

<u>Inhalt</u>

Zielsetzung2
Upgrade vom Server WS-DPM
Vorarbeiten2
Upgrade von System Center Data Protection Manager 20194
Aktualisierung des SQL-Servers auf SQL 20175
Dokumentation der aktuellen Sicherung und Entfernung der alten Agents
Durchführung einer BMR (BareMetalRecovery)8
Dokumentation der aktuellen Sicherung und Entfernung der alten Agents (2. Versuch)19
Abschaltung des DPM 201622
Neuinstallation vom Server WS-DPM
neue VM erstellen
Installation SQL Server 201725
Installation des DPM 201937
Konfiguration des DPM 201944
Sonstiges
Feintuning und TroubleShooting
Probleme mit der iSCSI-Disk
HDD-Auslastung
Zusammenfassuna

<u>Zielsetzung</u>

T-Solutions

Zur Zeit verwende ich System Center Data Protection Manager 2016 (DPM), der auf einem Windows Server 2016 läuft. Diese Version ist nicht mit Windows Server 2019 kompatibel. Da eine Datensicherung ein wichtiger Bestandteil meiner Infrastruktur ist, muss mein DPM auf die aktuelle Version 2019 aktualisiert werden. Dabei soll eine möglichst verlustfreie Migration des alten DPM-Servers durchgeführt werden: die bestehende Datensicherung soll also übernommen werden.

Für die Umstellung sind 2 Schritte laut Microsoft erforderlich:

- eine Inplace-Aktualisierung des DPM von 2016 auf 2019 auf dem Windows Server 2016
- eine Inplace-Aktualisierung des Betriebssystems von Windows 2016 auf 2019

Nur so können die bestehenden Sicherungen übernommen werden.

Mein DPM nimmt auch die SystemState-Backups meiner Windows Server entgegen. Alle Server speichern diese in eine SMB-Freigabe. Der DPM wiederum lenkt die Daten auf eine via iSCSI angebundene NAS um. BMR steht hier für BareMetalRecovery und ermöglicht die Wiederherstellung eines Windows Servers in einen leeren Computer. Das bietet sich besonders bei Problemen mit dem Betriebssystem (nach einem Update, einer verpatzten Konfiguration, ...) an. Auch diese Funktion soll das System weiter ausführen.

Upgrade vom Server WS-DPM

<u>Vorarbeiten</u>

Zuerst prüfe ich den aktuellen Systemzustand. Die Datensicherung funktioniert tadellos. Das Betriebssystem ist UpToDate. Es ist ausreichend freier Speicher vorhanden.

Auch in den Eventlogs finde ich keine Probleme:

bersicht u	nd Zusami	menfassung				
bersicht						
usammenfassun	g der administ	rativen Ereignisse				
Ereignistyp	Ereignis	Quelle	Protokoll	Letzte Stu	24 Stunden	7 Tage
🗄 Kritisch	-	-	-	0	0	1
E Fehler	-	-	-	0	37	4.437
	1	iScsiPrt	System	0	1	3
	1	VDS Basic Prov	System	0	0	1
	3	FilterManager	System	0	7	36
	7	iScsiPrt	System	0	0	13
	20	iScsiPrt	System	0	2	6
	42	Hyper-V-Hype	System	0	0	3
	455	ESENT	Anwendu	0	0	1
	489	ESENT	Anwendu	0	0	1
	490	ESENT	Anwendu	0	0	1
	513	CAPI2	Anwendu	0	5	15
	517	Backup	Anwendu	0	1	2
	999	MSDPM	Anwendu	0	0	6
	1008	Perflib	Anwendu	0	1	7
	1023	Perflib	Anwendu	0	3	6
	1054	GroupPolicy (System	0	0	4
	3106	DPM-EM	DPM Alerts	0	0	6
	3114	DPM-EM	DPM Alerts	0	0	20
	5719	NETLOGON	System	0	0	2
	5973	Apps	Anwendu	0	2	2
	6008	EventLog	System	0	0	1
	7031	Service Contro	System	0	0	6
	7043	Service Contro	System	0	0	1
	10010	DistributedCOM	System	0	2	2
	10016	DistributedCOM	System	0	13	80

Der Zuverlässigkeitsverlauf ist eine schnelle Möglichkeit für einen Systemcheck. Auch hier gibt es außer einem ungeplanten Shutdown keine Probleme:





Der DPM verwendet für die Verwaltung seiner Backups eine lokale SQL-Datenbank. Von dieser erstelle ich noch schnell eine Datenbanksicherung, denn die Aktualisierung des DPM wird auch das Schema dieser DB verändern. Mein Serveradmin hat aber nicht (mehr) die erforderlichen Berechtigungen. Der Zugriff auf die DB wird verweigert. Aber dank meiner (fast) lückenlosen Dokumentation fand ich im Installationslog des DPM 2016 den richtigen Hinweis. Folgender Account ist berechtigt:

