.

Auswahl des Inhalts

Das Fenster **Auswahl des Inhalts** zeigt den Baum der Microsoft SQL Server Instanzen und Datenbanken, die mit dem zuvor eingegebenen Kennwort korrespondieren.

Acronis Recovery für MS SQL Server ermöglicht die Wiederherstellung von Instanzen, einzelnen Datenbanken und Dateigruppen. Wählen Sie die Instanz oder Datenbank für die Wiederherstellung im Baum auf der linken Seite.

Wiederherstellung von Instanzen

Wenn Sie eine Instanz wählen, werden gleichzeitig alle Datenbanken dieser Instanz gewählt. Informationen über das gewählte Element und

dessen Wiederherstellungsparameter werden auf der rechten Seite des Fensters angezeigt.

Wenn Sie eine Microsoft SQL Server Instanz gewählt haben, können Sie folgende Parameter anpassen (s. Abb. 52):

- **Verbinden als** - zeigt den Authentifikationstyp und die Anmeldedaten, die für den Zugriff auf den Microsoft SQL Server benutzt werden. Bearbeiten Sie die Anmeldeinformationen und den Authentifikationstyp durch einen Klick auf **Ändern**.
- **Wiederherstellen nach** (zeigt als Standard die aktuell gewählte Instanz) - wenn erforderlich, dann können Sie auswählen, dass die aktuelle Instanz auf eine andere Instanz wiederhergestellt wird, die Sie aus der Drop-Down-Liste wählen.

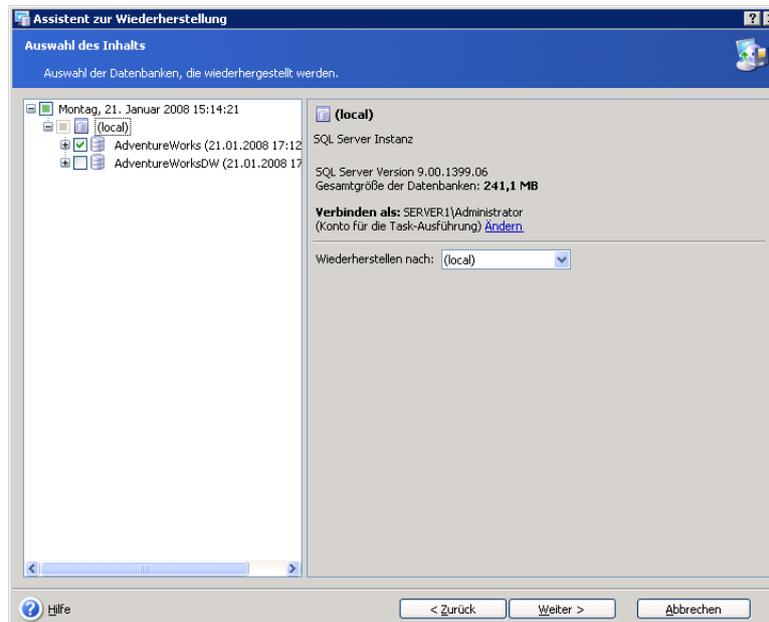


Abb. 52: Auswahl des Inhalts - Instanz wiederherstellen

Wiederherstellen von Datenbanken

Wenn Sie eine Datenbank gewählt haben, können Sie folgende Parameter anpassen:

- **Verbinden als** - zeigt den Authentifikationstyp und die Anmeldedaten, die für den Zugriff auf den Microsoft SQL Server benutzt werden. Bearbeiten Sie die Anmeldeinformationen und den Authentifikationstyp durch einen Klick auf **Ändern**.
- **Wiederherstellen nach** (zeigt als Standard die aktuell gewählte Instanz) - wenn erforderlich, dann können Sie auswählen, dass die **aktuelle** Datenbank auf eine andere Instanz von Microsoft SQL Server wiederhergestellt wird, die Sie aus der Drop-Down-Liste wählen.
- **Neuer Datenbankname** - wenn erforderlich, können Sie einen neuen Namen für die gewählte Datenbank angeben.



Beachten Sie, dass Sie eine Datenbank mit existierenden rollierenden Snapshots nur unter Benutzung der Snapshot-Mechanismen wiederherstellen können. Wenn Sie eine solche Datenbank mit Acronis Recovery für MS SQL Server wiederherstellen wollen, müssen Sie die Snapshots zuerst mit Microsoft SQL Server Management Studio löschen, bevor Sie die Wiederherstellung starten.

Wenn Sie vorhaben, die Datenbankdateien an einem neuen Ort wiederherzustellen, dann können Sie die neuen Pfade zu den Datenbankdateien angeben. Um benutzerdefinierte Pfade für die Wiederherstellung der Datenbank anzugeben, klicken Sie auf **Benutzerdefinierter Dateipfad** (s. Abb. 53). Zunächst sind die Standardpfade in den zugehörigen Feldern dargestellt.

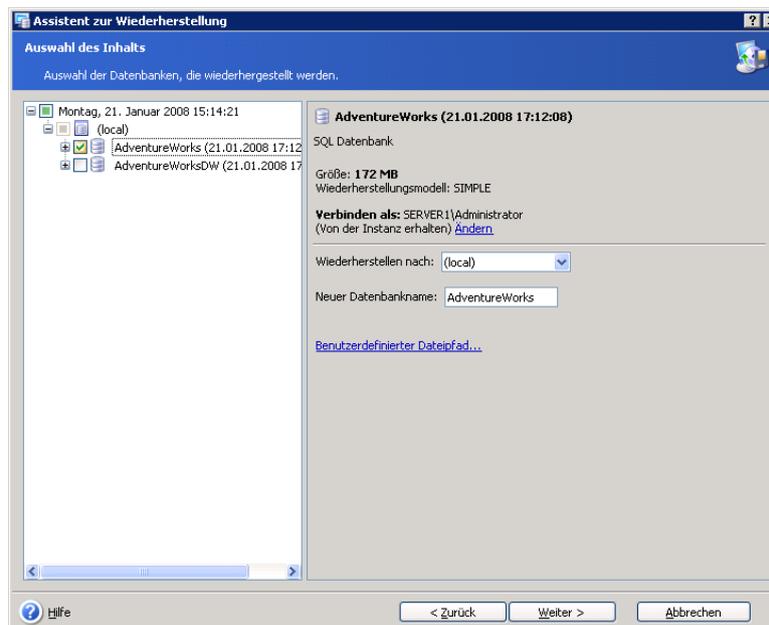


Abb. 53: Auswahl des Inhalts - Datenbank(en) wiederherstellen

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Benutzerdefinierbare Dateipfade benutzen**.
- **Pfad zu den Datendateien** - Klicken Sie auf die Schaltfläche ..., um einen neuen Pfad für die Datendateien anzugeben.
- **Pfad zu den Log-Dateien** - Klicken Sie auf die Schaltfläche ..., um einen neuen Pfad für die Log-Dateien anzugeben.
- Der Bereich **Spezifizierte Pfade zu den Dateien** zeigt die Standardpfade für einzelne Datenbankdateien.
 - Um den Pfad für die gewählte Datei zu ändern, klicken Sie auf **Ändern**.
 - Um den Pfad auf die Standardeinstellungen zurückzusetzen, klicken Sie auf **Standard**.



Die Pfad-Einstellung für separate Dateien überschreibt die Pfad-Einstellung für die Datenbank.

Wenn Sie einen Dateinamen definieren (einschließlich des vollen Pfads),

der bereits existiert, werden die alten Dateien überschrieben. Falls dagegen kein voller Pfad zu den Dateien definiert wird, dann wird der Dateiname zum Standardverzeichnis der aktuellen Instanz hinzugefügt.

Wenn Sie keine Dateieinstellungen definieren, wird Acronis Recovery für MS SQL Server wie folgt verfahren:

- Die existierende Datei der wiederherzustellenden Datenbank, die denselben logischen oder physikalischen Namen hat, wird überschrieben.
- Der im Backup gespeicherte physikalische Dateiname wird für die Erstellung einer neuen Datei benutzt. Wenn eine Datei mit demselben Namen bereits existiert, wird eine neue Datei automatisch benannt.
- Es wird eine neue Datei erstellt im Standarddatenverzeichnis der aktuellen Instanz. Die neu erstellte Datei wird automatisch benannt.

Beachten Sie, dass die existierenden Pfade für die Daten und die Protokolldateien als Standard benutzt werden.

Acronis Recovery für MS SQL Server erlaubt es auch, spezielle Pfade für einzelne Dateien anzugeben.

Wenn Sie alle notwendigen Pfade für die Datenbankdateien definiert haben, dann klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.

Wiederherstellung von Systemdatenbanken

Systemdatenbanken können nur aus einem Backup wiederhergestellt werden, das mit der Microsoft SQL Server Version erstellt wurde, mit der die Server-Instanz gegenwärtig läuft.

Der Serverkatalog muss im Zugriff stehen und benutzbar sein, um eine Microsoft SQL Server Instanz auszuführen und die Datenbanken wiederherzustellen. Falls der Serverkatalog nicht benutzbar ist, müssen Sie diesen aus einem Voll-Backup wiederherstellen und neu aufbauen.

Es ist notwendig, die Datenbanken 'model' und 'msdb' neu aufzubauen, wenn:

- der Serverkatalog neu aufgebaut werden muss
- die Datenbanken 'model' bzw. 'msdb' beschädigt sind
- die Datenbank 'model' modifiziert wurde (gelöscht und neu aufgebaut nach dem Neuaufbau des Serverkatalogs)

Auswahl von Dateigruppen für die Wiederherstellung

Beachten Sie, dass die Dateigruppen der gewählten Datenbank als Standard ebenfalls für die Wiederherstellung gewählt sind. Wenn Sie also bestimmte Dateigruppen nicht wiederherstellen wollen, müssen Sie die Markierung dieser Dateigruppe(n) auf der rechten Seite aufheben. Wenn umgekehrt alle Dateigruppen gewählt sind, wird die gesamte Datenbank wiederhergestellt.



Beachten Sie, dass die Wiederherstellung separater Dateigruppen über eine existierende Datenbank nur möglich ist, wenn Sie eine Wiederherstellung zum Punkt, bevor der Fehler auftrat, vornehmen. Andere Arten der Wiederherstellung von Dateigruppen sind nur für neu erstellte Datenbanken (automatisch während der Wiederherstellung erstellte Datenbanken) möglich.

Wenn Sie Informationen über Dateigruppen auf der rechten Seite sehen möchten, wählen Sie die gewünschte Dateigruppe im Baum auf der linken Seite (s. Abb. 54).

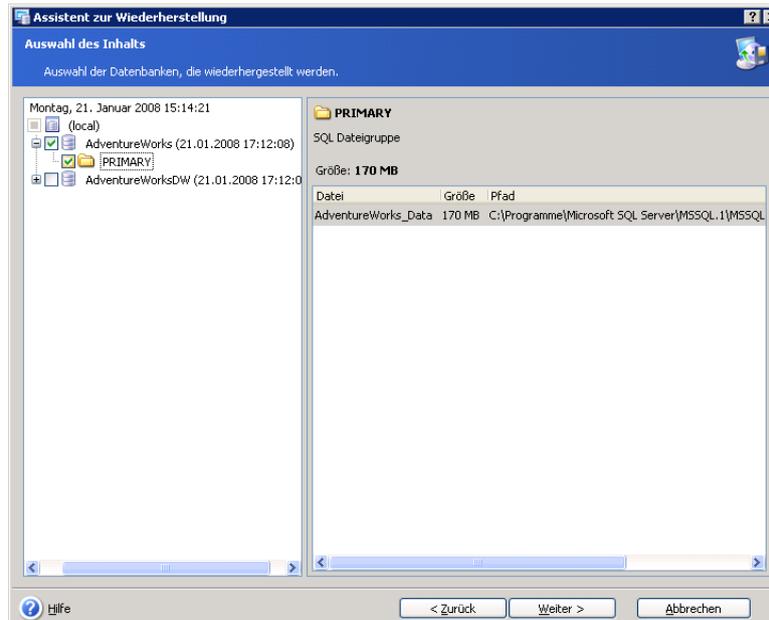


Abb. 54: Informationen über Dateigruppen



Wenn die Wiederherstellung der Dateigruppen mit einer Fehlermeldung über einen Fehler bei der Validierung der Datenbank-Prüfsumme (824) endet, wird die Datenbank vermutlich nach der Wiederherstellung nicht konsistent sein und Sie sollten die gesamte Datenbank wiederherstellen.

