

# Microsoft System Center Data Protection Manager 2010 installieren & konfigurieren

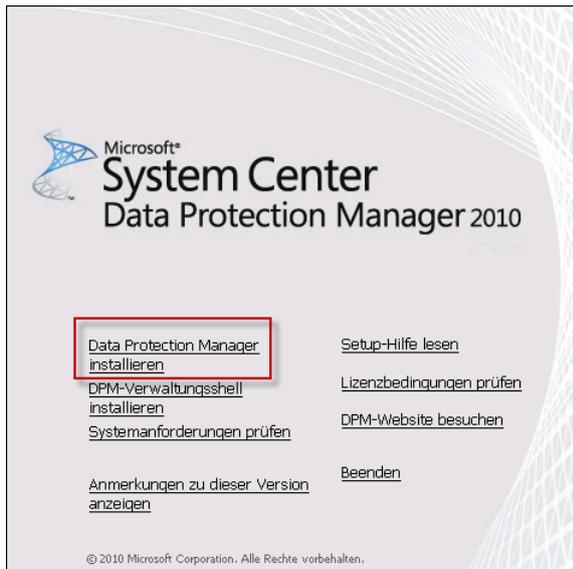
## Inhalt

Data Protection Manager 2010 Installieren .....	2
Große Festplatte für Backup's hinzufügen .....	7
Client Agent installieren .....	8
Schutzgruppe erstellen.....	13
Backup erstellen .....	19
Daten wiederherstellen.....	20
Leistung vom Server/Agent optimieren .....	22
Troubleshooting .....	23

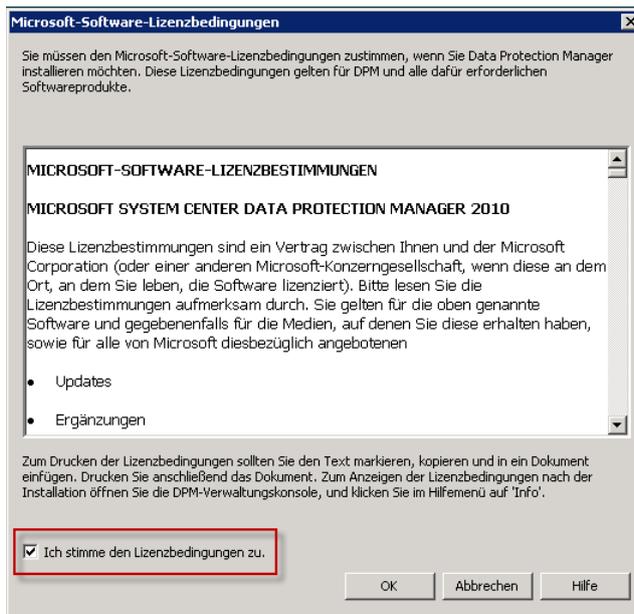
## Data Protection Manager 2010 Installieren

Auf der Webseite von Microsoft kann man sich die Trial Version downloaden, oder man verfügt über einen MSDN bzw. Volume Licensing Service Center Zugang.

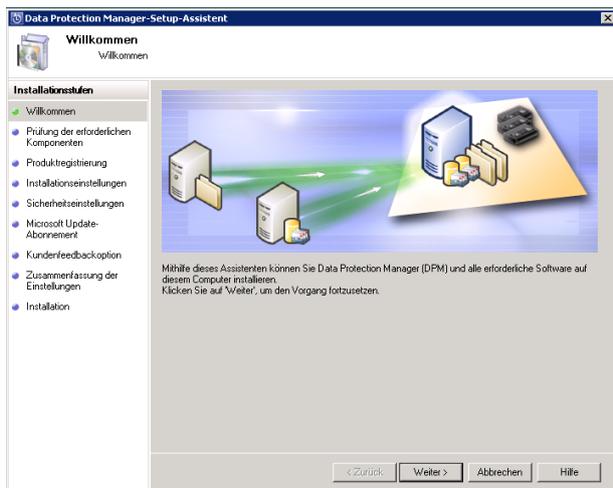
<http://www.microsoft.com/systemcenter/en/us/data-protection-manager/dpm-try-it.aspx#Down>



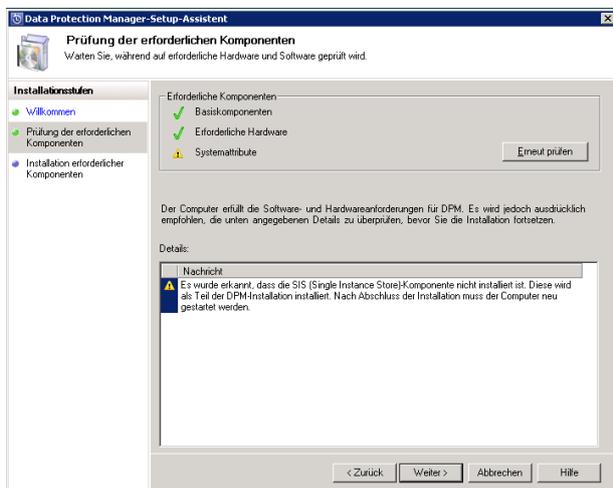
Wir extrahieren das ISO Image oder brennen es auf eine DVD, danach starten wir die Setup.exe und wählen Data Protection Manager installieren aus.



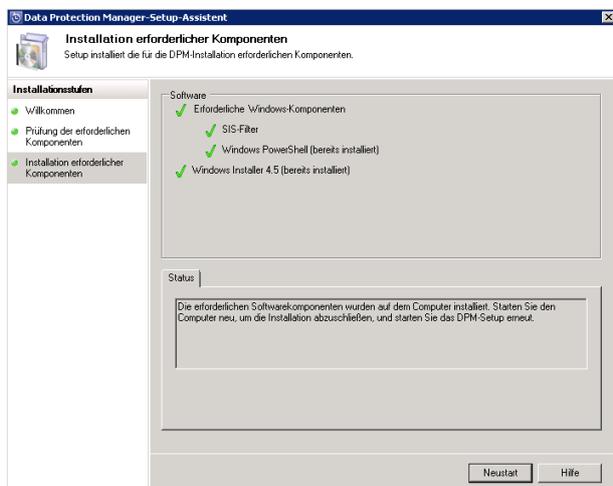
Akzeptieren die Lizenzbestimmungen und klicken auf OK



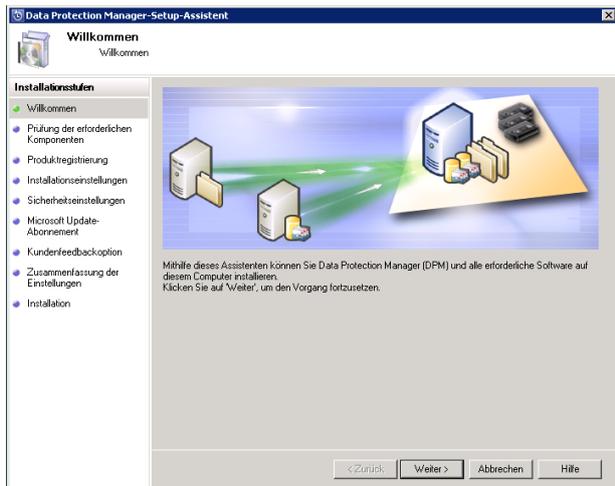
Bei dem Willkommensbildschirm klicken wir auf Weiter



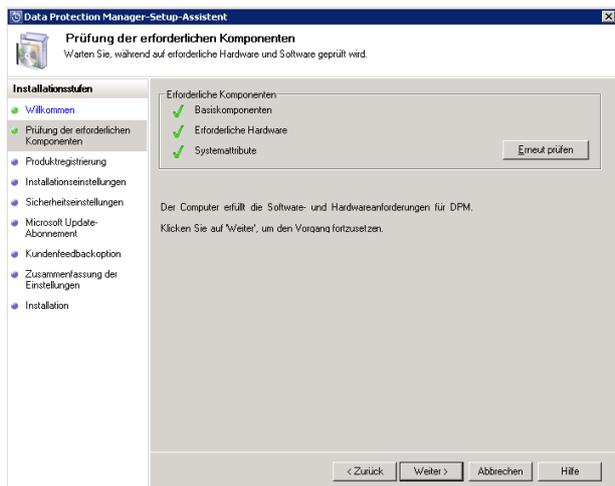
Bei der Prüfung der erforderlichen Komponenten tritt eine Warnmeldung auf die im nächsten Fenster behoben wird.



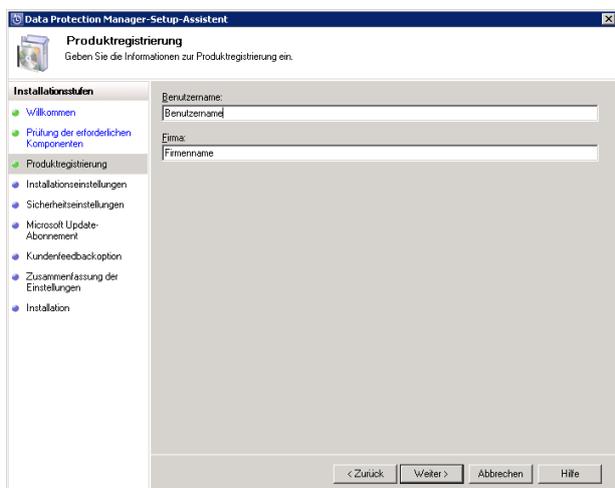
Nach dieser Prüfung bitte einmal den Server neu starten.



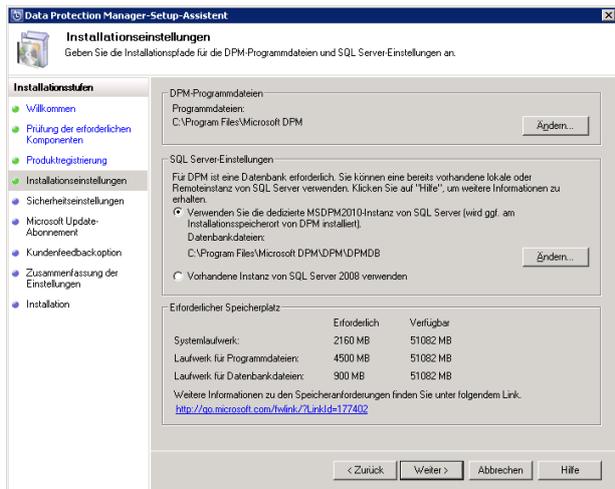
Nach dem Neustart führen wir erneut die Setup.exe aus und klicken beim Willkommensbildschirm auf Weiter.