	SQL Server Repor Wird ausgeführt	Automatisch	NT Authority/Netw 748	ous eigens ReportServer
Die Berechtigungen im SQL pa	asse ich wieder mit dem SSM	IS an:		
Microsoft SQL Server Mar Datei Bearbeiten Ansicht □ • □ □ • □	agement Studio Debuggen Extras Fenster Hill 📓 📲 🔽 Neue Abfrage 🔯 📆	н В В X В А	フ・マ・風	
Objekt-Explorer	+ 4 ×			
Construction C	EventProcessin SeqUescutionL ISSQLSDPM ReportServerSD XQLAgentSDPA SQLWitter Winnigmt ATNStzverkid ATNSYSTEM tup ns-Server			
Warran dam COL Catura und d	ann a at stanta ish dan Camus			
wegen dem SQL-Setup und d	em .net starte ich den Server	neu.		
Die Setun-VHDX habe ich in d	en neuen Server mit eingehu	inden Ich kan	n also das Setun des	DPM direkt starten

Nun korrigiere ich die Berechtigungen mit dem Account admin-setup und berechtige eine neue AD-Gruppe, in der mein Serveradmin nun Mitglied ist. So kann die Sicherung erstellt werden:



Nun folgt noch ein Blick auf das Ergebnis der letzten Serversicherung. Hier gab es 2 Aussetzer. Aber eine Sicherung steht zur Verfügung. Es sollte also bei Problemen ein Rollback möglich sein.

Upgrade von System Center Data Protection Manager 2019

WS IT-Solutions

Schritt 1 der Anweisungen von Microsoft ist die Aktualisierung des DPM von Version 2016 auf 2019. Das wird durch Ausführung des Setups erledigt:



WS IT-Solutions

WSHowTo – Migration von Microsoft DPM 2016 auf 2019 2019-08-15 Migration auf Windows Server 2019