Nach Definition aller erforderlichen Parameter klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um fortzusetzen.

Wiederherstellungsoptionen wählen

Im weiteren Verlauf der Wiederherstellung können Sie die Standardoptionen für diesen Task nutzen oder diese manuell verändern. In diesem Schritt des Assistenten entscheiden Sie, ob Sie die Wiederherstellung unter Benutzung der Standardoptionen ausführen oder ob Sie die Optionen für diese Aufgabe in den nächsten Assistentenschritten bestimmen möchten (s. Abb. 55)

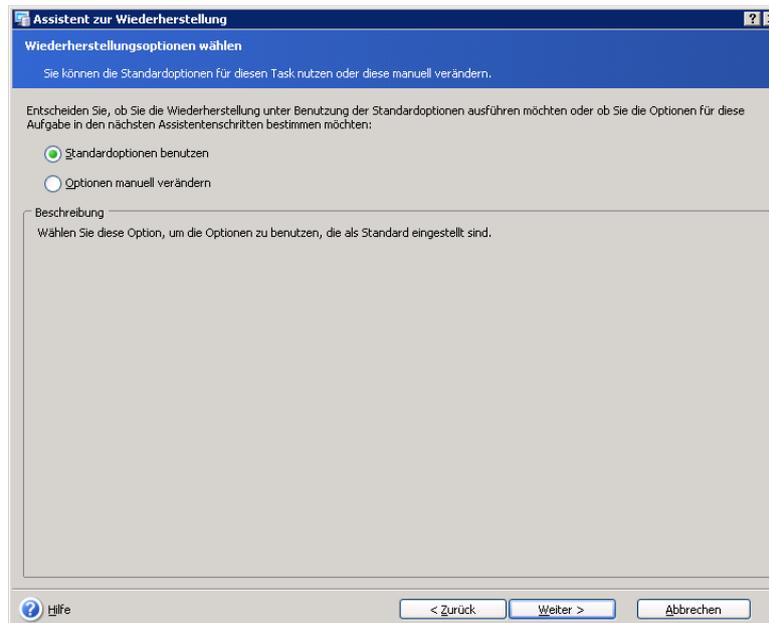


Abb. 55: Wiederherstellungsoptionen wählen

Task einrichten

Falls Sie im ersten Schritt des Assistenten die Option **Zeitplan** gewählt hatten, weil Sie die Wiederherstellung zu einem bestimmten Zeitpunkt starten möchten, dann erscheint ein Assistenten-Schritt, mit dem Sie die Startparameter für den Task einstellen.

Sie haben die Wahl, ob Sie den Task manuell starten, einmalig ausführen oder in einer bestimmten Frequenz automatisch ausführen möchten (Täglich, Wöchentlich oder Monatlich). Details zur Task-Planung finden Sie in Kapitel 10, »Tasks planen«, S. 85ff.

Zusammenfassung (Wiederherstellung)

Das abschließende Fenster zeigt eine Zusammenstellung der Aktionen, die ausgeführt werden (s. Abb. 56).

- An dieser Stelle können Sie die Schaltflächen **Zurück** und **Weiter** benutzen, um zwischen den Fenstern des Assistenten zu wechseln und Änderungen im aktuellen Task vorzunehmen (falls notwendig).
- Wenn Sie jetzt noch auf **Abbrechen** klicken, erfolgt keine Wiederherstellung.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Fertig stellen**, um den Task zu speichern bzw. sofort zu starten.

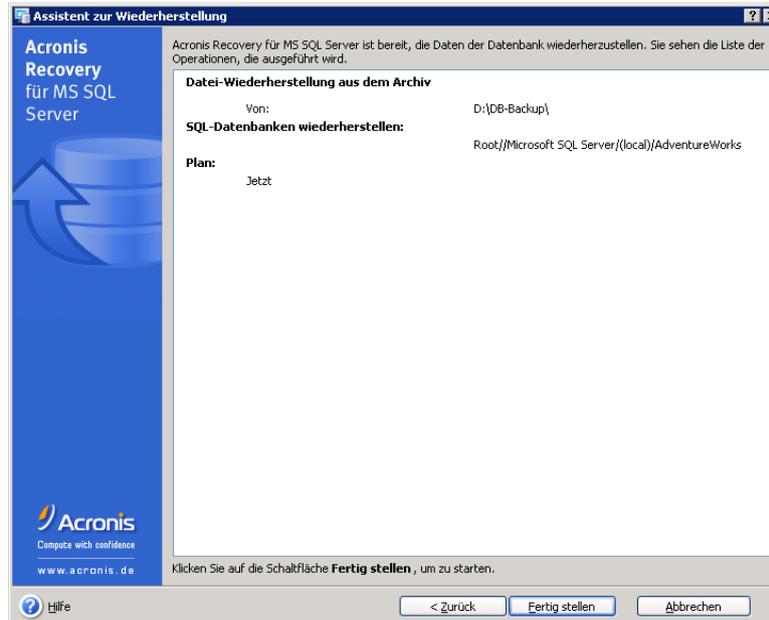


Abb. 56: Zusammenfassung der Wiederherstellungsaktionen

9.2 Standardoptionen für Wiederherstellung

Um die Standardoptionen für Wiederherstellung zu kontrollieren oder zu bearbeiten, wählen Sie den Befehl **Extras** → **Optionen** → **Standardoptionen für Wiederherstellung** im Hauptmenü des Programms.

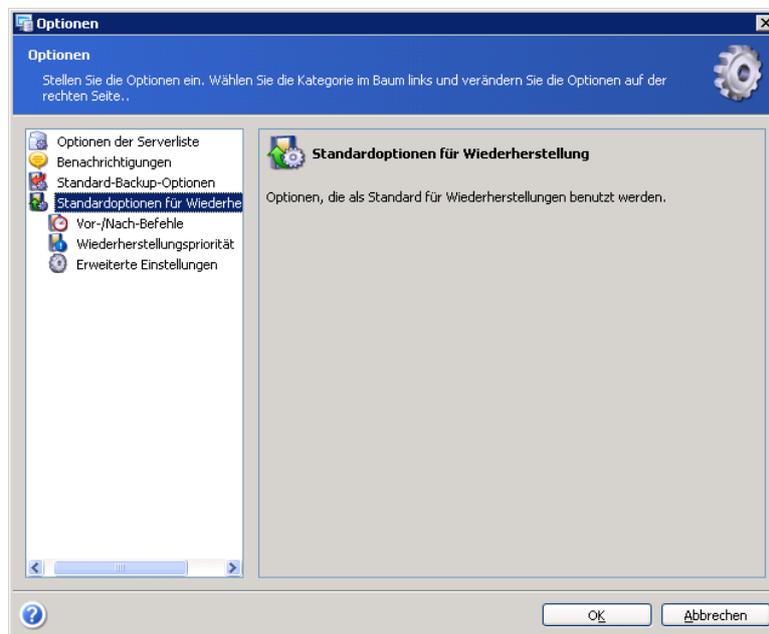


Abb. 57: Standardoptionen für die Wiederherstellung

Wie bereits im Abschnitt »Wiederherstellungsoptionen wählen« auf Seite 79 beschrieben, können Sie bei der Zusammenstellung eines Tasks

zur Wiederherstellung die Standardoptionen für diesen Task nutzen oder für den entstehenden Task manuell verändern.

Das Fenster **Wiederherstellungsoptionen** enthält zwei Bereiche: links die Kategorien und rechts die Parameter der links ausgewählten Kategorie (s. Abb. 57).

Vor-/Nach-Befehle

Sie können Befehle oder Batch-Dateien festlegen, die Sie vor bzw. nach der Wiederherstellung automatisch ausführen lassen können. Das können Sie nutzen, um z.B. Windows-Dienste zu starten oder zu stoppen oder um die Daten zu prüfen, bevor Sie die Wiederherstellung starten.

- Wählen Sie einen bereits erstellten Befehl, der vor der Wiederherstellung ausgeführt werden soll, im Eingabefeld **Vor der Wiederherstellung**. Um einen neuen Befehl zu erstellen oder eine weitere Batch-Datei zu wählen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten**.
- Um den Befehl auszuwählen, der nach der Wiederherstellung ausgeführt wird, tragen Sie diesen in das Eingabefeld **Nach der Wiederherstellung** ein. Um einen neuen Befehl zu erstellen oder eine weitere Batch-Datei zu wählen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten**.



Versuchen Sie nicht, interaktive Befehle auszuführen, also solche, die eine Reaktion des Benutzers erfordern. Solche Befehle werden nicht unterstützt.

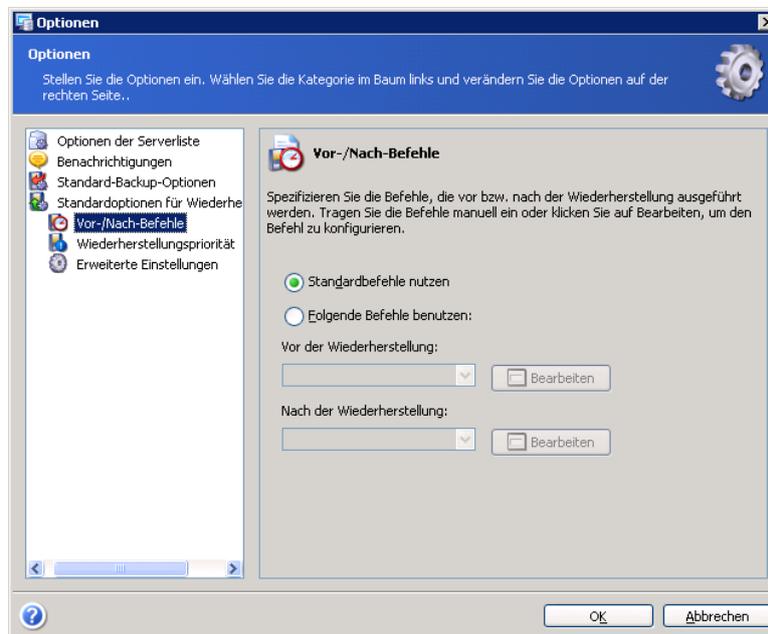


Abb. 58: Vor-/Nach-Befehle

Wiederherstellungspriorität

Die Veränderung der Prozesspriorität für die Wiederherstellung kann diesen Prozess schneller oder langsamer als normal ablaufen lassen (je

nachdem, wofür Sie sich entscheiden), beeinflusst aber auch den Ablauf der anderen Programme. Die Priorität eines jeden Prozesses, der in einem System läuft, bestimmt den Grad der CPU-Benutzung und der Systemressourcen, die dem Prozess zugeordnet werden. Das Herabsetzen der Wiederherstellungspriorität wird mehr Ressourcen für andere CPU-Tasks freisetzen. Das Heraufsetzen der Wiederherstellungspriorität kann den Wiederherstellungsprozess beschleunigen, indem Ressourcen von anderen gleichzeitig laufenden Prozessen abgezogen werden. Der Effekt ist aber abhängig von der totalen CPU-Auslastung und anderen Faktoren.

Verändern Sie die Wiederherstellungspriorität mit einer der folgenden Optionen (s. Abb. 59):

- **Niedrig** – der Wiederherstellungsprozess läuft langsamer, dafür werden andere Programme weniger beeinträchtigt.
- **Normal** – der Wiederherstellungsprozess läuft gleichberechtigt neben anderen Prozessen.
- **Hoch** – der Wiederherstellungsprozess läuft schneller, aber die Performance anderer Programme wird beeinträchtigt.