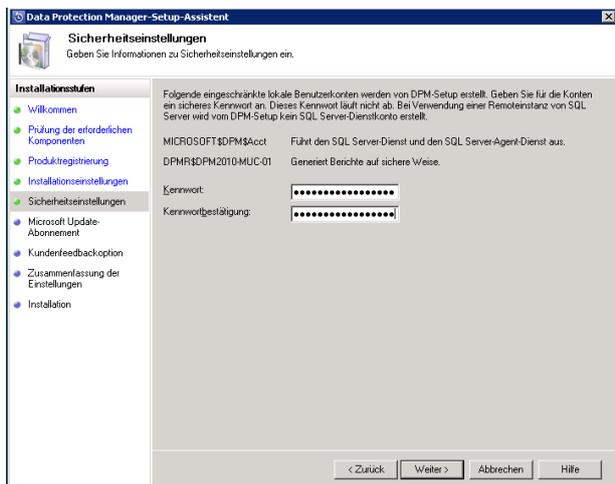
Diesmal läuft die Prüfung sauber durch, wir klicken auf Weiter



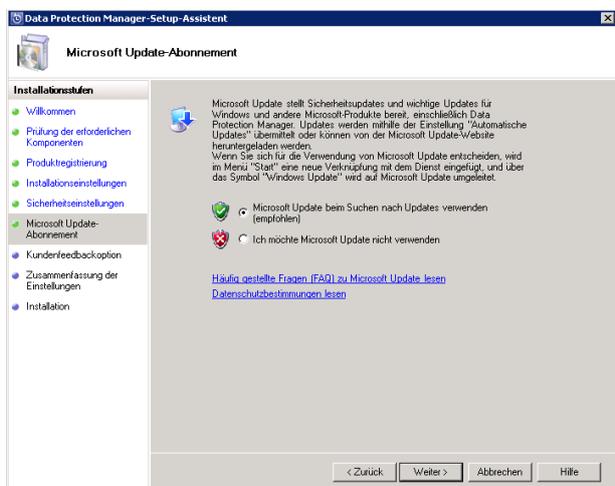
Vergeben Benutzernamen und Firmenname und klicken auf Weiter



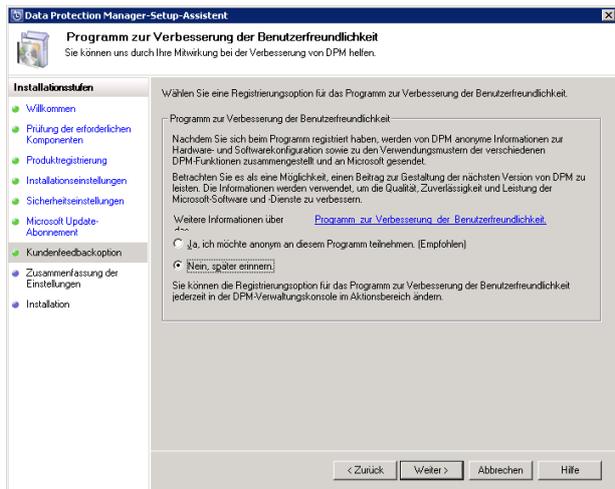
Hier entscheiden wir uns, ob eine SQL Express Server Instanz oder ein echter SQL Server zum Einsatz kommt, für Testzwecke würde ich persönlich die SQL Express Version einsetzen.



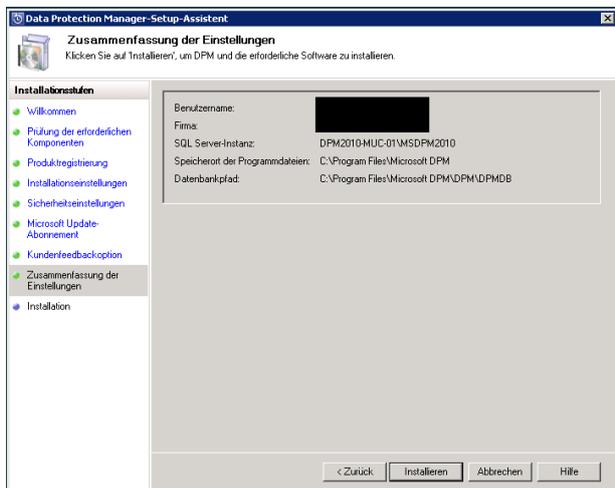
Vergeben ein Passwort für die SQL Express Server Instanz



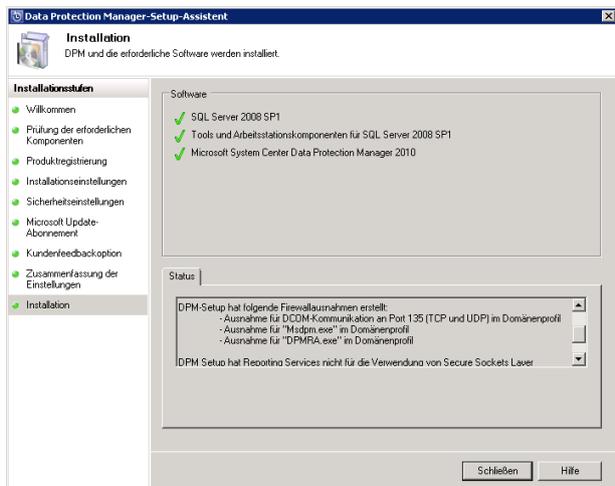
Aktivieren die Automatischen Updates



Die Benutzerfreundlichkeit von Microsoft deaktiviere ich an dieser Stelle



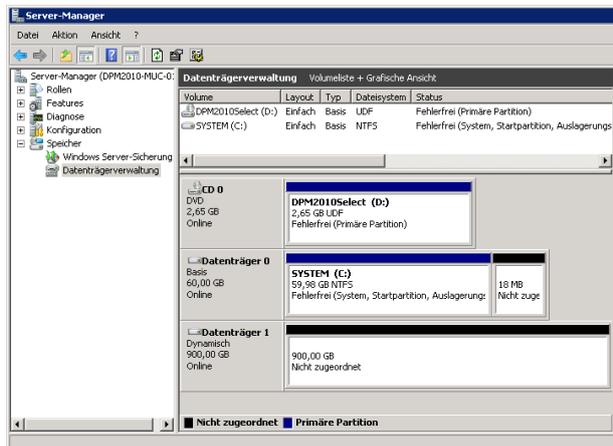
Zusammenstellung nochmal überprüfen und den DPM Server Installieren



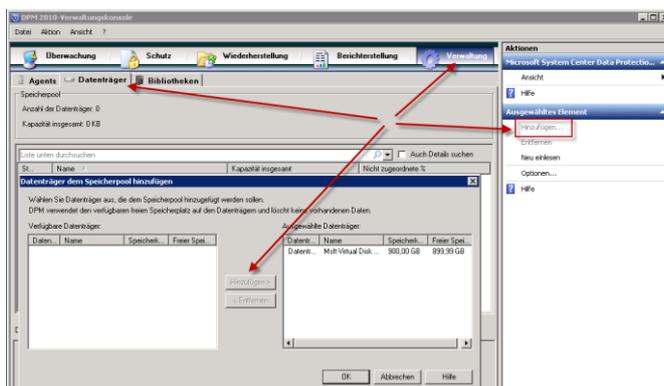
Installationszusammenfassung durchlesen und Fenster Schließen.

## Große Festplatte für Backup's hinzufügen

Für meine Testumgebung habe ich mir eine 1TB große Festplatte besorgt und eingebaut.



Die Festplatte muss nicht formatiert werden das übernimmt dann der DPM 2010 Server



Wir starten das Microsoft System Center Data Protection Manager 2010 über das ICON auf den Desktop und klicken auf Verwaltung → Registerkarte Datenträger → Dort kann man im rechten Navigationsfester den Eintrag Hinzufügen anklicken um den neu erkannten Datenträger hinzuzufügen.



So sieht es aus wenn der Datenträger hinzugefügt wurde.

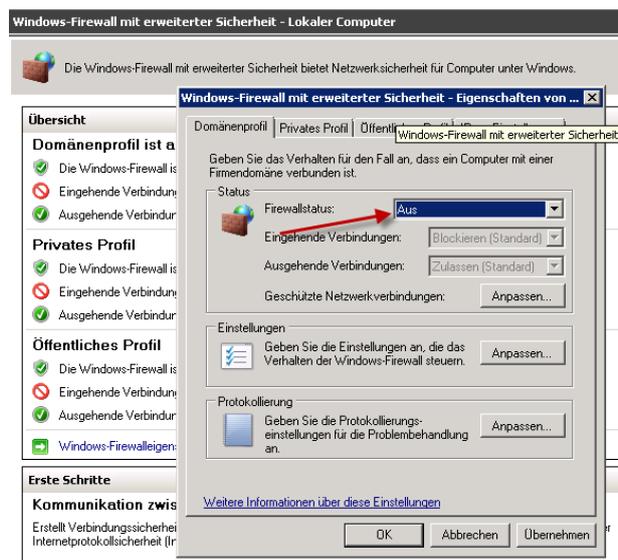
## Client Agent installieren

Es gibt zwei Möglichkeiten den Client Sicherheits- Agent auf den Servern zu installieren.