Prüfung der e	
Mater Couldress	erforderlichen Komponenten
Watten Sie, Wahren	na aur erroraeniche Haraware una Sontware gepruit wira.
Installationsstufen Willkommen Prüfung der erforderlichen Komponenten Installationseinstellungen Installationseinstellungen Microsoft Update- Abonnement Installation	
	<zurück weiter=""> Abbrechen Hilfe</zurück>
Data Protection Manager-S	-Setup
Walter Sic, Walter	
Installationsstufen Willkommen Prüfung der erforderlichen Komponenten 	Für DPM wird eine Datenbank benötigt. Sie können eine bereits lokal oder remote vorhandene Instanz von SQL Server verwenden. © Eigenständigen SQL Server verwenden SQL Server ist nicht gruppiert. © Gruppierten SQL Server verwenden SQL Server verwenden
Produktregistrierung	SQL Server ist gruppiert.
 Produktregistrierung Installationseinstellungen 	Satz Server is gluppint. Instanz von SQL Server (Beispiel: SQLSERV oder SQLSERV/MYSQLINSTANCE):
 Produktregistrierung Installationseinstellungen Microsoft Update- Abonnement 	Sut Server is gluppint. Instanz von SQL Server (Beispiel: SQLSERV oder SQLSERV/MYSQLINSTANCE): ws-dpm/dpm
 Produktregistrierung Installationseinstellungen Microsoft Update- Abonnement Installation 	Suit Server as gluppint. Instanz von SQL Server (Beispiel: SQLSERV oder SQLSERV/MYSQLINSTANCE): ws-dpm'dpm Benutzemame: Kennwort: Domäne: Mailer Sie de gesignete Option aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Derronfund der Voraussetzungen auszuführen. Installieren Sie dam die fehlendern Die Installeiton kann nicht fortgesetzt werden. da einige Voraussetzungen nicht erfüllt wurden.
 Produktregistrierung Installationseinstellungen Microsoft Update- Abonnement Installation 	Successfull Instanz von SQL Server (Beispiel: SQLSERV oder SQLSERV/MYSQLINSTANCE): ws-dpm 'dpm Benutzemame: Kennwort: Domäne: Wählen Sie die geeignete Option aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Deeronfund der Voraussetzungen auszuführen. Installieren Sie dann die fehlenden Die Installation kann nicht fortgeestzt werden, da einige Voraussetzungen nicht erfüllt wurden. Beseitigen Sie alle Fehlerbedingungen im Detailbereich, und klicken Sie dann auf "Weiter", um mit der Installation fortzufahren. Details X De Version der bereitgestellten SQL Server-Instanz ist niedriger als die von diesem Produkt
 Produktregistrierung Installationseinstellungen Microsoft Update- Abonnement Installation 	Suit Server as gluppiet. Instanz von SQL Server (Beispiel: SQLSERV oder SQLSERV/MYSQLINSTANCE): ws-dpm /dpm Benutzemame: Domäne: Wählen Sie die geeignete Option aus, und klicken Sie auf die Schattfläche, um die Oberon/Tund der Voraussetzungen auszuführen. Installieren Sie dann die fehlenden Die Installation kann nicht fortgesetzt werden, da einige Voraussetzungen nicht erfüllt wurden. Beestigen Sie alle Fehlerbedingungen im Detailbereich, und klicken Sie dann auf "Weiter", um mit der Installation fortzufahren. Details De Version der bereitgestellten SQL Server-Instanz ist niedriger als die von diesem Produkt unterstützte Mindestversion. © Die Version der bereitgestellten Reporting Server-Instanz ist niedriger als die von diesem Produkt unterstützte Mindestversion.
 Produktregistrierung Installationseinstellungen Microsoft Update- Abonnement Installation 	Sut Server as glubpiet. Instanz von SQL Server (Beispiel: SQLSERV oder SQLSERV/MYSQLINSTANCE): ws-dpm'dpm Benutzemame: Kennwort: Domäne: Wählen Sie die gesignete Option aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Deteronfund der Voraussetzumeen auszuführen. Installeitern Sie dann die fehlenden Die Installation kann nicht fortgesetzt werden. da einige Voraussetzungen nicht erfüllt wurden. Beseitigen Sie alle Fehlerbedingungen im Detailbereich, und klicken Sie dann auf "Weiter", um mit der Installation fortzufahren. Details Mindestversion. Viersion der bereitgestellten SQL Server-Instanz ist niedriger als die von diesem Produkt unterstützte Mindestversion. Miser Sie führen ein Upgrade der dieser SQL Server-Instanz angefügten DPM-Datenbank aus. Erstellen Sie eine Sicherung der DPM-Datenbank, bevor Sie das Upgrade fortsetzen.
 Produktregistrierung Installationseinstellungen Microsoft Update- Abonnement Installation 	Suit Server as gluppier. Instanz von SQL Server (Beispiel: SQLSERV oder SQLSERV/MYSQLINSTANCE): ws-dpm'dpm Benutzemame: Kennwort: Domäne: Wihlen Sie die geeignete Option aus. und kloken Sie auf die Schaltfläche, um die Oberonürung der Voraussetzungen auszuführen. Installieren Sie dann die fehlenden Die Installation kann nicht fortgesetzt werden. da einige Voraussetzungen nicht erfüllt wurden. Beseitigen Sie alle Fehlerbedingungen im Detailbereich, und klicken Sie dann auf "Weiter", um mit der Installation fortzufahren. Details ************************************

Die Vorprüfung ergibt, dass hier noch weitere Vorarbeiten erforderlich sind: der SQL-Server hat eine zu alte Version. Stimmt, hier werkelt noch ein SQL Server 2012 drunter. Also beende ich das Setup des DPM und aktualisiere den SQL-Server Inplace auf Version 2017.

3 Inplace-Updates ... ob das gut geht??

Aktualisierung des SQL-Servers auf SQL 2017

Für das Update der SQL-Instanz beende ich den DPM-Service. So ist die Datenbank frei von Zugriffen:



🔍 Dienste					- 0	X
Datei Aktion Ans	iicht ?					
	à 🔒 🛛 📷 🕨 🔲 II IV					
🔍 Dienste (Lokal)	🔍 Dienste (Lokal)					
	DPM AccessManager-Dienst	Name	Beschreibung	Status	Starttyp	Anmel ^
	Den Dienst <u>starten</u>	OHCP-Client Diagnosediensthost	Registriert un Der Diagnose	Wird au	Automa Manuell	Lokale Lokale
1	Beschreibung: Verwaltet den Zugriff auf DPM.	 Diagnoserichtliniendienst Diagnosesystemhost Dienst f ür Bildschirmtastatu Dienst f ür die Benutzerzugri 	Der Diagnoser Der Diagnoses Aktiviert die St Mithilfe dieses	Wird au	Automa Manuell Manuell Deaktivi	Lokale Lokale Lokale Lokale
		Distributed Transaction Coo description description description DNS-Client DNS-Provedienst	Koordiniert Tr WAP Push-Na Der DNS-Clien Ermöglicht vir	Wird au Wird au	Automa Manuell Automa Deaktivi	Netzw Lokale Netzw Netzw
		DPM	Implementiert Verwaltet den		Manuell Automa	Lokale Lokale
		DPM CPWrapper Service DPM Writer DPM-Agent-Koordinator	Dpm Cmd Pro Verwaltet Sich Verwaltet die I	X	Deaktivi Automa Manuell	Lokale Lokale Lokale
		🤹 DPMLA 🤹 DPMRA 🍓 DPM-VMM Helper Service	DPM-Biblioth Unterstützt Sie DPM VMM Int		Manuell Manuell Deaktivi	Lokale Lokale Lokale
2		 Druckererweiterungen und Druckwarteschlange Echtzeit-Datenträgerprüfung 	Mit diesem Di Dieser Dienst s Überprüft mö	Wird au	Manuell Automa Manuell	Lokale Lokale Lokale V
	Erweitert Standard					,