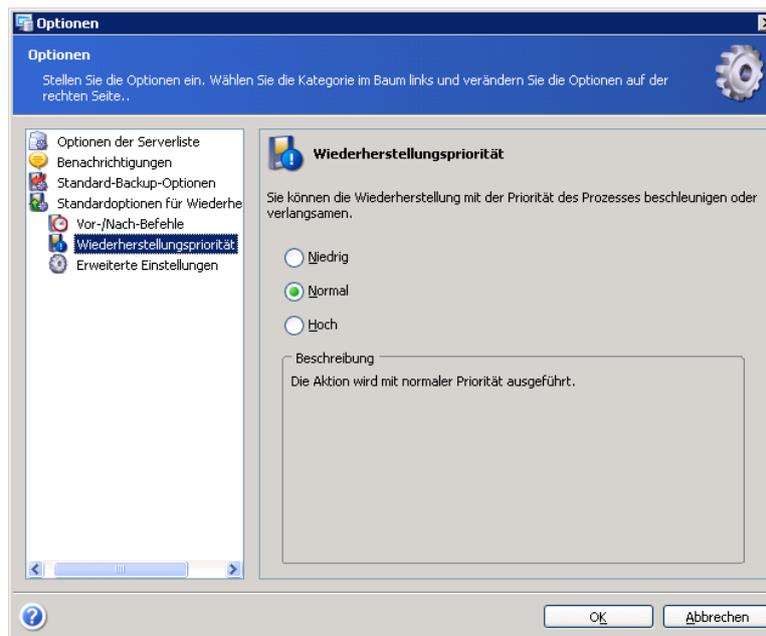


Abb. 59: Wiederherstellungspriorität

Erweiterte Einstellungen

Wählen Sie die erweiterten Einstellungen für die Wiederherstellung (s. Abb. 60):

Archiv vor der Wiederherstellung validieren

Wenn Sie den Verdacht haben, dass Archive möglicherweise beschädigt sein könnten, dann können Sie Acronis Recovery für MS SQL Server mit der automatischen Validierung vor der Wiederherstellung beauftragen. Wählen Sie die Option **Archiv vor der Wiederherstellung validieren**,

wenn das Programm das Backup-Archiv vor der Wiederherstellung erst prüfen soll.

Überschreibmodus für Datenbanken

Wenn Sie z.B. eine Datenbank umbenennen oder die Standardinstanz ändern, kann die wiederhergestellte Datenbank eine existierende überschreiben.

Wählen Sie die Option **Existierende Datenbanken überschreiben**, wenn Sie der archivierten Datenbank bedingungslose Priorität über die Datenbank auf der Festplatte einräumen möchten. Als Standard ist diese Option aktiviert.

Trennung vor der Wiederherstellung

Wählen Sie die Option **Vor der Wiederherstellung von der Datenbank trennen**, wenn Sie die Zahl der aktiven Verbindungen zum Server minimieren möchten, bevor die Wiederherstellung startet.

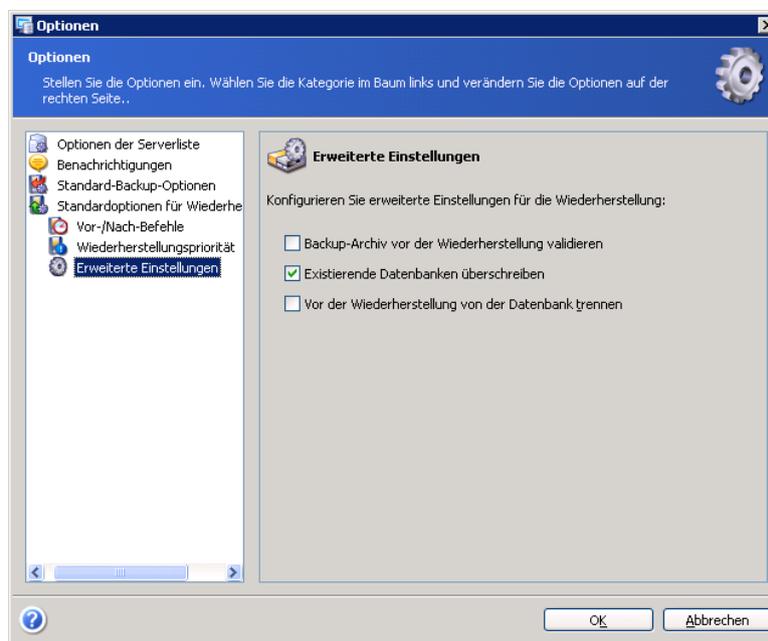


Abb. 60: Erweiterte Einstellungen

Kapitel 10. Tasks planen

Dieses Kapitel vermittelt Grundlagen zur Task-Planung und zu den Varianten für die Zeitplanung, um Tasks manuell auszuführen oder die Frequenz anzugeben (Täglich, Wöchentlich oder Monatlich) bzw. eine einmalige Ausführung zu planen.

10.1 Was ist ein Task?

Ein Task ist eine Beschreibung einer Handlung, die das Programm ausführen soll. Diese Beschreibung enthält den Typ der Operation (Backup, Wiederherstellung usw.), Parameter der relevanten Operation, die dem Operationstyp entsprechen (was wird gesichert, was wird wiederhergestellt usw.) und einen optionalen Zeitplan. Mit einer Zeitplanung (einschließlich einer Mehrfach-Planung) definieren Sie den Startzeitpunkt für die Task-Ausführung. Optionen und Einstellungen definieren das Konto für die Task-Ausführung, Anmeldeinformationen und andere Parameter der Task-Ausführung (z.B. die Priorität des Prozesses, Datenverschlüsselung usw.).

Sie sollten immer dann, wenn Sie eine Operation mit speziellen Parametern ausführen möchten, einen Task erstellen. Wenn er einmal erstellt ist, können Sie einen solchen Task so oft Sie wollen manuell ausführen oder nach Zeitplan, sofern Sie einen festlegen.

Acronis Recovery für MS SQL Server erlaubt das Planen periodischer Tasks für Backups, Wiederherstellungen und das Bereinigen von Backup-Speicherorten. Sie können viele voneinander unabhängige Tasks erstellen. So können Sie z.B. Ihre Datenbank täglich sichern und eine separate Instanz nur einmal wöchentlich.

Um einen neuen Task zu erstellen, klicken Sie zunächst im Programmhauptfenster auf **Tasks verwalten** und benutzen anschließend die Liste in der Seitenleiste **Neuer Task** mit den folgenden Elementen:

Backup - erstellt einen neuen Backup-Task

Wiederherstellung - erstellt einen neuen Wiederherstellungs-Task

Bereinigung der Backup-Speicherorte - erstellt einen neuen Task für das Bereinigen von Backup-Speicherorten

Im Bereich **Weitere Aktionen** finden Sie außerdem die Aktion **Disaster Recovery Plan** - erstellt einen neuen Task für den Erhalt eines Disaster Recovery Plans.

10.2 Einstellen der Task-Parameter

Im Verlauf der Assistenten zur Einrichtung der Tasks ist ein Schritt integriert, mit dem Sie die Zeitplanung für die Ausführung des Tasks vorgeben (s. Abb. 61). Dieser Schritt ist im Wesentlichen für alle Tasks identisch, die Abbildungen sind dem Assistenten zur Erstellung von Datenbank-Backups entnommen.

Mit Acronis Recovery für MS SQL Server können Sie Tasks manuell ausführen oder die Frequenz angeben (Täglich, Wöchentlich oder Monatlich) bzw. eine einmalige Ausführung planen.

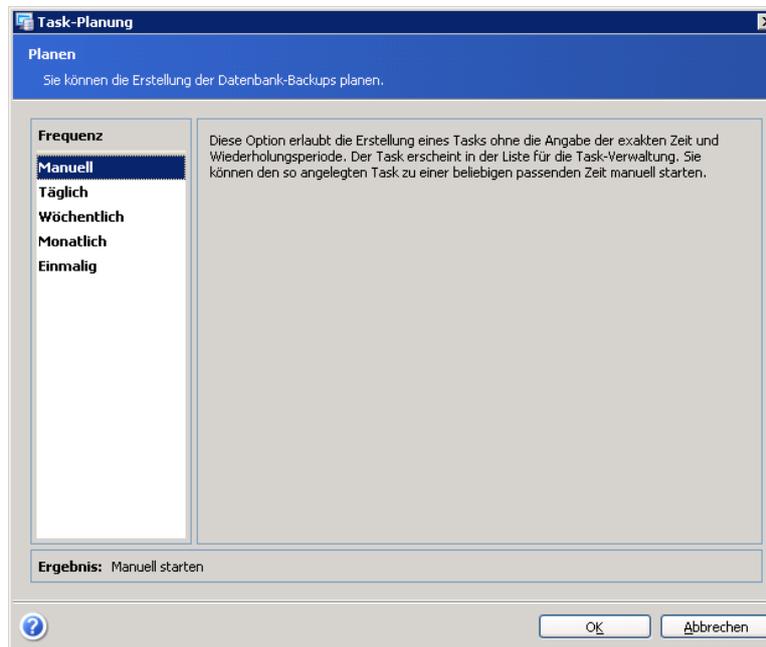


Abb. 61: Task planen - Manuell starten

Manuell – Die Option ermöglicht, einen Task einzurichten, ohne einen exakten Zeitpunkt für dessen Ausführung festzulegen. Der erstellte Task erscheint in der Task-Liste. Nach der Einrichtung eines solchen Tasks können Sie den Task zu jeder Zeit manuell starten, die Ihnen am besten passt.

Täglich - Wenn Sie die tägliche Ausführung gewählt haben, stehen Ihnen folgende Parameter zur Verfügung (s. Abb. 62):

- **Wiederholen alle (...) Tage** - Spezifizieren Sie die Wiederholung der Task-Ausführungen mit Hilfe der Schaltflächen Auf und Ab.
- **Startzeit (als Standard ist die aktuelle Zeit eingestellt)** - Spezifizieren Sie den Startzeitpunkt. Wählen Sie die Startzeit mit Hilfe der Schaltflächen **Auf** und **Ab**.
- **Wiederholen** - Wählen Sie die Periode der Task-Ausführung:
 - **Einmalig** - Der Task wird ein Mal zur angegebenen Zeit gestartet.
 - **Jede(n) (...)** - Spezifizieren Sie, wie oft der Task ausgeführt wird.
- **Ende** - Aktivieren Sie diesen Parameter, um den Zeitpunkt festzulegen, an dem die Task-Ausführung ausgeschaltet wird. Wählen Sie den Zeitpunkt mit Hilfe der Schaltflächen **Auf** und **Ab**.

Startdatum - Aktivieren Sie diesen Parameter, um festzulegen, an welchem Datum der Task startet.

Ende - Aktivieren Sie diesen Parameter, um das Datum festzulegen, an dem die Task-Ausführung ausgeschaltet wird.