Erste Möglichkeit über die DPM 2010 Server Manager Konsole

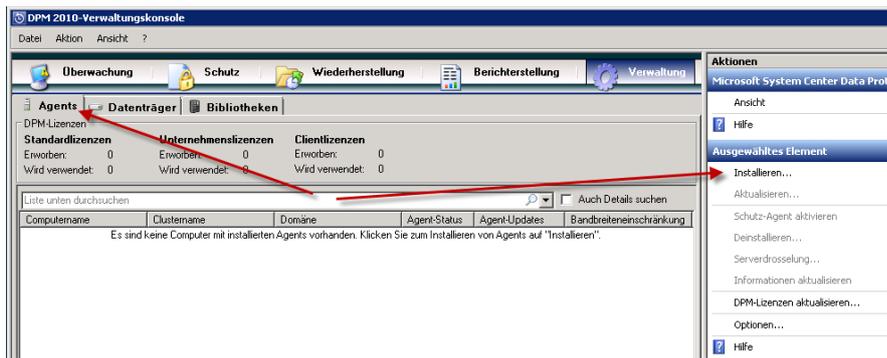
Zweite Möglichkeit lokal auf den jeweiligen Server über einen EXE Aufruf

Bei der ersten/zweiten Möglichkeit würde ich empfehlen die Firewall/Domänenprofil für die Installation zu deaktivieren.

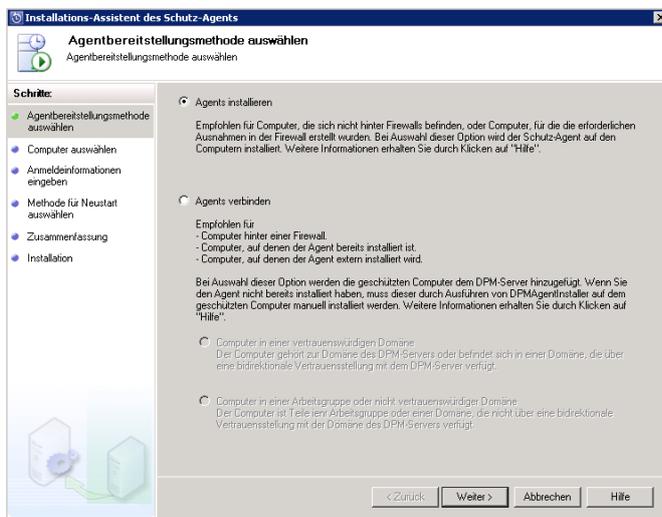


Wer das nicht machen möchte kann gerne die Firewall nach Microsoft Anleitung konfigurieren

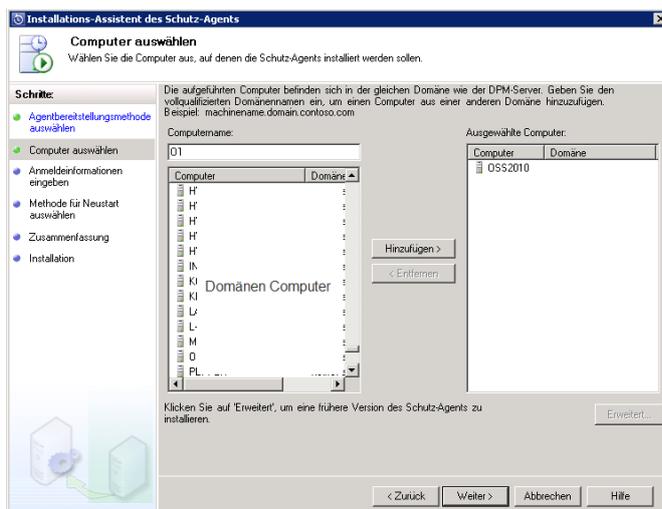
Protocol	Port	Details
DCOM	135/TCP Dynamic	The DPM control protocol uses DCOM. DPM issues commands to the file agent by invoking DCOM calls on the agent. The file agent responds by invoking DCOM calls on the DPM server. TCP port 135 is the DCE endpoint resolution point used by DCOM. By default, DCOM assigns ports dynamically from the TCP port range of 1024 through 65535. You can, however, configure this range by using Component Services. For more information, see <a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=46088">Using Distributed COM with Firewalls</a> ( <a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=46088">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=46088</a> ).
TCP	3148/TCP 3149/TCP	The DPM data channel is based on TCP. Both DPM and the file server initiate connections to enable DPM operations such as synchronization and recovery. DPM communicates with the agent coordinator on port 3148 and with the file agent on port 3149.
DNS	53/UDP	Used between DPM and the domain controller, and between the file server and the domain controller, for host name resolution.
Kerberos	88/UDP 88/TCP	Used between DPM and the domain controller, and between the file server and the domain controller, for authentication of the connection endpoint.
Protocol	Port	Details
LDAP	389/TCP 389/UDP	Used between DPM and the domain controller for Active Directory queries.
NetBIOS	137/UDP 138/UDP 139/TCP	Used between DPM and the file server, between DPM and the domain controller, and between the file server and the domain controller, for miscellaneous operations.



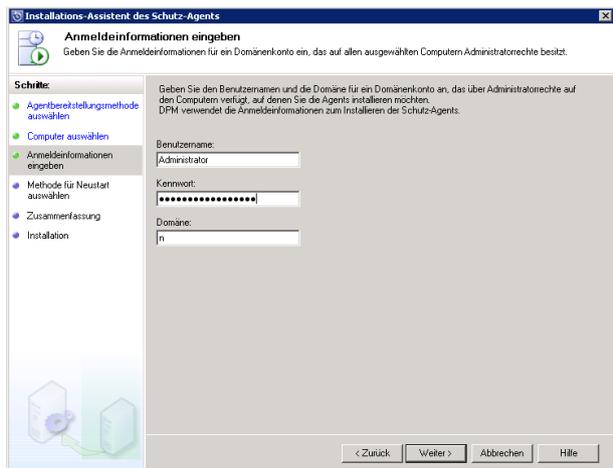
Wenn die Firewall auf dem Remote Server konfiguriert wurde klicken wir im Microsoft System Center Data Protection Manager 2010 unter Verwaltung auf den Reiter --> Agents --> Installieren....



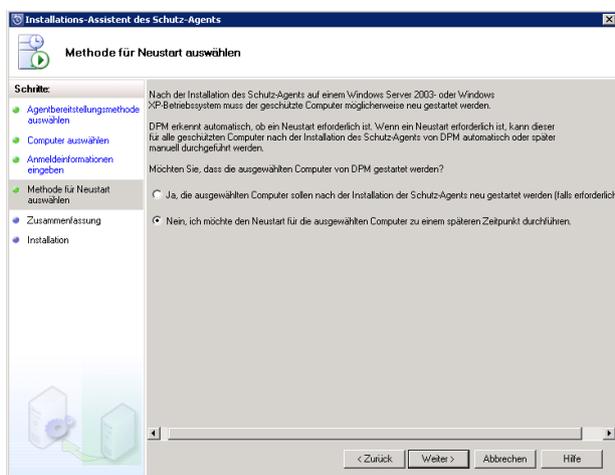
Wählen Agent installieren aus und klicken auf Weiter



Links oben im Textfeld suchen wir in der Domäne nach dem Computerkonto und fügen das Konto über Hinzufügen in die rechte Liste hinzu, mit Weiter bestätigen wir die Auswahl.



Geben die Administrativen Benutzerdaten ein und klicken auf Weiter



Im nächsten Fenster kann man wählen ob der Server nach der Installation vom Agent neu gestartet werden soll oder ob man das lieber manuell durchführen möchte.

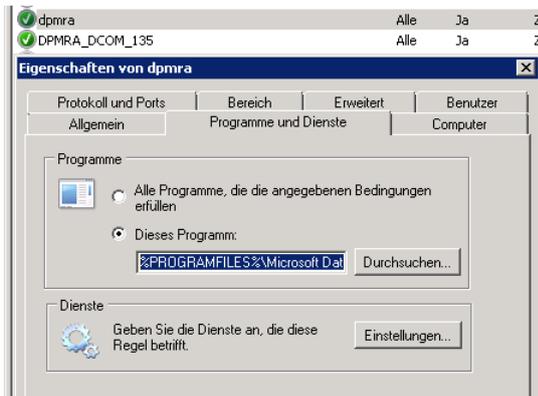


Die Installation dauert dann ca. 2 Minuten bis die Erfolgreich Meldung erscheint. Danach den Remote Server neu starten.

Auf dem Remote Server überprüft man noch den Starttyp des Dienstes (DPMRA) ggf. stellt man diesen auf Automatisch.

Distributed Transac...	Koordiniert Tr...	Gestartet	Automat...	Netzwerkdienst
DNS-Client	Der DNS-Clie...	Gestartet	Automat...	Netzwerkdienst
DPMRA	Helps back u...	Gestartet	Automat...	Lokales System
Druckwarteschlange	Lädt Dateien ...	Gestartet	Automat...	Lokales System
Enumeratordienst f...	Erzwingt Gru...		Manuell	Lokales System

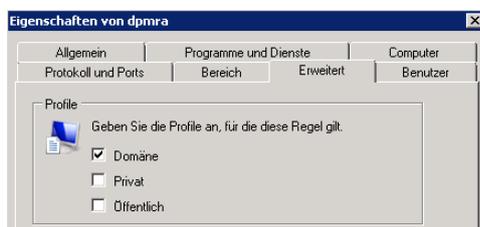
Startyp auf Automatisch umstellen und Dienst einmal durchstarten.



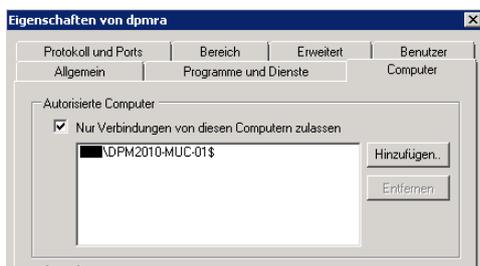
Nach der Installation von dem Agent legt Microsoft Standardmäßig zwei neue Firewallregel an.

Die erste Regel öffnet den DCOM Port TCP/135, und die zweite Regel erlaubt der EXE Datei „%PROGRAMFILES%\Microsoft Data Protection Manager\DPM\bin\DPMRA.exe“ alles.

Hier sollte jeder Admin selbst entscheiden wie er die Server Firewall in seinem Unternehmen konfiguriert.

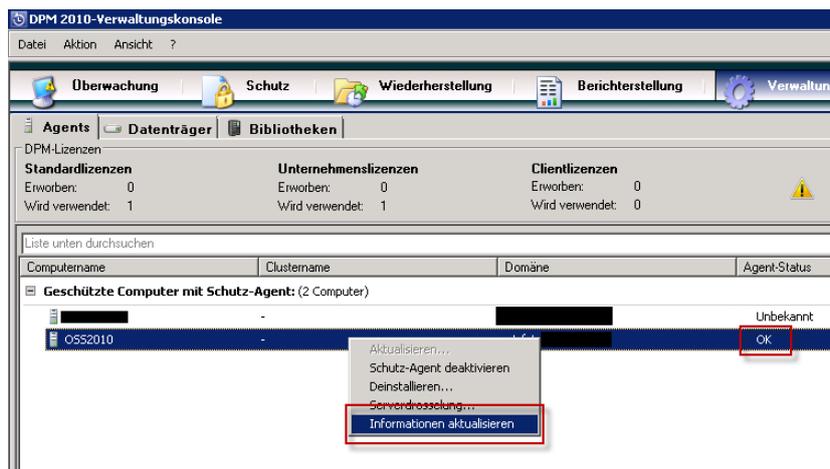


Ich persönlich würde die Regel nur auf das Domänenprofil zulassen



Und nur Autorisierte Computer zulassen.

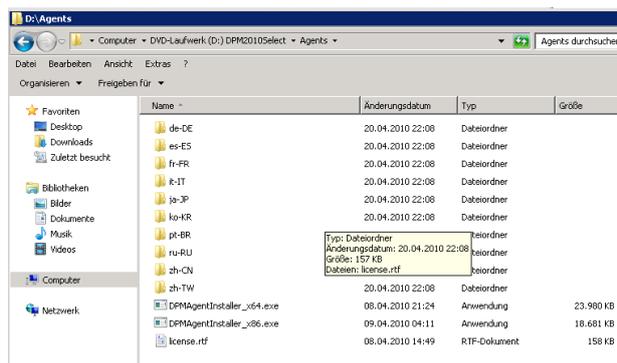
Parameter Remote Execution	Domäne	Ja
dpmra	Domäne	Ja
DPMRA_DCOM_135	Domäne	Ja



Nach der Regeländerung in der Firewall, sollte man auf dem DPM Server überprüfen ob die Verbindung zum Client Agent noch funktioniert.

Bei der zweiten Möglichkeit der Installation, verbindet man sich zum Server.

Auf der Server DVD oder ISO Image vom DPM 2010 findet man im Root Verzeichnis einen Ordner mit dem Namen Agents.



Diesen Agent kopiert man lokal in das Verzeichnis vom Server und ruft über einen CMD Console folgenden Befehl auf

**%Pfad%\DPMAgentInstaller\_x64.exe /q dpmserver.domain.de**

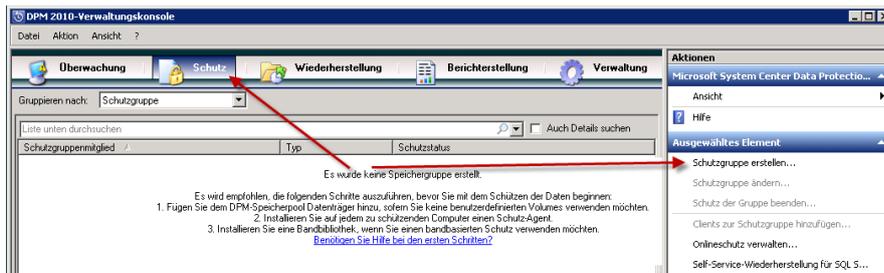


Auf dem Server überprüft man noch den Starttyp des Dienstes (DPMRA) ggf. stellt man diesen auf Automatisch.

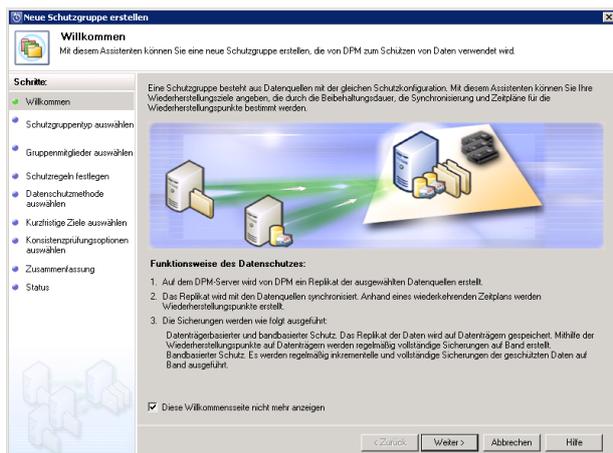
Distributed Transac...	Koordiniert Tr...	Gestartet	Automat...	Netzwerkdienst
DNS-Client	Der DNS-Clie...	Gestartet	Automat...	Netzwerkdienst
DPMRA	Helps back u...	Gestartet	Automat...	Lokales System
Druckwarteschlange	Lädt Dateien ...	Gestartet	Automat...	Lokales System
Enumeratordienst f...	Erzwingt Gru...		Manuell	Lokales System

## Schutzgruppe erstellen

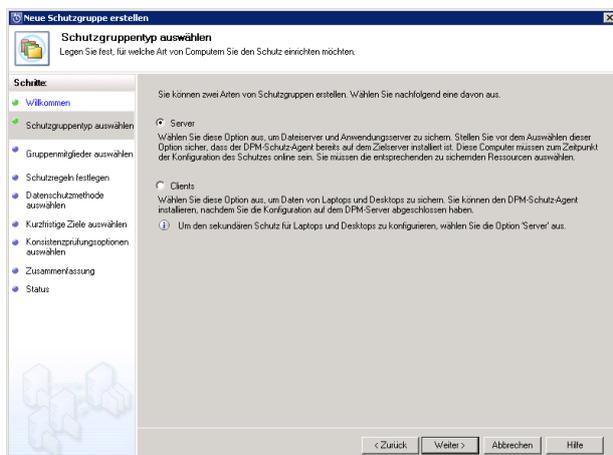
Um das erste Backup anstoßen zu können, erstellt man eine Schutzgruppe. Eine Schutzgruppe ist eine Ansammlung von Computern oder Servern die gesichert werden sollen.



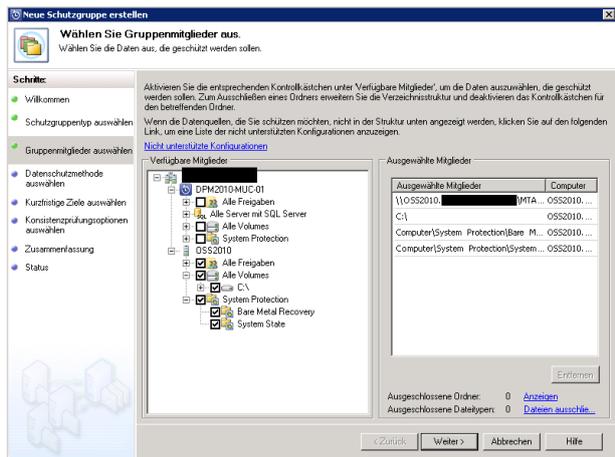
In der DPM Verwaltungskonsolle klickt man auf Schutz und in der rechten Navigation auf Schutzgruppe erstellen.



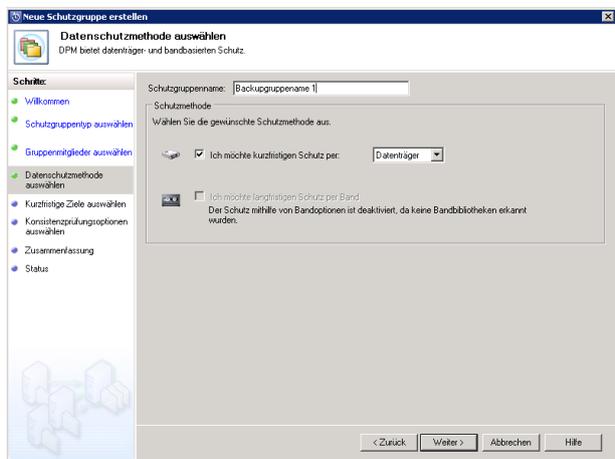
Willkommensbildschirm bestätigen wir mit Weiter



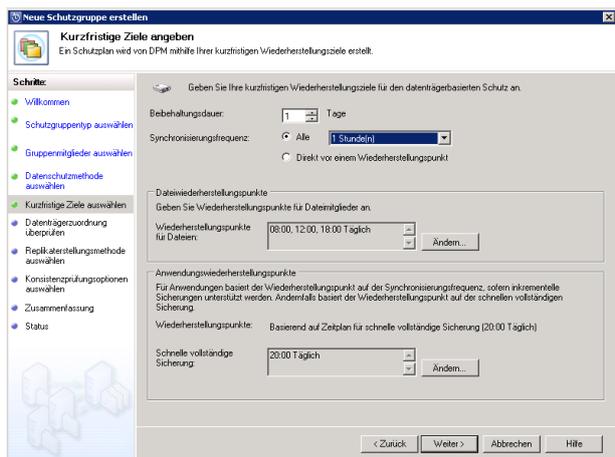
Wählen den Punkt Server aus und klicken auf Weiter



Wählen alle Mitglieder der Schutzgruppe aus und was gesichert werden soll.