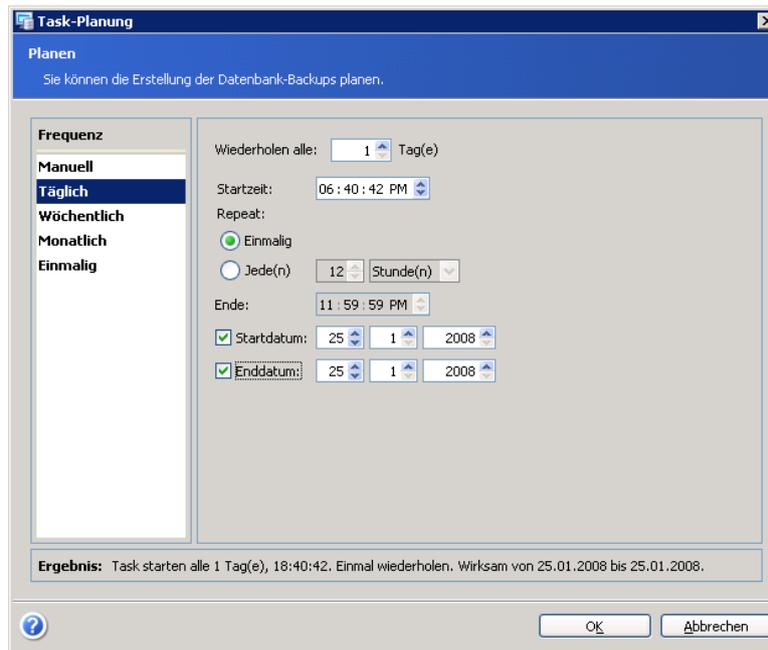


Abb. 62: Parameter bei täglicher Ausführung

Wöchentlich - Wenn Sie die wöchentliche Ausführung gewählt haben, stehen Ihnen folgende Parameter zur Verfügung (s. Abb. 63):

- **Wiederholen alle (...) Woche(n)** - Spezifizieren Sie die Wiederholung der Task-Ausführungen mit Hilfe der Schaltflächen **Auf** und **Ab** und wählen Sie die erforderlichen Wochentage.
- **Startzeit** (als Standard ist die aktuelle Zeit eingestellt) - Spezifizieren Sie den Startzeitpunkt. Wählen Sie die Startzeit mit Hilfe der Schaltflächen **Auf** und **Ab**.

Wiederholen - Wählen Sie die Periode der Task-Ausführung:

- **Einmalig** - Der Task wird ein Mal zur angegebenen Zeit gestartet.
- **Jede(n) (...)** - Spezifizieren Sie, wie oft der Task ausgeführt wird.
- **Ende** - Aktivieren Sie diesen Parameter, um den Zeitpunkt festzulegen, an dem die Task-Ausführung ausgeschaltet wird. Wählen Sie den Zeitpunkt mit Hilfe der Schaltflächen **Auf** und **Ab**.
- **Startdatum** - Aktivieren Sie diesen Parameter, um festzulegen, an welchem Datum der Task startet.
- **Ende** - Aktivieren Sie diesen Parameter, um das Datum festzulegen, an dem die Task-Ausführung ausgeschaltet wird.

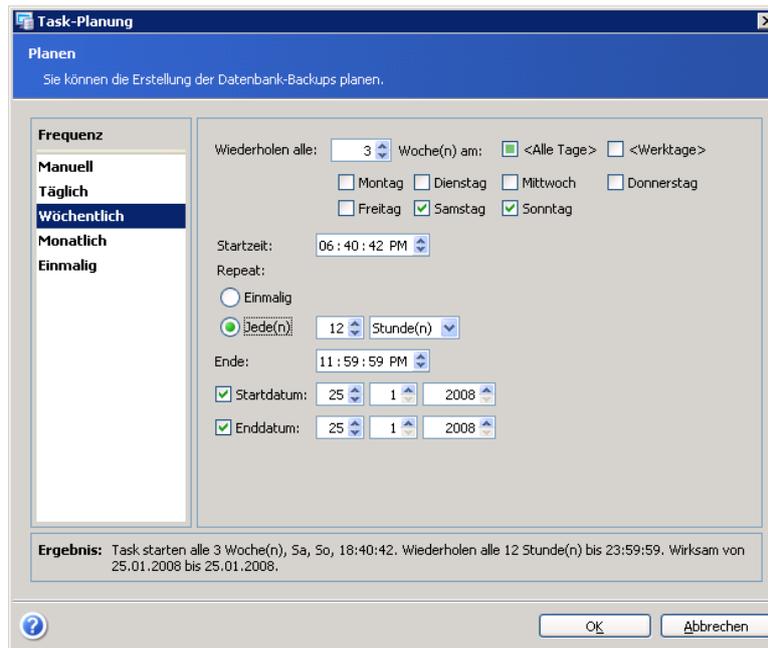


Abb. 63: Parameter bei wöchentlicher Ausführung

Monatlich - Wenn Sie die monatliche Ausführung gewählt haben, stehen Ihnen folgende Parameter zur Verfügung (s. Abb. 64):

- **Monate** - Wählen Sie die gewünschten Monate für die Ausführung des Tasks aus der Drop-Down-Liste und wählen Sie dann einen der folgenden Parameter:
 - **Tage** - Wählen Sie diesen Parameter, um die Tage des gewählten Monats zu spezifizieren, an denen der Task ausgeführt werden soll. Wenn Sie z.B. **15** und **Letzter** angeben, wird der Task an jedem 15. und jedem Monatsletzten des gewählten Monats ausgeführt.
 - **Am** - Wählen Sie diesen Parameter, um die Zahl und den Wochentag zu spezifizieren, an dem der Task ausgeführt werden soll. Wenn Sie z.B. **Ersten** und **Montag** angeben, wird der Task an jedem ersten Montag des gewählten Monats ausgeführt.
- **Startzeit** (als Standard ist die aktuelle Zeit eingestellt) - Spezifizieren Sie den Startzeitpunkt. Wählen Sie die Startzeit mit Hilfe der Schaltflächen **Auf** und **Ab**.
- **Wiederholen** - Wählen Sie die Periode der Task-Ausführung:
- **Einmalig** - Der Task wird ein Mal zur angegebenen Zeit gestartet.
- **Jede(n) (...)** - Spezifizieren Sie, wie oft der Task ausgeführt wird.
- **Ende** - Aktivieren Sie diesen Parameter, um den Zeitpunkt festzulegen, an dem die Task-Ausführung ausgeschaltet wird. Wählen Sie den Zeitpunkt mit Hilfe der Schaltflächen **Auf** und **Ab**.
- **Startdatum** - Aktivieren Sie diesen Parameter, um festzulegen, an welchem Datum der Task startet.

- **Enddatum** - Aktivieren Sie diesen Parameter, um das Datum festzulegen, an dem die Task-Ausführung ausgeschaltet wird.

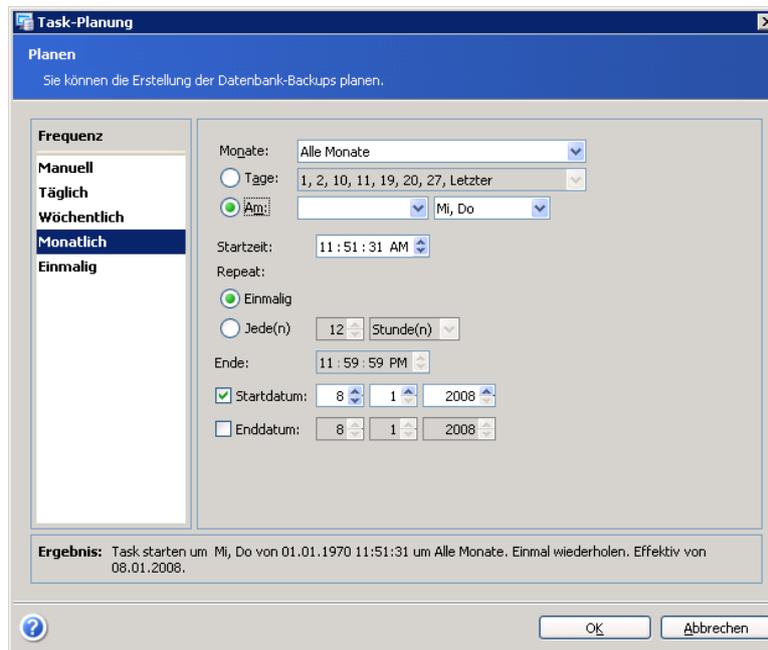


Abb. 64: Parameter bei monatlicher Ausführung

Einmalig - Wenn Sie die einmalige Ausführung gewählt haben, steht Ihnen der Parameter **Startzeit** (als Standard ist die aktuelle Zeit eingestellt) zur Verfügung (s. Abb. 65).

- Spezifizieren Sie den Startzeitpunkt. Wählen Sie die Startzeit mit Hilfe der Schaltflächen **Auf** und **Ab**.

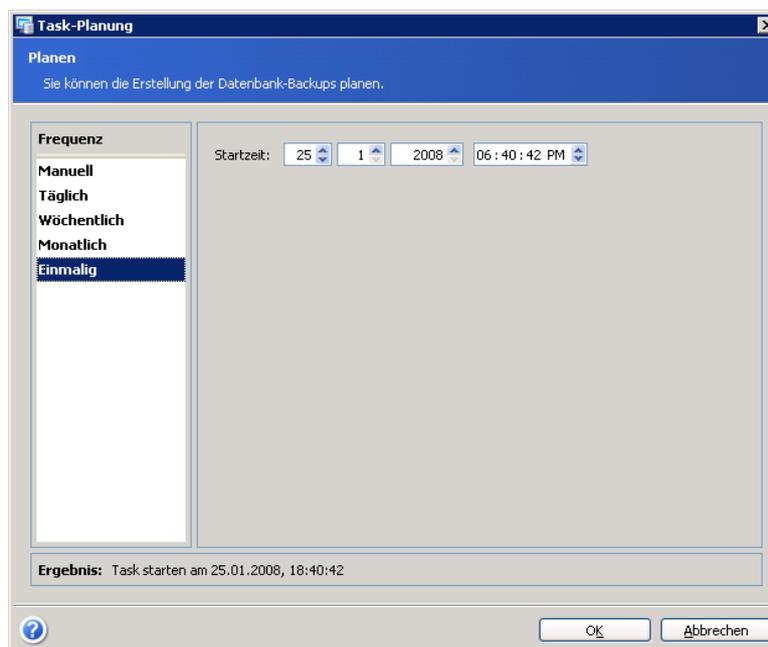


Abb. 65: Startzeitpunkt festlegen



Alle getroffenen Einstellungen erscheinen im Bereich **Ergebnis** im unteren Teil des Fensters. Sie werden bei jeder Änderung eines Parameters aktualisiert.

- Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf **OK**.
- Um die Task-Planung ohne Veränderungen zu beenden, klicken Sie auf **Abbrechen**.

Kapitel 11. Tasks verwalten

Um durch das Fenster **Tasks planen** zu navigieren, verbinden Sie zu einem Remote-Computer und wählen dann das Element **Tasks verwalten** im Fenster **Aktion wählen für Microsoft SQL Server auf: Remote-Computer** oder wählen Sie **Extras → Tasks verwalten** im Hauptmenü des Programms.

Alle geplanten Tasks erscheinen im Fenster **Tasks planen**, in dem Sie die Tasks verwalten (Erstellen, Bearbeiten, Starten und Löschen geplanter Tasks). Dort finden Sie auch die Informationen über die Tasks: Name, Anmeldeinformationen, Backup-Typ, Status (Vollständig, Geplant), Zeitplan, Tag und Uhrzeit der letzten Ausführung (s. Abb. 66).

Für die Task-Verwaltung benutzen Sie die Liste in der Seitenleiste Task-Operationen, die je nach Markierung die folgenden Elemente enthält:

- **Task bearbeiten** - Werkzeuge für die Bearbeitung des ausgewählten Tasks
- **Task umbenennen** - Umbenennen des gewählten Tasks
- **Task löschen** - Löschen des gewählten Tasks aus der Liste
- **Task jetzt starten** - Starten des gewählten Tasks unverzüglich, unabhängig von dessen Zeitplan



Beachten Sie, dass Backup-Tasks möglicherweise aus drei Sub-Tasks bestehen (Voll, Differenziell, Transaktional) besteht. Sie können jeden dieser Sub-Tasks separat verwalten.