Vergeben einen Namen für die Schutzgruppe und klicken auf Weiter



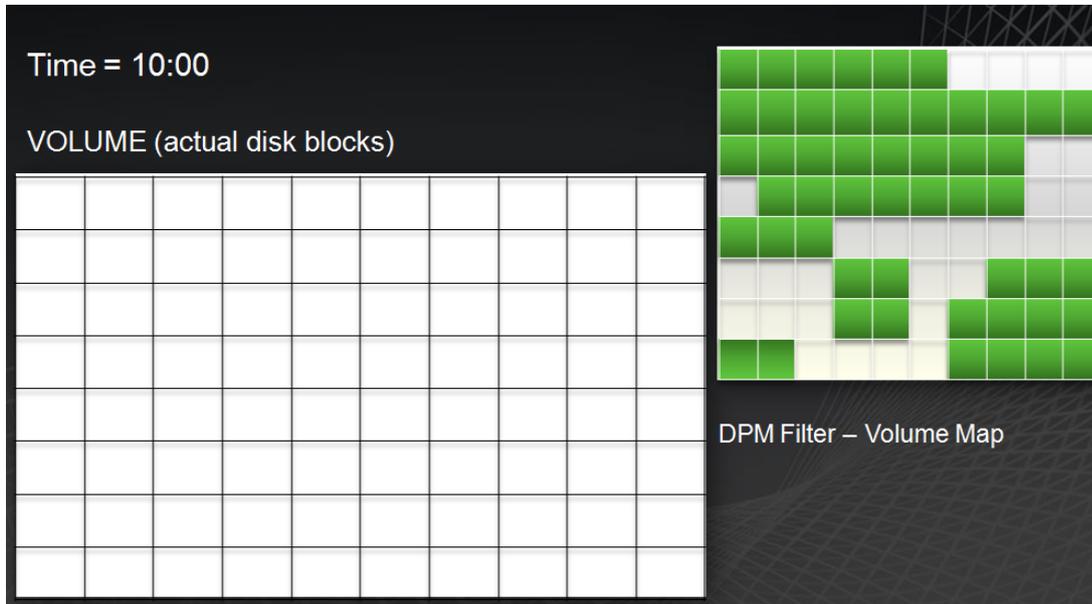
Wählen den Zeitraum wie lange das Backup auf der Festplatte vorgehalten werden soll und in welchem Zyklus die Synchronisation durchgeführt werden soll. Bei einer größeren Umgebung muss man sich hier etwas mehr Gedanken machen. → <http://de.wikipedia.org/wiki/Datensicherung>

Gerade bei DPM ist ein Umdenken nötig da die Datensicherung nicht im Klassischen Stil abläuft

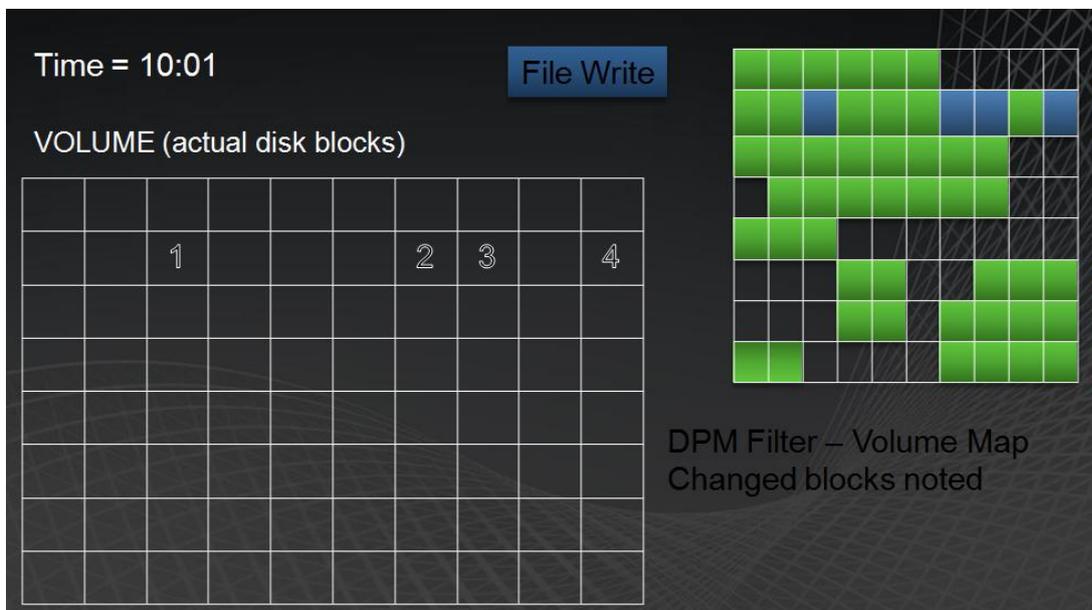
So wie, ist meine Archivbit gesetzt oder nicht. → <http://de.wikipedia.org/wiki/Archivbit>

Denn Microsoft geht mit DPM einen anderen Weg, und sichert die veränderteren Festplattenblöcke weg.

Hier ein kleiner Auszug aus einer Microsoft Präsentation



So würde eine Vollsicherung eines Servers aussehen (Grün sind alle Datenblöcke die auf der Festplatte belegt sind.)

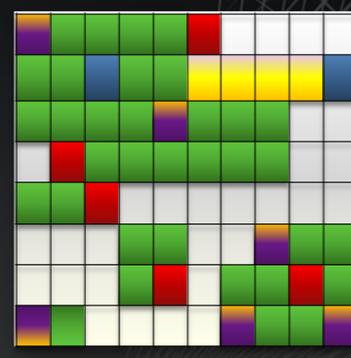


Nun werden vom User oder auch vom Server irgendwelche Daten geschrieben (Log Dateien oder auch ein neues Worddokument wurde auf den Server gespeichert) Die Datenblöcke verändern sich, entweder wird ein Datenblock aktualisiert oder es kommen neue hinzu bzw. werden gelöscht.

Time = 10:26 File Write

VOLUME (actual disk blocks)

11				7				
	1			16	17	18	19	4
			12					
	5							
		6						
						15		
			8				9	
10				13				14



DPM Filter – Volume Map  
Changed blocks noted

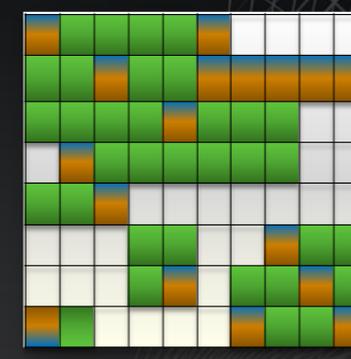
Es werden weiter Daten geschrieben, links/rechts sieht man Grafische und Nummerische welche Datenblöcke verändert wurden.

Time = 10:30 *(at least weekly ... usually daily ... up to every 30m)*

DPM Synchronization

VOLUME (actual disk blocks)

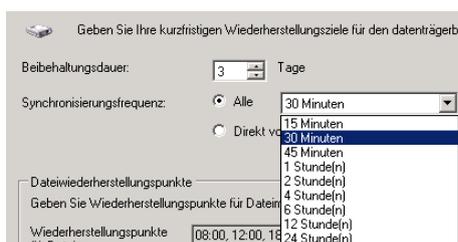
11				7				
	1			16	17	18	19	4
			12					
	5							
		6						
						15		
			8				9	
10				13				14



DPM Filter – Volume Map

1. VSS Snapshot taken on production volume to ensure consistent data

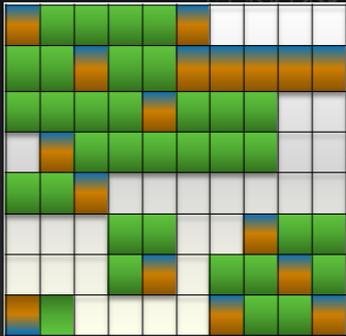
Je nachdem wie wir die Synchronisation eingerichtet haben wird nach diesen Zeitraum ein Snapshot der Datenblöcke gemacht und gesichert.



Time = 10:30:01 **DPM Synchronization**

VOLUME (actual disk blocks)

11				7				
	1			16	17	18	19	4
			12					
	5							
		6						
						15		
			8				9	
10					13			14



**DPM Filter – Volume Map**

1. VSS Snapshot taken on production volume to ensure consistent data
2. Cache of changed blocks is sent to DPM server

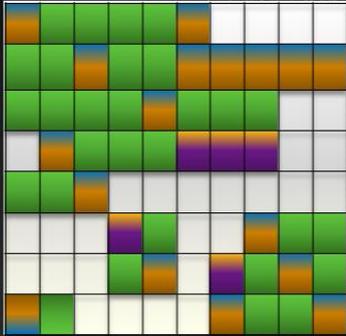
**Block Order** 14 13 10 9 8 15 6 5 12 4 19 18 17 16 1 7 11

Die veränderten Blöcke werden jetzt als Snapshot auf den Backupserver verschoben

Time = 10:30:04 **And File IO continues**

VOLUME (actual disk blocks)

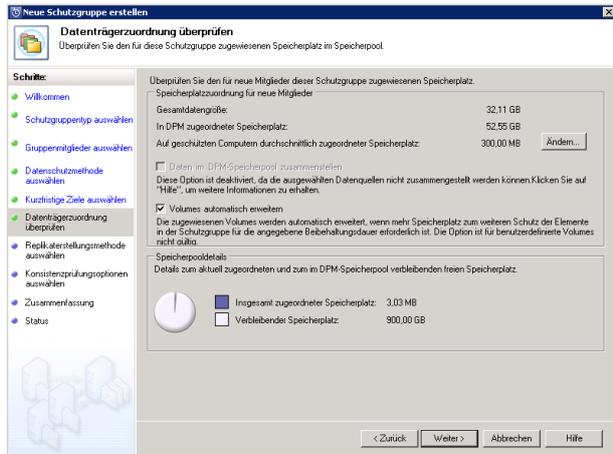
				18	19	20		
		21						
				22				



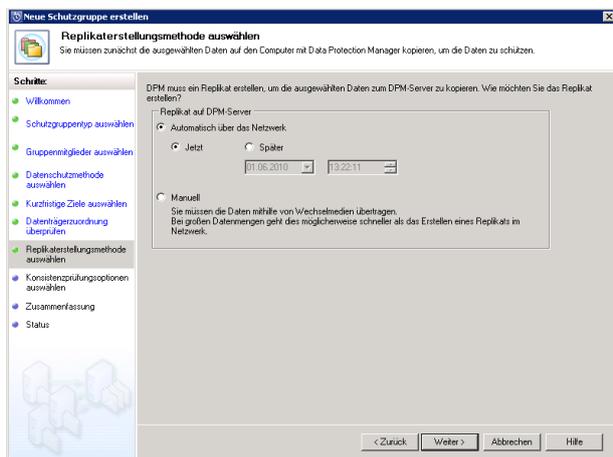
**DPM Filter – Volume Map**

1. VSS Snapshot taken on production volume to ensure consistent data
2. Cache of changed blocks is sent to DPM server, while live disk continues.

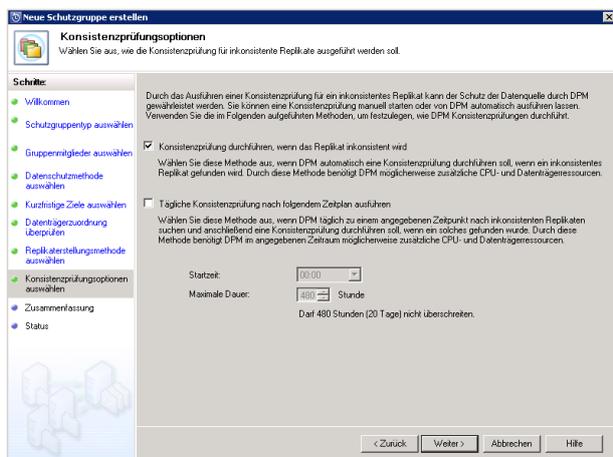
Und das Spiel beginnt von vorne.



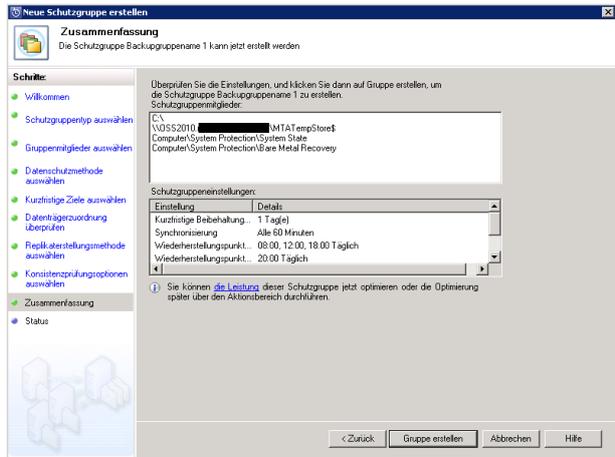
Im nächsten Fenster richtet man den Festplattenplatz auf dem Server ein wie viel Speicherplatz man dem gesicherten Server zur Verfügung stellen möchte.



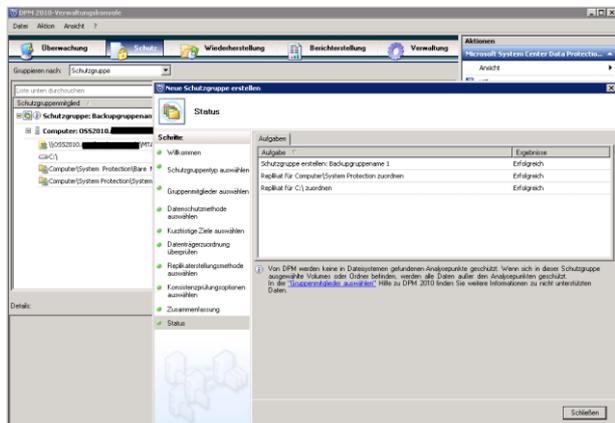
Wann soll die Sicherung starten?



Soll nach dem Backup eine Konsistenzprüfung durchgeführt werden.

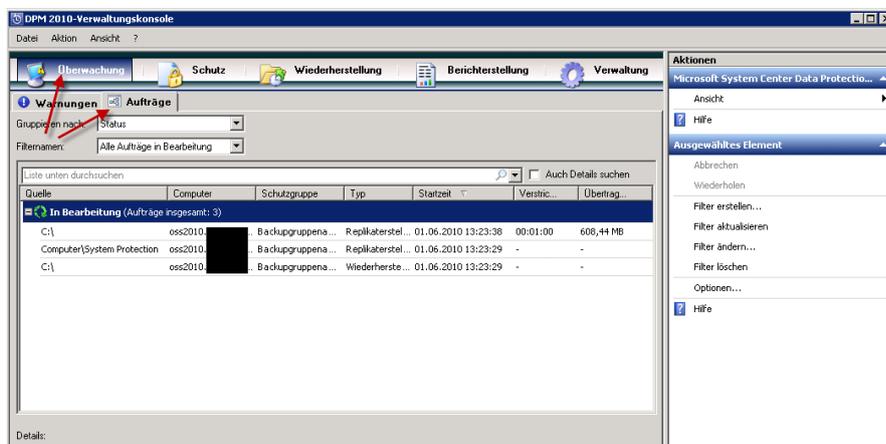


Zusammenfassung überprüfen und Schutzgruppe erstellen.

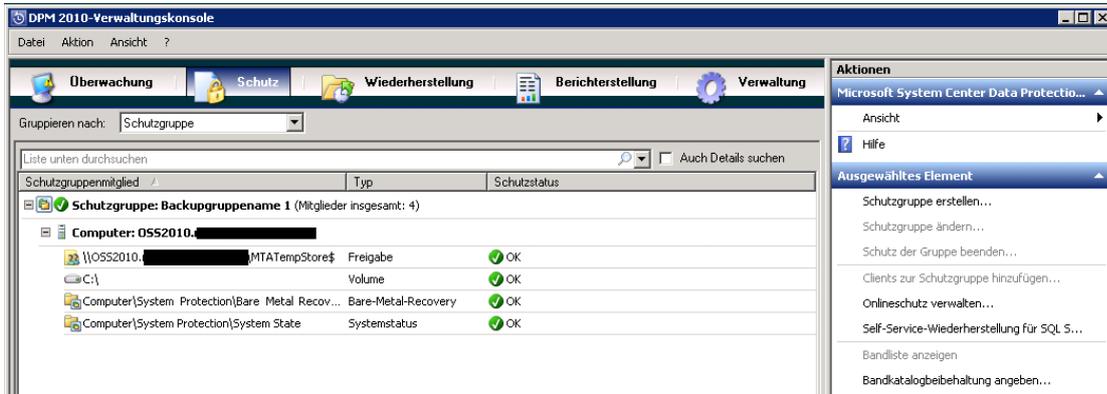


## Backup erstellen

Nach der erfolgreichen Erstellung der Schutzgruppe, beginnt das Backup sofort oder nach Zeitplan.

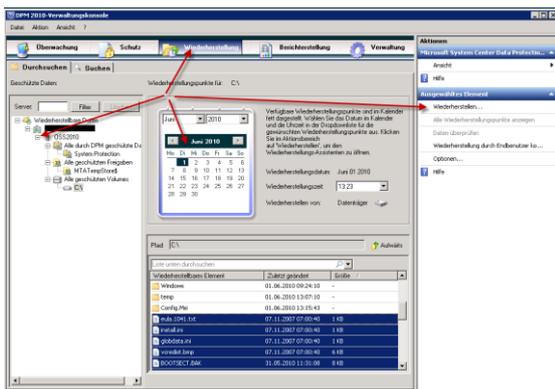


In der Überwachung → Aufträge sieht man den Fortschritt der Sicherung

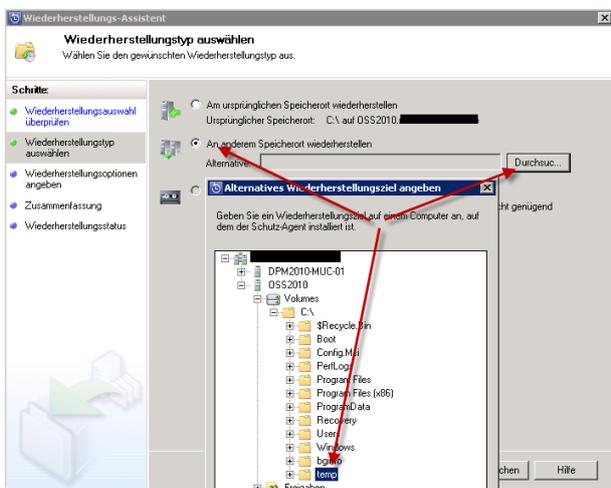


Nach erfolgreicher Sicherung sieht man im Reiter Schutz die erfolgreiche Ausführung.

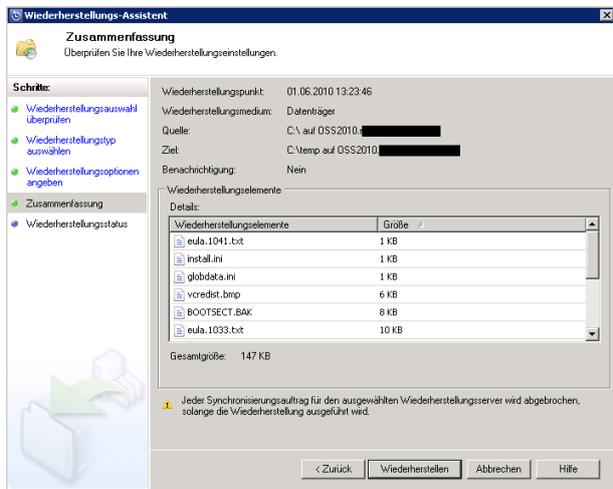
## Daten wiederherstellen



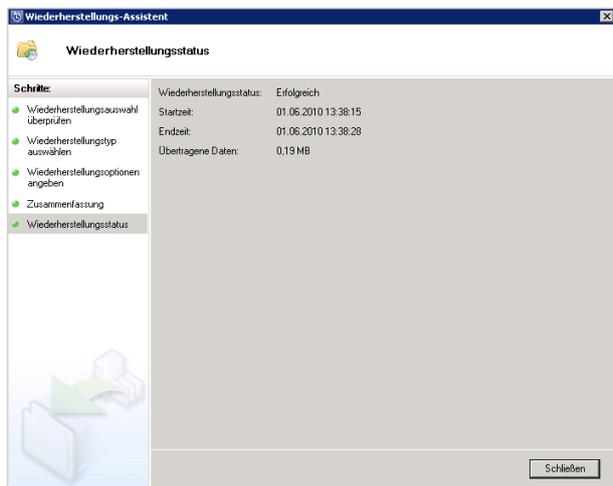
Wenn man Daten wieder herstellen möchte klickt man in der Verwaltungskonsolle auf den Reiter Wiederherstellung, wählt den Server und Daten aus und rechts in der Navigation auf Wiederherstellen...