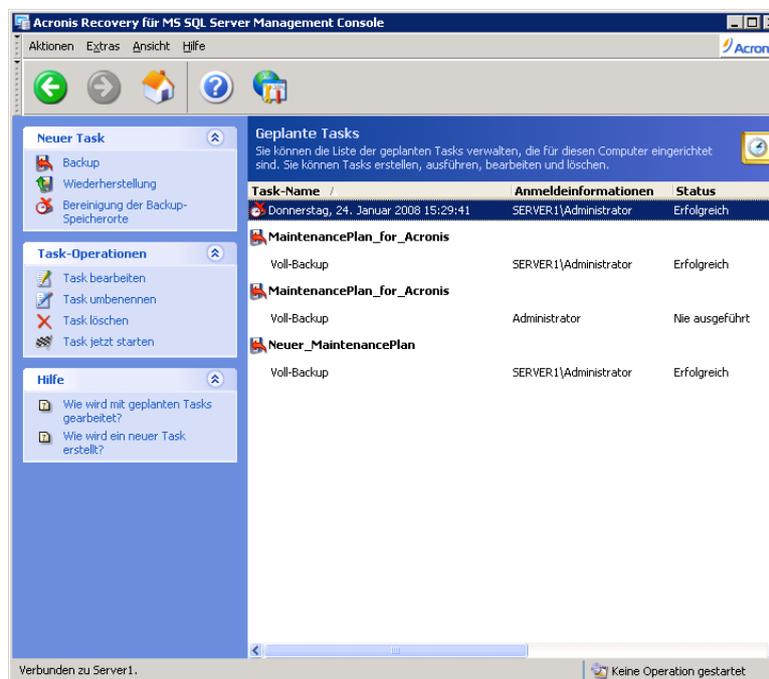


Abb. 66: Task-Verwaltung

11.1 Task bearbeiten

Das Bearbeiten eines Tasks wird in Acronis Recovery für MS SQL Server benutzt, um die Parameter der Task-Ausführung zu verändern. Die Veränderung erfolgt auf ähnliche Weise wie die Task-Erstellung, allerdings bestehen bereits angepasste Einstellungen anstelle der vorgegebenen Standards, so dass Sie einmal getroffene Einstellungen nicht erneut vornehmen müssen.

- Wählen Sie den Task, den Sie bearbeiten möchten.
- Klicken Sie auf **Task bearbeiten** in Bereich Tasks der Seitenleiste, um den Assistenten zu starten.
- Benutzen Sie die Schaltflächen **Weiter** und **Zurück**, um zwischen den Schritten des Assistenten zu wechseln und Änderungen vorzunehmen. Das erfolgt auf ähnliche Weise wie bei der Erstellung, wobei die Einstellungen der gewählten Optionen bereits vorhanden sind, so dass Sie nur die Änderungen vornehmen müssen.

11.2 Task löschen

Um einen Task zu löschen, markieren Sie den Task und klicken dann auf das Element **Task löschen** auf der linken Seite. Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten.

11.3 Task starten

Wenn Sie einen für die manuelle Ausführung geplanten Task ausführen möchten oder einen anderen Task unabhängig von dessen Zeitplanung sofort ausführen möchten, dann wählen Sie den Task und klicken auf der linken Seite auf den Befehl **Task jetzt starten**.

Kapitel 12. Benachrichtigungen

Acronis Recovery für MS SQL Server bietet Möglichkeiten für geplante Tasks einschließlich der Langzeit- und Mehrfachplanung. Daher ist es möglich, dass vielbeschäftigte oder noch wenig erfahrene Administratoren den Beginn eines Tasks übersehen. Das Programm kann Sie über das Ende von Tasks via SNMP oder E-Mail benachrichtigen.

In der Werkseinstellung sind die Benachrichtigungen ausgeschaltet. Sie richten die Standards mit Hilfe des Befehls **Extras** → **Optionen** ein.

12.1 E-Mail

Wenn Sie die Benachrichtigung via E-Mail einstellen, wird Sie Acronis Recovery für MS SQL Server per E-Mail benachrichtigen, wenn ein Task abgeschlossen ist.

So spezifizieren Sie die E-Mail-Einstellungen (s. Abb. 67):

- Tragen Sie die E-Mail-Adresse in das Eingabefeld **E-Mail-Adresse** ein. Falls Sie mehrere E-Mail-Adressen eintragen möchten, dann verwenden Sie das Semikolon als Trennzeichen. Außerdem müssen Sie alle E-Mail-Adressen zusammen in Anführungszeichen (") einschließen.
- Tragen Sie den Postausgangsserver (SMTP) in das Eingabefeld **Postausgangsserver (SMTP)** ein.
- Stellen Sie den Port für den Postausgangsserver ein. Als Standard ist dieser auf Port 25 eingestellt.
- Tragen Sie den Benutzernamen in das Eingabefeld **Benutzername** ein.
- Tragen Sie das Kennwort in das Eingabefeld **Kennwort** ein.
- Um eine Benachrichtigung über das Ende einer Operation zu erhalten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Benachrichtigung über erfolgreichen Abschluss einer Operation**.
- Wenn Sie eine Benachrichtigung über eine fehlerhafte Operation erhalten möchten, aktivieren Sie **Benachrichtigung über Fehler bei einer Operation**.
- Klicken Sie auf **Erweiterte E-Mail-Parameter**, um weitere Einstellungen zu spezifizieren:
 - Wenn Sie möchten, dass der E-Mail-Client die eingehenden Meldungen mit einer Regel auswerten kann, z.B. die Meldungen von Acronis Recovery für MS SQL Server in einen ausgewählten Ordner verschieben, spezifizieren Sie den Namen des Absenders im Eingabefeld **Von** bzw. den Betreff im Eingabefeld **Betreff**.
 - Wenn Sie das Eingabefeld **Von** leeren bzw. nicht ausfüllen, wird die E-Mail mit dem Benutzernamen des Kontos erstellt, das für den Versand angegeben wurde.
- Um eine Testnachricht zu senden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Test-Mail senden**. Damit können Sie prüfen, ob die Einstellungen korrekt sind.

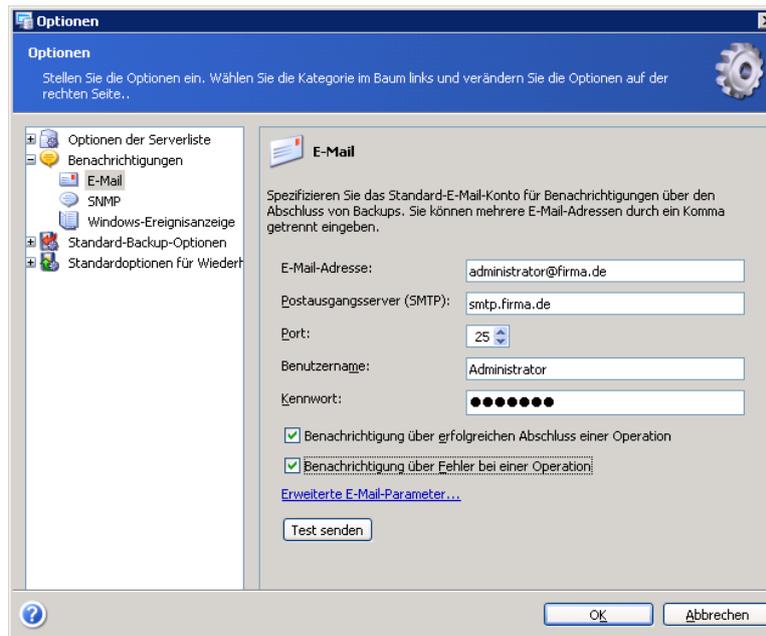


Abb. 67: Benachrichtigung per E-Mail

12.2 SNMP

Sie können einrichten, dass Acronis Recovery für MS SQL Server die Ereignismeldungen an Computer sendet, auf denen Verwaltungsprogramme für SNMP (Simple Network Management Protocol) ausgeführt werden. Acronis Recovery für MS SQL Server wird Sie dann per SNMP benachrichtigen, wenn ein Task abgeschlossen ist.

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Benachrichtigungen via SNMP**, um die SNMP-Benachrichtigung einzuschalten. Danach werden die weiteren Steuerelemente aktiviert.

- Im Eingabefeld **Community-Name** tragen Sie den Namen der SNMP-Community ein, zu der der Host (der Computer, auf dem die SNMP-Verwaltungssoftware ausgeführt wird) und die Computer gehören, die den Task ausführen.
- Benutzen Sie die Elemente **Auf** und **Ab**, um den UDP-Port für das SNMP-Messaging im Feld Port einzustellen oder tragen Sie den Wert manuell ein.
- Im Eingabefeld **Host-Name** tragen Sie den Namen des Computers ein, auf dem die SNMP-Verwaltungssoftware ausgeführt und zu dem die Benachrichtigung gesendet wird.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Test senden**, um sich von der Richtigkeit der getroffenen Einstellungen zu überzeugen (s. Abb. 68).

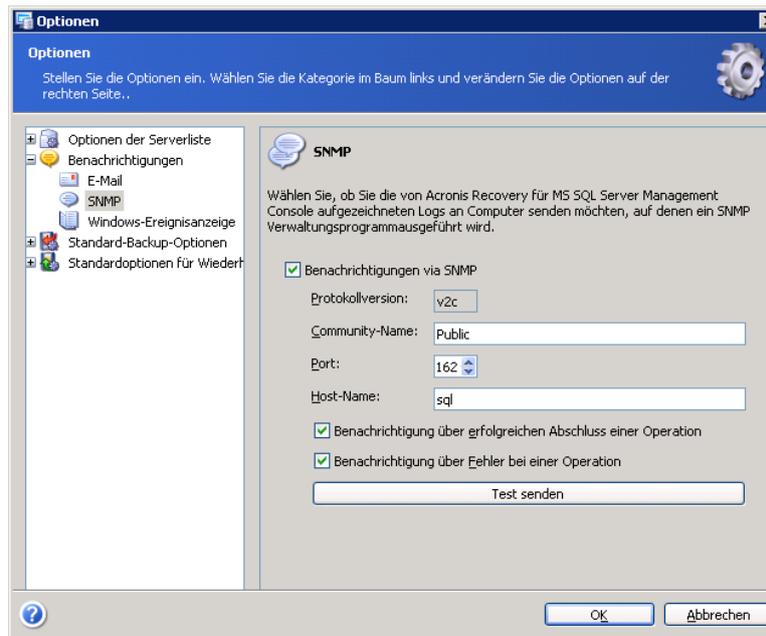


Abb. 68: Benachrichtigung via SNMP

12.3 Windows-Ereignisanzeige

Wenn Sie Ereignisse üblicherweise mit den Mitteln von Windows verfolgen, können Sie die Ereignismeldungen von Acronis Recovery für MS SQL Server an die Windows-Ereignisanzeige übergeben. (Sie starten die Windows-Ereignisanzeige mit **Ausführen** → **eventvwr.exe** oder **Systemsteuerung** → **Verwaltungswerkzeuge** → **Ereignisanzeige**.)

Um die Meldungen von Acronis Recovery für MS SQL Server an die Windows-Ereignisanzeige zu übergeben, müssen Sie zuerst die Option **Meldungen speichern** aktivieren und dann eine der nachfolgenden Optionen wählen (s. Abb. 69):

- **Alle Ereignisse** - Alle Ereignisse (Informationen, Warnungen und Fehlermeldungen) werden zur Windows-Ereignisanzeige übermittelt.
- **Warnungen und Fehler** - Warnungen und Fehlermeldungen werden zur Windows-Ereignisanzeige übermittelt.
- **Nur Fehler** - Fehlermeldungen werden zur Windows-Ereignisanzeige übermittelt.

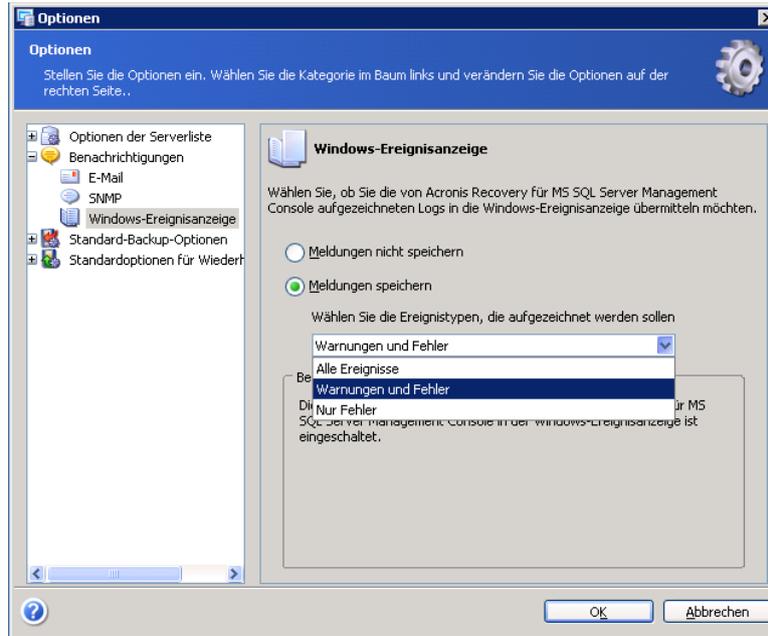


Abb. 69: Logs an Windows-Ereignisanzeige übergeben

Kapitel 13. Acronis Ereignisanzeige

Für die Kontrolle der Tätigkeit von Acronis Recovery für MS SQL Server gibt es die Ereignisanzeige von Acronis.

Diese Anzeige sammelt Informationen über alle Tätigkeiten, die Acronis Recovery für MS SQL Server ausführt. Der Start dieser Anzeige erfolgt mit dem Befehl **Extras → Ereignisanzeige**, einem Klick auf das zugehörige Symbol oder nach einer Aufforderung von Acronis Recovery für MS SQL Server im Fehlerfall.

Das erscheinende Fenster listet die Aktionen, die von Acronis Recovery für MS SQL Server aufgezeichnet wurden. Sie finden Werkzeuge, mit denen Sie die Meldungen sortieren bzw. filtern können. Nach einer automatisch ausgeführten Aktion finden Sie an dieser Stelle nach Auswahl der Aktion die Detailinformationen von Acronis Recovery für MS SQL Server über den Erfolg der einzelnen Handlungen.

Die Ereignisanzeige enthält zwei Bereiche: Der linke Bereich enthält einen Überblick, der rechte Bereich listet die Details eines links ausgewählten Ereignisses auf (s. Abb. 70).

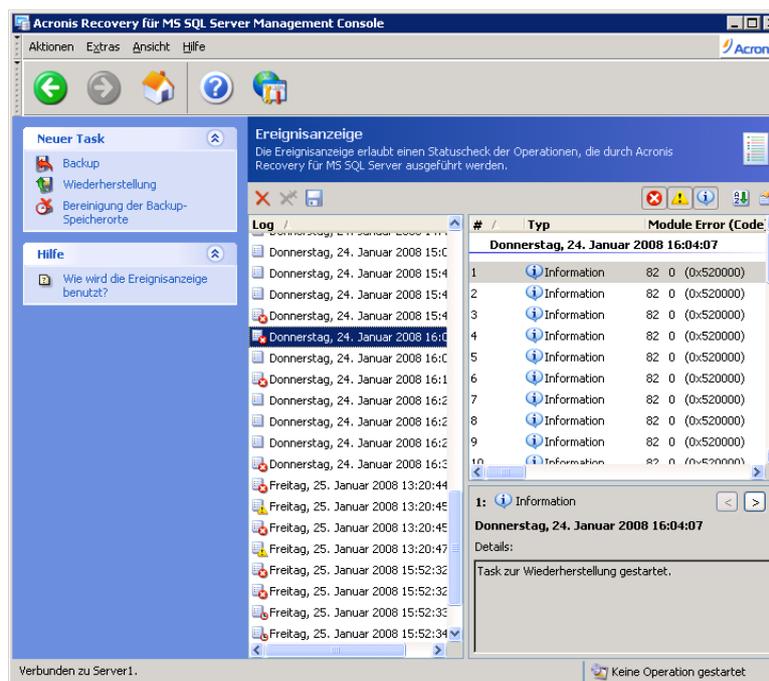


Abb. 70: Ereignisanzeige von Acronis

Mit der Ereignisanzeige sind folgende Handlungen möglich:

- **Ereigniseintrag in eine Datei speichern:** Wählen Sie einen Eintrag und klicken Sie auf das Symbol **Ereigniseintrag in Datei speichern**. Nach einem Klick auf das Diskettensymbol öffnet Acronis Recovery für MS SQL Server eine Dateidialogbox, mit der Sie die Ereignisse in einer Textdatei speichern können. Acronis Recovery für MS SQL Server schlägt einen Dateinamen vor und verwendet innerhalb der Datei XML-Tags für die Darstellung. Wählen Sie den Speicherort und klicken Sie auf **OK**.

- **Gewählten Ereigniseintrag löschen:** Wählen Sie einen Eintrag und klicken Sie auf das Symbol **Ausgewählten Ereigniseintrag löschen**.
- **Alle Ereigniseinträge löschen:** Klicken Sie auf das Symbol **Alle Ereigniseinträge löschen**.

Im rechten Teil des Fensters der Ereignisanzeige sehen Sie die Handlungen von Acronis Recovery für MS SQL Server, die zu einem gewählten Eintrag gehören. Sie können diese Liste flexibel gestalten, so dass sie nur die Meldungen eines Typs, ausgewählte Spalten oder eine andere Sortierung anzeigt.

Drei Schaltflächen steuern die Anzeige:

- Das Symbol mit dem weißen Kreuz in einem roten Kreis schaltet die Anzeige der Fehlermeldungen ein bzw. aus.
- Das Symbol mit dem Ausrufezeichen in einem gelben Dreieck schaltet die Anzeige der Warnungen ein bzw. aus.
- Das Symbol mit dem Informationspiktogramm schaltet die Anzeige der Informationen ein bzw. aus.

Um die sichtbaren Spalten zu verändern, klicken Sie entweder mit der rechten Maustaste auf die Spaltenbezeichner oder mit der linken Maustaste auf das Symbol **Wählen Sie die Details** und markieren Sie die Spalten, die Sie sehen möchten.

Um die Meldungen nach einer Spalte zu sortieren, klicken Sie auf den gewünschten Spaltenbezeichner (ein erneuter Klick invertiert die Sortierreihenfolge) oder auf das zweite Symbol von rechts **Sortieren nach** und wählen die gewünschte Spalte.

Außerdem können Sie die Spaltenbreite mit der Maus durch Ziehen verändern.

Anhang A. Acronis Recovery für MS SQL Server in der Praxis

Dieser Abschnitt zeigt, wie verschiedenste Unternehmen Acronis Recovery für MS SQL Server einsetzen können, um die Sicherheit ihrer Daten zu gewährleisten, auch in Disaster-Fällen und nach Datenverlusten.

A.1 So schützen Sie Ihren Server vor den Auswirkungen von Hardwarefehlern, Benutzerirrtümern und anderen Desastern, z.B. Viren

Szenario

Im Unternehmen werden mehrere Internet- und Intranet-Anwendungen (die verschiedene Instanzen von Microsoft SQL Server benutzen) auf mehreren Windows 2000 Servern ausgeführt. Ein Tag Downtime im Falle eines Desasters und ein Tag Datenverlust wären akzeptabel. Der Administrator der Datenbank soll diese vor den Auswirkungen von Hardwarefehlern, Benutzerirrtümern und anderen Desastern, z.B. Viren, bewahren.

Lösung von Acronis

Mit den Werkzeugen von Acronis Recovery für MS SQL Server kann der Administrator der Datenbank die nachfolgende Lösung realisieren.

Nötige Komponenten

- Acronis Recovery für MS SQL Server Agent auf allen Servern mit Datenbanken
- Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console auf der Workstation des Administrators, auf der dieser die Tasks planen bzw. verwalten möchte

So richten Sie periodische Backups ein

Installieren Sie Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console auf der Workstation des Administrators der Datenbank(en) und je einen Acronis Recovery für MS SQL Server Agent auf jedem Server, auf dem sich eine Instanz von Microsoft SQL Server befindet.

Führen Sie für jede Instanz von Microsoft SQL Server die folgenden Aktionen aus:

1. Starten Sie die Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console und verbinden Sie diese unter Verwendung der geeigneten Anmeldeinformationen zum Server.
2. Starten Sie den Assistenten für das Erstellen von Backups und folgen Sie den Instruktionen zum Erstellen eines Backup-Tasks:

- Wählen Sie die gesamte Microsoft SQL Server Instanz (oder alle verfügbaren Instanzen) als Quelle für das Backup.
- Wählen Sie einen Ort für die Ablage der Backups.
- Wählen Sie den Typ **Vollständige, differentielle und Backups der Transaktionsprotokolle erstellen**.
- Richten Sie vollständige Backups für jeden Monat, differentielle Backups für jede Woche und tägliche Backups der Transaktionsprotokolle ein.
- Verwenden Sie die Standardeinstellungen für die Backups.
- Fügen Sie dem Task einen aussagekräftigen Kommentar hinzu.
- Speichern Sie den erstellten Task.

So stellen Sie die Daten nach einem Hardware-Fehler wieder her

Führen Sie für jeden beschädigten Server die folgenden Aktionen aus:

1. Installieren und konfigurieren Sie einen neuen Server. Installieren Sie auch die notwendigen MS SQL Server Instanzen auf dem Server.
2. Installieren Sie Acronis Recovery für MS SQL Server Agent auf dem Server.



Wenn Sie mit Acronis True Image Echo Enterprise Server regelmäßige Abbilder (Images) der lokalen Festplatten erstellen, dann können Sie anstelle dieser beiden Schritte einfach das Image auf die neuen Festplatten wiederherstellen und so die Downtime signifikant verkürzen.

3. Starten Sie die Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console und verbinden Sie diese unter Verwendung der geeigneten Anmeldeinformationen zum Server.
4. Starten Sie den Assistenten für das Wiederherstellen von Daten und folgen Sie den Instruktionen zum Wiederherstellen der Datenbank:
 - Wechseln Sie an den Ort, wo die Backups gespeichert sind.
 - Wählen Sie die Option **Wiederherstellung zum Punkt, bevor der Fehler auftrat**.
 - Wählen Sie die Microsoft SQL Server Instanz (oder mehrere Instanzen) für die Wiederherstellung aus dem Archiv und spezifizieren Sie die Zielinstanz (für jede Instanz).
 - Starten Sie die Wiederherstellung.



Die gewählten Microsoft Server Instanzen werden in den Zustand wiederhergestellt, den Sie zu dem Zeitpunkt hatten, bevor der Fehler auftrat.

So stellen Sie die Daten nach einem Benutzer-Fehler wieder her

Führen Sie für jeden betroffenen Server die folgenden Aktionen aus:

1. Starten Sie die Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console und verbinden Sie diese unter Verwendung der geeigneten Anmeldeinformationen zum Server.

2. Starten Sie den Assistenten für das Wiederherstellen von Daten und folgen Sie den Instruktionen zum Wiederherstellen der Datenbank:
 - Wechseln Sie an den Ort, an dem die Backups gespeichert sind.
 - Wählen Sie die Option **Zeitpunktbezogene Wiederherstellung** und spezifizieren Sie das Datum und die Zeit bzw. wählen Sie das erforderliche Backup aus der Liste der Backups.
 - Wählen Sie die Datenbank für die Wiederherstellung aus dem Archiv.
 - Starten Sie die Wiederherstellung.



Bei diesem Verfahren wird nur eine einzige Datenbank wiederhergestellt.

So stellen Sie die Daten nach einem Virenbefall wieder her

Führen Sie für jeden befallenen Server die folgenden Aktionen aus:

1. Reinigen Sie den Server von Viren, installieren und konfigurieren Sie den Server neu oder ersetzen Sie den Server durch einen neuen.



Wenn Sie mit Acronis True Image Echo Enterprise Server regelmäßige Abbilder (Images) der lokalen Festplatten erstellen, dann können Sie nach einem Virenbefall oder anstelle einer Neuinstallation einfach das Image auf die Festplatten wiederherstellen und so die Downtime signifikant verkürzen.