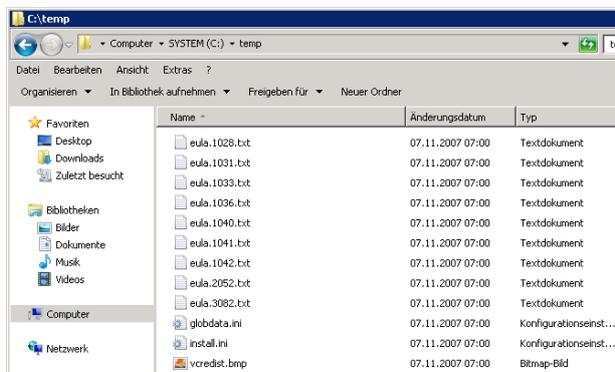
Danach wählt man die Option aus wo die Daten zurückgesichert werden soll, an gleicher Stelle oder in ein Backup Verzeichnis.



Überprüft die Zusammenfassung und klickt auf Wiederherstellen.

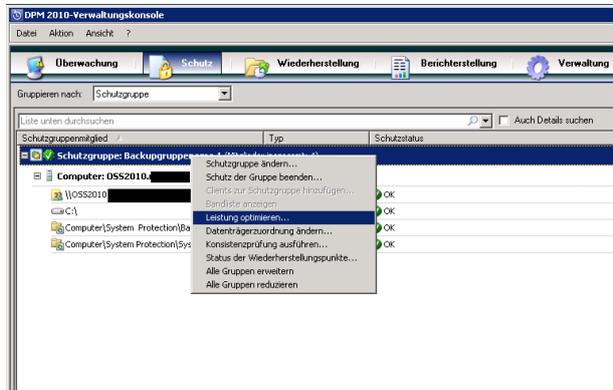


Je nachdem wie viel zurückgesichert werden muss sollte man nach kurzer Zeit eine Erfolgsmeldung erhalten.

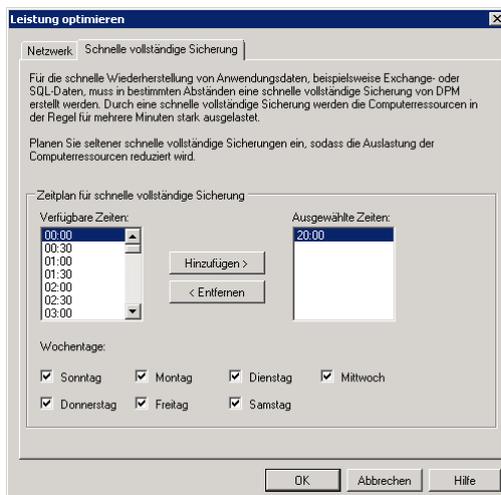
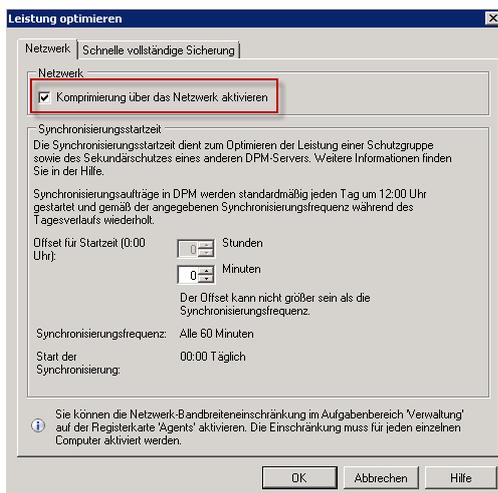


Wiederherstellung wurde erfolgreich abgeschlossen.

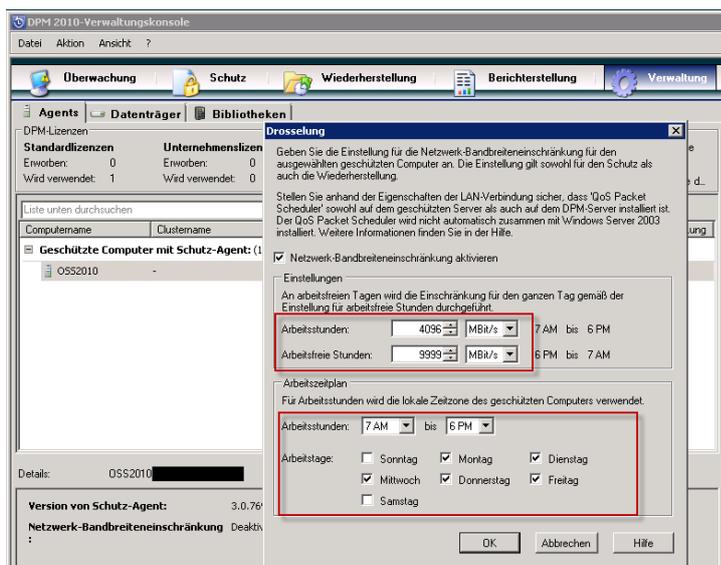
## Leistung vom Server/Agent optimieren



Um die Leistung ein wenig zu optimieren, kann man noch ein paar Punkte einstellen wie z.B. die komprimierte Übertragung der Datenpakete.



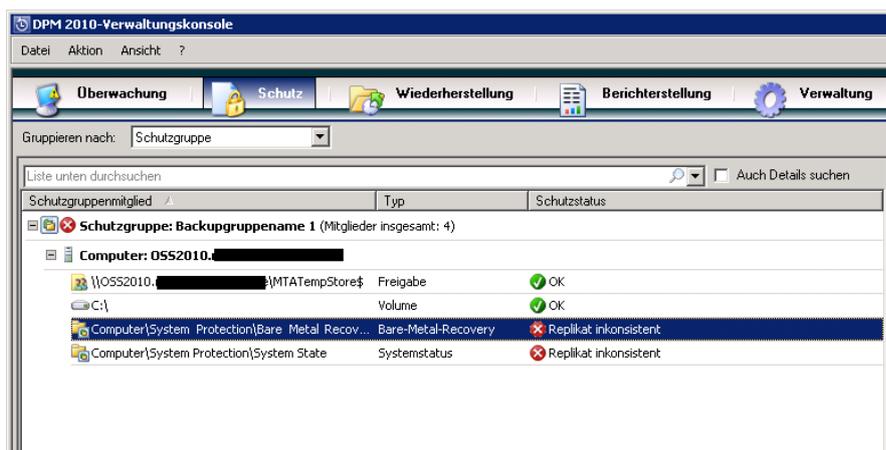
Oder auch noch die erste Vollständige Sicherung.



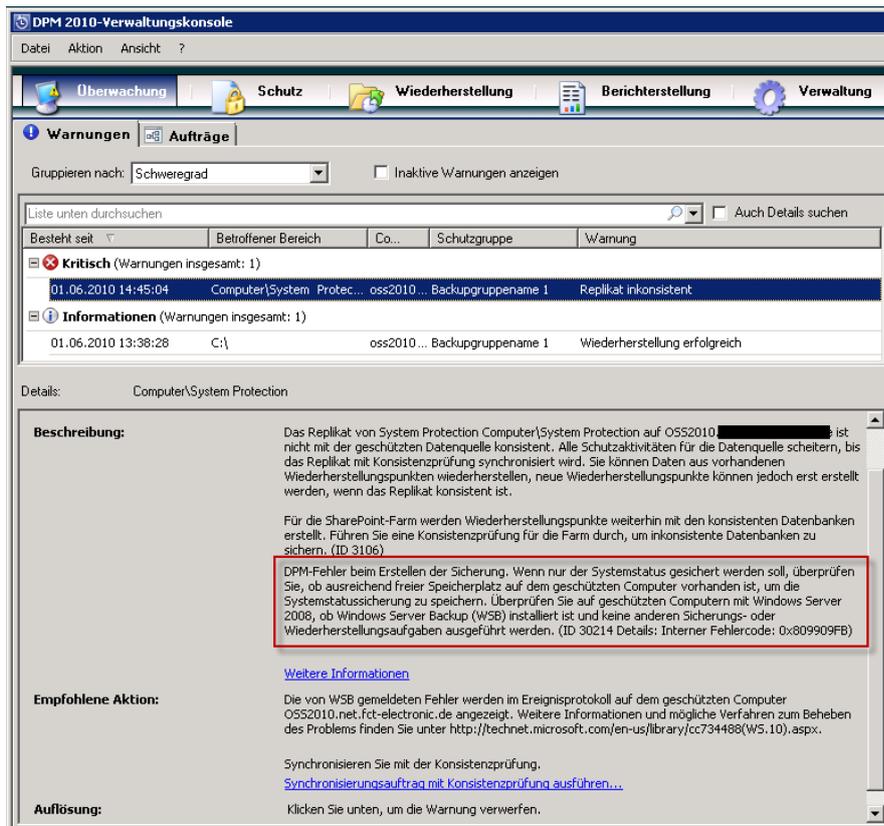
Des Weiteren kann man die Bandbreite während des laufenden Betriebes für jeden Server explizit einstellen. Unter Verwaltung → Agents → rechte Maustaste auf den Servernamen → Serverdrosselung.

## Troubleshooting

Nach dem zweiten Scan/Synchronisation auf dem Server wurde mir in der Konsole ein Fehler **"Replikat inkonsistent"** angezeigt.



Unter Überwachung --> Warnungen findet man meistens die Lösung zu dem Problem



**DPM 2010-Verwaltungskonsole**

Datei Aktion Ansicht ?