2. Starten Sie die Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console und verbinden Sie diese unter Verwendung der geeigneten Anmeldeinformationen zum Server.
3. Starten Sie den Assistenten für das Wiederherstellen von Daten und folgen Sie den Instruktionen zum Wiederherstellen der Datenbank:
 - Wechseln Sie an den Ort, an dem die Backups gespeichert sind.
 - Wählen Sie die Option **Zeitpunktbezogene Wiederherstellung** und spezifizieren Sie das Datum und die Zeit bzw. wählen Sie das erforderliche Backup aus der Liste der Backups.
 - Wählen Sie die Microsoft SQL Server Instanz (oder mehrere Instanzen) für die Wiederherstellung aus dem Archiv und spezifizieren Sie die Zielinstanz (für jede Instanz).
 - Starten Sie die Wiederherstellung.



Die gewählten Microsoft Server Instanzen werden zeitpunktbezogen wiederhergestellt.

A.2. So schützen Sie Ihren Server und garantieren nur minimale Datenverluste

Szenario

Der Datenbank-Administrator soll die Erstellung der Server-Backups so organisieren, dass im Falle eines Serverfehlers - egal aus welchem Grund - der maximale Datenverlust nicht mehr als 15 Minuten beträgt.

Lösung von Acronis

Mit den Werkzeugen von Acronis Recovery für MS SQL Server kann der Administrator der Datenbank die nachfolgende Lösung realisieren.

1. Starten Sie die Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console und verbinden Sie diese unter Verwendung der geeigneten Anmeldeinformationen zum Server.
2. Erstellen Sie einen Backup-Task für den Microsoft SQL Server mit der folgenden Strategie:
 - Voll-Backup - jede Woche
 - Differentielles Backup - jeden Tag
 - Backup der Datenbank Transaktionsprotokolle alle 15 Minuten

Um alle Daten bei einem auftretenden Fehler wiederherzustellen, benutzen Sie die gleichen Abläufe, wie sie unter A.1 beschrieben sind.

A.3. Wiederherstellung auf einer anderen Version von Microsoft SQL Server (Migration)

Szenario

Das Unternehmen möchte eine Datenbank auf einen anderen Server verschieben, auf dem eine neuere Version von Microsoft SQL Server installiert ist. Nach der Migration soll der Server einen anderen Namen haben, der alte Server soll aber operational bleiben, um ein schnelles Datenbank-Rollback zu gewährleisten, falls etwas Unvorhergesehenes eintritt.

Lösung von Acronis

Mit den Werkzeugen von Acronis Recovery für MS SQL Server kann der Administrator der Datenbank die nachfolgende Lösung realisieren.

1. Installieren Sie eine neue Instanz von Microsoft SQL Server.
2. Schalten Sie die alte Datenbank in den Standby-Modus.
3. Erstellen Sie ein Backup der alten Instanz von Microsoft SQL Server unter Benutzung eines bereits vorhandenen Tasks, den Sie mit Hilfe der Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console manuell starten, oder erstellen Sie einen neuen Task (Voll-Backup).

4. Stellen Sie das Backup in der neuen Instanz wieder her.
5. Spezifizieren Sie die neuen Einstellungen für die Arbeit mit der neuen Instanz von Microsoft SQL Server.

A.4. Backup mehrerer Datenbanken

Szenario

Das Unternehmen benutzt nur eine Microsoft SQL Server Instanz für das Ausführen mehrerer Datenbanken. Alle Datenbanken sind unterschiedlich wichtig bezüglich der Ansprüche an Datenverluste. Einige Datenbanken müssen jeden Tag gesichert werden, andere erfordern z.B. nur wöchentliche Backups.

Lösung von Acronis

Mit den Werkzeugen von Acronis Recovery für MS SQL Server kann der Administrator der Datenbank verschiedenste Tasks speziell für jede der Datenbanken anlegen. Bei der Zeitplanung für das Ausführen der Tasks werden die unterschiedlichen Anforderungen für die Datenbanken berücksichtigt.

A.5 Sichere Speicherung wichtiger Datenbanken (Verschlüsselung/Entschlüsselung)

Szenario

Das Unternehmen speichert die Backups von Datenbanken extern, dabei sollen diese durch eine Verschlüsselung effektiv vor unbefugten Zugriffen geschützt sein.

Lösung von Acronis

Mit den Werkzeugen von Acronis Recovery für MS SQL Server kann der Administrator der Datenbank beim Erstellen eines Backup Tasks bei den Optionen für das Backup ein Kennwort vergeben und den Verschlüsselungstyp (AES 128, 192 oder 256) festlegen.

Bei der Einrichtung eines Tasks zur Wiederherstellung muss aber zwingend das richtige Kennwort eingegeben werden, damit die Daten wiederhergestellt werden können. Deshalb sollte das verwendete Kennwort an einem sicheren Platz aufbewahrt werden, z.B. für den Fall, dass der Administrator das Unternehmen verlässt.

A.6 Wiederherstellung von Datenbanken bei Abwesenheit des Administrators (Disaster Recovery Plan)

Szenario

Der Besitzer eines Unternehmens möchte sicher sein, dass die Datenbanken zu jeder Zeit wiederhergestellt werden können, auch wenn der Administrator aus irgendwelchen Gründen nicht verfügbar ist. Für diesen Fall soll ein umfassender Disaster Recovery Plan erstellt werden, mit dem auch eine Person ohne fundierte Datenbankkenntnisse die beschädigten Datenbanken wiederherstellen kann.

Lösung von Acronis

Mit den Werkzeugen von Acronis Recovery für MS SQL Server kann der Administrator der Datenbank einen Disaster Recovery Plan erstellen lassen und dafür sorgen, dass dieser Plan bei jeder Aktualisierung an die E-Mail-Adresse des Besitzers geschickt wird. Falls notwendig, können die Mitarbeiter Datenbanken auf der Grundlage der Anweisungen in diesem Disaster Recovery Plan wiederherstellen.

A.7 Unverzögliche Wiederherstellung von Datenbanken mit Hilfe von rollierenden Snapshots (nur für Microsoft SQL Server 2005 Enterprise)

Szenario

Der Administrator der Datenbank soll die schnellstmögliche Wiederherstellung der Datenbanken realisieren.

Lösung von Acronis

Mit den Werkzeugen von Acronis Recovery für MS SQL Server kann der Administrator der Datenbank beim Erstellen eines Backup-Tasks die Option Erstellen eines rollierenden Snapshots unmittelbar **nachdem ein differentielles Backup erstellt wurde** verwenden und die erforderliche Anzahl der zu speichernden Snapshots einstellen.



Für die Wiederherstellung von rollierenden Snapshots sollte der Administrator der Datenbank die Tools von Microsoft SQL Server benutzen.

A.8 Manuelle Backups vor kritischen Veränderungen an Datenbanken

Szenario

Das Unternehmen bereitet umfangreiche Änderungen an Datenbanken vor, z.B. Konsolidieren oder Überarbeiten von Daten. Um mögliche

Datenverluste abzuwenden, sollen die Datenbanken vorher gesichert werden.

Lösung von Acronis

Mit den Werkzeugen von Acronis Recovery für MS SQL Server kann der Administrator der Datenbank vorbereitete Tasks mit Hilfe der Acronis Recovery für MS SQL Server Management Console manuell starten. Alternativ können für solche Fälle auch neue Tasks für die Erstellung von Voll-Backups eingerichtet werden. Diese können außerdem so angelegt werden, dass sie nicht automatisch starten, sondern nur manuell ausgeführt werden.

Anhang B. Installation von der Kommandozeile

Acronis Recovery für MS SQL Server unterstützt den Microsoft Windows Installer (msiexec.exe) mit allen Befehlen. In diesem Anhang finden Sie die Anleitung zur Verwendung der MSI-Installationsbefehle und Optionen.

Syntax

```
msiexec /Option <Erforderliche Parameter> [Optionale Parameter]
```

Installationsoptionen

```
/i <Component.msi | ProductCode>
```

Installiert oder konfiguriert ein Produkt

`ProductCode` ist die Seriennummer Ihrer persönlichen Kopie von Acronis Recovery für MS SQL Server Agent

```
[PROPERTY=Eigenschaftswert]
```

Öffentliche Eigenschaften festlegen

```
COMPONENT=[component]
```

Spezifiziert die Komponente, die Sie installieren möchten:

- `Agent_MSSQL` - Acronis Recovery für MS SQL Server Agent
- `Tools_MSSQL` - Acronis Recovery für MS SQL Server Management Tools

```
USERNAME=[username] PASSWORD=[password]
```

Spezifiziert Benutzernamen und Kennwort für die Installation von Acronis Recovery für MS SQL Server Agent

```
/e[path]
```

Spezifiziert einen Pfad, in den die extrahierte .MSI-Datei abgelegt wird.

```
/a <Component.msi | ProductCode>
```

Administrative Installation - Installiert ein Produkt im Netzwerk

```
/x <Component.msi | ProductCode>
```

Deinstalliert das Produkt

Beispiel

```
msiexec /i C:\Agent_MSSQL.msi
```

Installiert Acronis Recovery für MS SQL Server Agent.

Reparaturoptionen

```
/f[p|o|e|d|s|a|m|s|v] <Component.msi | ProductCode>
```

Repariert oder aktualisiert ein Produkt. Diese Option ignoriert alle Eigenschaftswerte, die Sie an der Kommandozeile spezifiziert haben. Der Standard ist `/fpecms`

`p` nur wenn eine Datei fehlt

- o wenn eine Datei fehlt oder eine ältere Version installiert ist (Standard)
- e wenn eine Datei fehlt oder eine gleiche bzw. ältere Version installiert ist
- d wenn eine Datei fehlt oder eine andere Version installiert ist
- c wenn eine Datei fehlt oder die Prüfsumme nicht mit dem berechneten Wert übereinstimmt
- a erzwingt die Neuinstallation aller Dateien
- u alle erforderlichen benutzerspezifischen Registrierungseinträge in HKEY_CURRENT_USER oder HKEY_USERS (Standard)
- m alle erforderlichen computerspezifischen Registrierungseinträge in HKEY_LOCAL_MACHINE oder HKEY_CLASSES_ROOT (Standard)
- s alle vorhandenen Verknüpfungen (Standard)
- v führt von der Quelle aus und speichert das lokale Paket zwischen

Beispiel

```
msiexec /fpecms C:\Agent_MSSQL.msi
```

Installiert Acronis Recovery für MS SQL Server Agent erneut.

Ankündigungsoptionen

```
/j<u|m> <Produkt.msi> [/t <Transformliste> [/g <Sprachkennung>]
```

Kündigt ein Produkt an. Diese Option ignoriert alle Eigenschaftswerte, die Sie an der Kommandozeile spezifiziert haben. Benutzen Sie /jm, um die Komponente mit übertragenen Privilegien zu installieren.

m für alle Benutzer

u für den aktuellen Benutzer

/g LanguageID - identifiziert die Sprache

/t TransformList - wendet Transformation auf angezeigten Bestandteil an

Optionen für die Installation einer Transformation

```
msiexec /i component TRANSFORMS=TransformList
```

TRANSFORMS= - Eigenschaft, die für die Angabe der Transformationsdatei (.mst) genutzt wird, die der Komponente hinzugefügt wird

TransformList - Per Semikolon getrennte Liste der Pfade

Optionen für die Ankündigung zum Benutzen einer Transformation

```
msiexec /j[u][m] component /t TransformList
```

Protokollierungsoptionen

```
/l[i|w|e|a|r|u|c|m|o|p|v|x|+|!|*] Protokolldatei>
```

/log <Protokolldatei> entspricht /l* <Protokolldatei>

i Statusmeldungen

- w nicht schwerwiegende Warnungen
 - e alle Fehlermeldungen
 - a Ausführung von Aktionen
 - r aktionsspezifische Einträge
 - u Benutzeranforderungen
 - c ursprüngliche Benutzeroberflächenparameter
 - m Informationen betreffend zu wenig Arbeitsspeicher oder schwerwiegenden Abbruch
 - o Meldungen betreffend zu wenig Speicherplatz
 - p Terminaleigenschaften
 - v ausführliche Ausgabe
 - x zusätzliche Debug-Informationen
 - + an vorhandene Protokolldatei anhängen
 - ! jede Zeile ins Protokoll aufnehmen
 - * alle Informationen mit Ausnahme der Optionen v und x protokollieren
- LogFile.txt - Name und Pfad der Protokolldatei
- Um die Option v in eine Protokolldatei zu integrieren, benutzen Sie /L*v.

Beispiel

```
msiexec /i C:\Agent_MSSQL.msi /Lime logs.txt
```

Installiert Acronis Recovery für MS SQL Server Agent und erstellt die Protokolldatei logs.txt mit den Informationen über Status, Arbeitsspeicher und Fehler.

Optionen zum Hinzufügen eines Patches

```
/p PatchPackage
```

/p - Fügt einen Patch an

PatchPackage - Pfad und Name des Patches

Beispiel

```
msiexec /p PatchPackage /a C:\Agent_MSSQL.msi
```

Fügt einen Patch an eine Komponente für die administrative Installation an.

Optionen für die Benutzerschnittstelle

```
msiexec /q{n|b|r|f|n+|b+|b-}
```

```
/qn
```

Keine Benutzerschnittstelle

```
/qb
```

Einfache Benutzerschnittstelle

- `/qr`
Reduzierte Benutzerschnittstelle mit modaler Dialogbox am Ende der Installation
- `/qf`
Vollständige Benutzerschnittstelle mit modaler Dialogbox am Ende der Installation
- `/qn+`
Keine Benutzerschnittstelle mit Ausnahme einer modalen Dialogbox am Ende der Installation
- `/qb+`
Einfache Benutzerschnittstelle mit modaler Dialogbox am Ende der Installation
- `/qb-`
Einfache Benutzerschnittstelle ohne modale Dialogboxen



`/qb+` ist ein nicht unterstütztes Level. Die modale Dialogbox wird nicht angezeigt, wenn der Benutzer die Installation abbricht.

Beispiel

```
msiexec /qb Agent_MSSQL.msi
```

Zeigt einfache Optionen der Benutzerschnittstelle während der Installation von Acronis Recovery für MS SQL Server Agent.

Optionen zum Anzeigen der Copyright-Information

```
msiexec {/?|/h}
```

Zeigt die Version von Windows Installer und die Copyright-Information.

Aufruf der System API DllRegisterServer Option

```
msiexec /y|z module
```

`/y` Aufruf der systemeigenen API DllRegisterServer für die automatische Registrierung der Module in der Befehlszeile

`/z` Aufruf der systemeigenen API DllRegisterServer für das automatische Aufheben der Registrierung der Module in der Befehlszeile

`module` Spezifiziert den Dateinamen der Module

Diese Optionen werden nur benutzt für Registry-Informationen, die nicht in die Registry-Tabelle der .MSI-Datei eingetragen werden können.

Stichwortverzeichnis

A

Acronis Backup Server **42**
 Acronis Recovery für MS SQL Server **5**
 Acronis Recovery für MS SQL Server Assistant **32, 43**
 Active Log 75
 AES Verschlüsselung 56
 Aktion wählen 21
 Anmeldeinformationen 14
 Arbeit mit Acronis Recovery für MS SQL Server 12
 Arbeitsbereich 21
 Archiv
 AES Verschlüsselung 56
 Archiv vor der Wiederherstellung validieren 83
 Assistent
 Serverauslastung während der Woche 45
 Serverauslastung während eines Tages 46
 Start des Initial-Tasks 47
 Assistent zur Wiederherstellung 71
 Assistent zum Erstellen eines Disaster Recovery Plans **60**
 Assistent zur Bereinigung der Backup-Speicherorte 67
 Auswahl des Backup-Tasks 74
 Auswahl des Speicherorts 41

B

Backu
 auf Bandlaufwerke 35
 Backup **30, 35**
 Archiv nach Fertigstellung validieren 58
 Auswahl des Speicherorts 41
 Datenbank 38
 Instanz 38
 Komprimierungsrate 54
 Objekte wählen 37
 Optionen 49
 Optionen manuell verändern 50
 Performance 55
 Sofort erstellen 36

Standardoptionen benutzen 50
 Strategie manuell festlegen 36
 System-Datenbanken 40
 Task benennen 50
 Backup auf Tape 34
 Backup auf Tape Libraries und Autoloader 34
 Backup der Transaktionsprotokolle 31
 Backup-Archiv
 AES Verschlüsselung 56
 Verschlüsselung 56
 Backup-Archiv nach Fertigstellung validieren 58
 Backup-Befehle 53
 Nach Backup 53
 Vor Backup 53
 Backup-Level 33
 Backup-Methoden 30
 Backup-Modus wählen 36
 Backup-Optionen
 Backup-Priorität 55
 Drosselung der Bandbreite 58
 Erweiterte Einstellungen 58
 Kennwortschutz 56
 Komprimierungsrate 54
 Schutz des Backups 56
 Standard 52
 Validieren 58
 Verschlüsselung 56
 Vor/Nach-Befehle 53
 Backup-Priorität 55
 Backup-Speicherort
 Bereinigen 67
 Backup-Speicherort wählen 73
 Backup-Strategie 6, 32
 Akzeptable Datenverluste 45
 Leistung 44
 Backup-Strategie erstellen 36
 Backup-Strategie festlegen 35
 Backup-Strategien
 Tabelle 48
 Backup-Typen 8
 Bandlaufwerk einsetzen 35
 Benachrichtigung
 E-Mail 93

Benachrichtigungen 7, 93
 SNMP 94
 Benutzerkonto 40
 Bereich Aktion wählen 23
 Bereinigung planen 69
 Best Practices 99
 Bulk-Logged-Wiederherstellungsmodell 33

C

Cluster 9
Computer ermitteln 26

D

Dateigruppen
 Wiederherstellung 78
 Datenbank
 sichern 6
 Wiederherstellen 76
 Datenbank wiederherstellen 71
 Datenbank-Backup 38
 Datenbank-Server suchen 26
 Deinstallieren 20
 differentielles Backup 31
 Disaster Recovery Plan 7, **34, 60**
 Drosselung der Bandbreite 7, 58

E

einfache Wiederherstellung 6
 Einfaches Wiederherstellungsmodell 33
 Eingabefeld Benutzername 28, 37, 41, 62, 63, 65, 67, 73, 93
 Eingabefeld E-Mail-Adresse 61, 63, 93
 Eingabefeld Kennwort 28, 37, 41, 62, 63, 65, 67, 68, 73, 93
 Enterprise Funktionen 9
 Ereignisanzeige **97**
 Ereignisanzeige von Acronis 97
 Erweiterte Einstellungen 58
 Erweiterte Einstellungen für die Wiederherstellung 83
 Existierende Datenbanken überschreiben 84

Extrahieren 20

Extras

Ereignisanzeige 97

Optionen 93

F

Fenster Server hinzufügen 27

Fensterbereich Computer 24

Firewall-Einstellungen 15

G

Gruppe Aktion wählen 21

H

Hauptbereich 21

Hot Backup 7

I

Installation

Komponenten 15

lokal 14

remote 14

Instanz

Wiederherstellung 75

Instanz-Backup 38

Interaktion zwischen den
Komponenten 12

K

Kennwortschutz 56

Komponenten 12

Deinstallieren 20

Komponenten extrahieren 20

Komprimierung 7

Komprimierungsrate 54

Konto für die Task-Ausführung
37, 40, 41, 65, 66, 67, 72,
85

L

Lizenz

Permanent 10

Registriert 10

Trial 10

Lizenzierung 10

Lokale Installation 14

M

Maintenance Plan 7

Maintenance Plan importieren
65

Maintenance Plan wählen 66

master 40

Maximale Zahl der Voll-
Backups prüfen 68

Menü

Aktionen 24

Ansicht 24

Extras 24

Hilfe 25

Microsoft SQL Server

Maintenance Plan

importieren 65

Minimale

Systemanforderungen 14

model 40

msdb 40

N

Nach Backup 53

O

Objekte für das Backup 37

Optionen für die Backup-
Erstellung 49

Optionen für die Bereinigung
68

Optionen für rollierende
Snapshots 39

Optionen manuell verändern
50

P

Permanent 10

Planungsfunktionen 9

Priorität des Backup-Prozesses
55

Produktvorteile 6

Programmhauptmenü 24

Programmkomponenten 12

Prozesspriorität 55, 82

R

Registriert 10

Remote Installation 14

Remote-Installation 29

Rollierende Snapshots **39**

S

Schutz des Archivs 56

Schutz des Backup-Archivs 56

SDK 8

Seriennummer erhalten 10

Server ermitteln 26

Server hinzufügen 27

Serverauslastung

Während der Woche 45

Während eines Tages 46

Sicherheitsrichtlinien 14

Software Development Kit 8

Speicherorte 8

Standard-Backup-Optionen 52

Standardfunktionen 8

Standardoptionen für
Wiederherstellung 81

Standzeit der Archive prüfen
68

Starten 21

Statusleiste 25

Strategie manuell festlegen 36

Substitution des Backup-Typs
57

Support 11

Systemdatenbanken
wiederherstellen 78

System-Datenbanken-Backup
40

T

Tabelle der Backup-Strategien
48

Tape Library **34**

Task **85**

Bearbeiten 91

Jetzt starten 91

Kommentar 50

Löschen 91

Manuell 86

Monatlich 88

Täglich 86

Umbenennen 91

Wöchentlich 87

Zeitplanung 85

Task bearbeiten 92

Task jetzt starten 92

Task löschen 92

Task zur Bereinigung 69

Task-Planung 85

Technische Unterstützung 11

Testlizenz 11

Transaktionsprotokoll **31**

Trial 10

U

Unterstützte Betriebssysteme
10

Unterstützte Microsoft SQL
Server Versionen 9

Unterstützte Plattformen 9

V

Verbinden 28

Verschlüsselung 7, 56

Verwaltung 26

Voll-Backup 31

vollständiges Backup 31

Vollständiges

Wiederherstellungsmodell
33

Vor Backup 53

W

Werkzeugleiste 25

Wiederherstellung **71**

Aus dem gewählten Backup
75

Auswahl des Inhalts 75

Auswahl des
Wiederherstellungspunkts
74

Backup-Speicherort wählen
73

Benutzerdefinierter
Dateipfad 77

Dateigruppen 78

Datenbanken 76

Erweiterte Einstellungen 83

Kennwort angeben 74

Priorität 83

Separate Dateigruppen 78

Standardoptionen 81

Systemdatenbanken 78

Task einrichten 80

Von Instanzen 75

Vor-/Nach-Befehle 82

Zeitplan 80

Zeitpunktbezogen 75

Zum Punkt, bevor der Fehler
auftrat 74

Zum Zeitpunkt des letzten
Backups 75

Zusammenfassung 80

Wiederherstellungsfunktionen
9

Wiederherstellungsmodelle 32

Wiederherstellungsoptionen
74

Wiederherstellungsoptionen
wählen 79

Wiederherstellungspriorität 82

Wiederherstellungsprozess 72

Windows Ereignisanzeige 95

Z

Zeitpunkt für die
Wiederherstellung 72

Zeitpunktbezogene
Wiederherstellung 6, 75

Zu Remote-Computer
verbinden 28

Handbuchhistorie

Das Programm wird während seiner Lebensdauer ständig weiterentwickelt, verbessert und an neu verfügbare Hardware angepasst. Die daraus resultierenden Änderungen im Handbuch sind in diesem Abschnitt dokumentiert.

Aktualisierungen

- Link korrigiert, S. 11
- Hinweis S. 9 hinzugefügt
- Cache der Anmeldeinformationen vor dem Verbinden löschen, S. 29
- Drittanbietercode-Informationen
- Abschneiden der Transaktionsprotokolle, S. 34