Überwachung Schutz Wiederherstellung Berichterstellung Verwaltung

Warnungen Aufträge

Gruppieren nach: Schweregrad  Inaktive Warnungen anzeigen

Liste unten durchsuchen    Auch Details suchen

Besteht seit	Betroffener Bereich	Co...	Schutzgruppe	Warnung
<b>Kritisch</b> (Warnungen insgesamt: 1)				
01.06.2010 14:45:04	Computer\System Protec...	oss2010 ...	Backupgruppenname 1	Replikat inkonsistent
<b>Informationen</b> (Warnungen insgesamt: 1)				
01.06.2010 13:38:28	C:\	oss2010 ...	Backupgruppenname 1	Wiederherstellung erfolgreich

Details: Computer\System Protection

**Beschreibung:**

Das Replikat von System Protection Computer\System Protection auf OSS2010 [redacted] ist nicht mit der geschützten Datenquelle konsistent. Alle Schutzaktivitäten für die Datenquelle scheitern, bis das Replikat mit Konsistenzprüfung synchronisiert wird. Sie können Daten aus vorhandenen Wiederherstellungspunkten wiederherstellen, neue Wiederherstellungspunkte können jedoch erst erstellt werden, wenn das Replikat konsistent ist.

Für die SharePoint-Farm werden Wiederherstellungspunkte weiterhin mit den konsistenten Datenbanken erstellt. Führen Sie eine Konsistenzprüfung für die Farm durch, um inkonsistente Datenbanken zu sichern. (ID 3106)

DPM-Fehler beim Erstellen der Sicherung. Wenn nur der Systemstatus gesichert werden soll, überprüfen Sie, ob ausreichend freier Speicherplatz auf dem geschützten Computer vorhanden ist, um die Systemstatusicherung zu speichern. Überprüfen Sie auf geschützten Computern mit Windows Server 2008, ob Windows Server Backup (WSB) installiert ist und keine anderen Sicherungs- oder Wiederherstellungsaufgaben ausgeführt werden. (ID 30214 Details: Interner Fehlercode: 0x809909FB)

[Weitere Informationen](#)

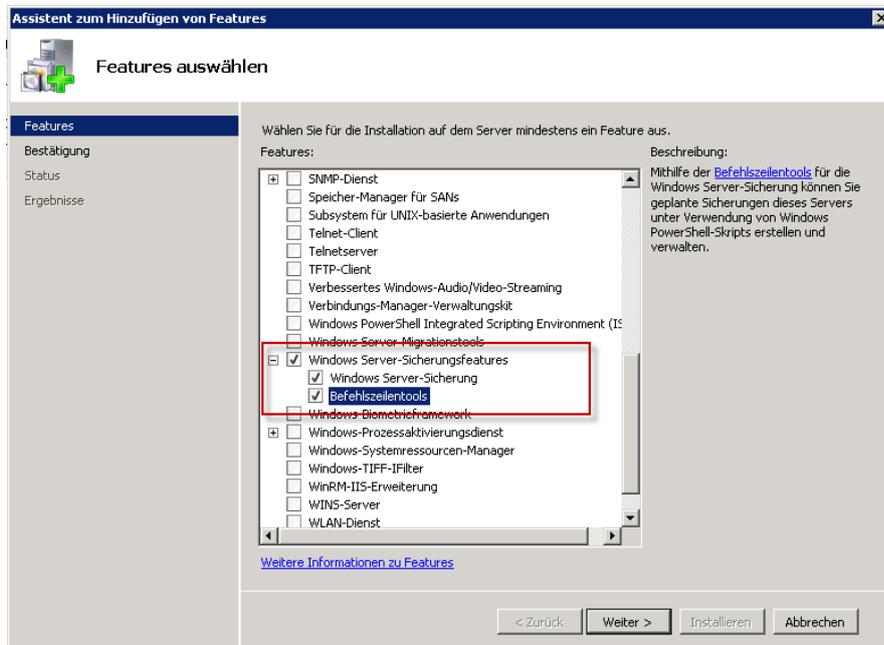
**Empfohlene Aktion:**

Die von WSB gemeldeten Fehler werden im Ereignisprotokoll auf dem geschützten Computer OSS2010.net.fct-electronic.de angezeigt. Weitere Informationen und mögliche Verfahren zum Beheben des Problems finden Sie unter [http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc734488\(W5.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc734488(W5.10).aspx).

Synchronisieren Sie mit der Konsistenzprüfung.  
[Synchronisierungsauftrag mit Konsistenzprüfung ausführen...](#)

**Auflösung:** Klicken Sie unten, um die Warnung zu verwerfen.

Man muss auf dem Server von dem das Backup stammt, noch das Microsoft interne Backup Features nachinstallieren.



**Assistent zum Hinzufügen von Features**

Features auswählen

Features

Bestätigung  
Status  
Ergebnisse

Wählen Sie für die Installation auf dem Server mindestens ein Feature aus.

Features:

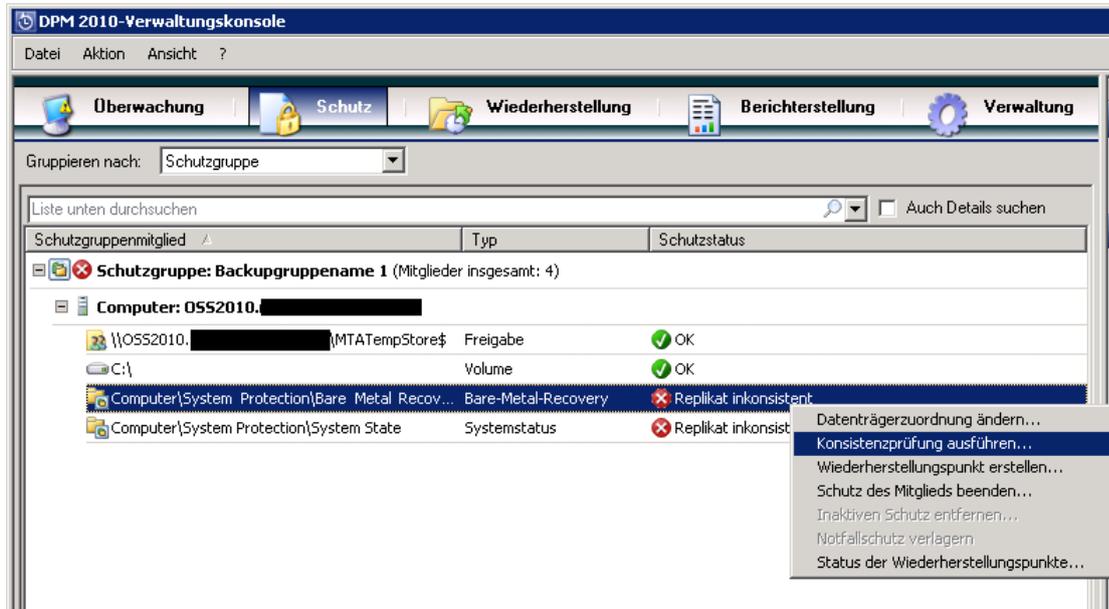
- SNMP-Dienst
- Speicher-Manager für SANs
- Subsystem für UNIX-basierte Anwendungen
- Telnet-Client
- Telnetserver
- TFTP-Client
- Verbessertes Windows-Audio/Video-Streaming
- Verbindungs-Manager-Verwaltungskit
- Windows PowerShell Integrated Scripting Environment (ISE)
- Windows Server-Migrationstools
- Windows Server-Sicherungsfeatures**
  - Windows Server-Sicherung
  - Befehlszeilentools**
- Windows-BiometricFramework
- Windows-Prozessaktivierungsdienst
- Windows-Systemressourcen-Manager
- Windows-TIFF-IFilter
- WinRM-IIS-Erweiterung
- WINS-Server
- WLAN-Dienst

Beschreibung:  
Mithilfe der **Befehlszeilentools** für die Windows Server-Sicherung können Sie geplante Sicherungen dieses Servers unter Verwendung von Windows PowerShell-Skripts erstellen und verwalten.

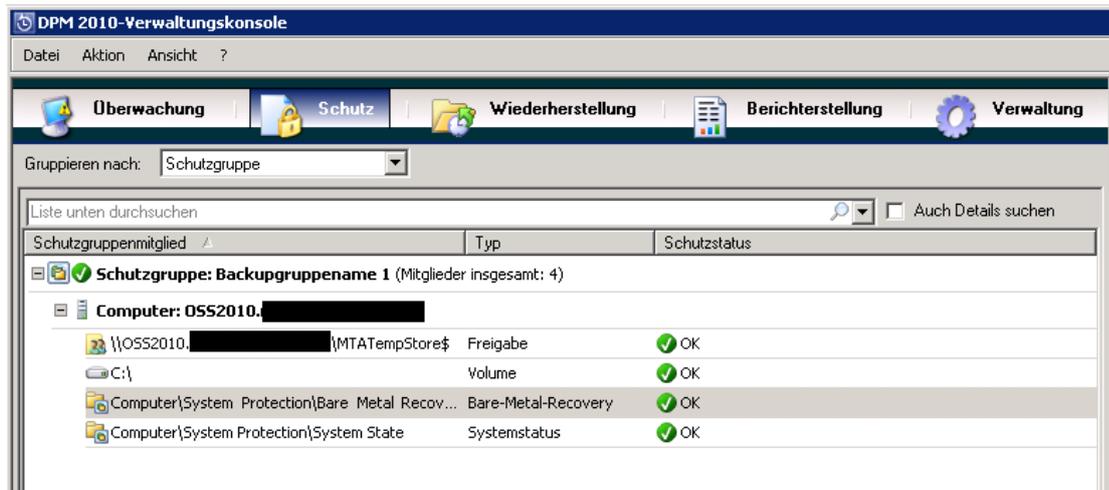
[Weitere Informationen zu Features](#)

< Zurück Weiter > Installieren Abbrechen

Danach stoße ich nochmal eine Konsistenzprüfung in der Verwaltungskonsole an -- Fertig.



Und ein paar Minuten später sollte alles wieder passen.



Wünsch euch viel Spaß mit dem neuen Server Tool von Microsoft.

Gruß Helmut Thurnhofer