Auch der SQL-Server wird über das Setup aktualisiert:





🐻 Auf SQL Server 2017 aktualisieren	X
Das Upgrade kann jetz Überprüfen Sie die zu aktualisie	r t ausgeführt werden renden SQL Server 2017-Funktionen.
Product Key Lizenzbedingungen Globale Regeln Produktupdates Setupdateien installieren Upgraderegeln Funktionsregeln Das Upgrade kann jetzt ausge Upgradetatus Abgeschlossen	SQL Server 2017 kann jetzt aktualisiert werden:
	< Zurück Aktualisieren Abbrechen

Aber einen Moment mal. Hier stimmt was nicht: die SQL-Engine wird nicht in der Zusammenfassung gelistet. Das wird nicht ausreichen!

Naja, im Bereich SQL-Server bin ich etwas eingerostet. Vielleicht kann ich die Version auf 2016 statt 2017 aktualisieren? Leider nein, dieses Setup zeigt sogar einen Fehler an:

🐻 Auf SQL Server 2016 aktualisieren		_		×
Funktionen auswählen				
Es ist nicht möglich, die SQL Se	rver-Funktionen in dieser Version so zu ändern, dass sie aktualisierbar sir	nd.		
Product Key	Funktionen:	Beschreibung:		
Lizenzbedingungen	Freigegebene Funktionen			^
Globale Regeln	Weitervertreibbare Funktionen			
Produktupdates				
Setupdateien installieren				
Upgraderegeln				
Funktionen auswählen				\vee
Funktionsregeln		Erforderliche Kompor ausgewählte Funktion	ienten fü ien:	r
Das Opgrade kann jetzt ausgefu				
Opgradestatus				
Abgeschlossen				
		<		>
		Erforderlicher Speiche	erplatz	
	< Zurück	Weiter >	Abbrech	en
				.:

Stop! Das artet in ein Gefummel aus: erst wehrt sich der SQL-Server beim Upgrade, danach vielleicht auch der DPM. Und selbst wenn das alles irgendwie funktioniert – wer weiß, ob das Betriebssystem-Upgrade sauber durchläuft??

Ganz ehrlich: ich denke, eine Neuinstallation ohne Mitnahme der bestehenden Backups ist auf lange Sicht betrachtet die bessere Alternative! Ich habe den Vorteil, dass meine Backups nicht so viel Speicherplatz belegen und relativ schnell wieder aufgebaut sind. Große Unternehmen haben hier eher einen Nachteil. Natürlich kann man auch SideBySide (alt neben neu) migrieren und die neuen Backups erstellen, während die alten noch verfügbar sind. Nur kostet diese Variante für die Übergangszeit auch entsprechend viel Speicherplatz.

Ob das bei anderen Sicherungsprogrammen auch so kompliziert ist?

Dokumentation der aktuellen Sicherung und Entfernung der alten Agents

OK, für den Neuaufbau möchte ich zuerst einmal die aktuelle Konfiguration des DPM auslesen und dokumentieren. Also aktiviere ich die zuvor beendeten Dienste des DPM. Nur leider lassen sich diese nicht wieder einschalten! Der Fehler scheint am SQL-Server zu liegen. Offensichtlich haben meinen Aktualisierungsversuche am SQL die Instanz beschädigt. Super!

Aber ich habe ja ein Backup des Betriebssystems. Genau für diese Szenarien prüft man VORHER den Zustand des Systems inklusive der Datensicherung.

Durchführung einer BMR (BareMetalRecovery)

Ich sichere meine Betriebssysteme mit Windows Boardmitteln (Windows Backup) über eine zentral gesteuerte Scriptlösung auf mehrere Netzlaufwerke. Dazu kommt ein Rotationsverfahren. Ich muss also zuerst herausfinden, in welches Verzeichnis zuletzt erfolgreich gesichert wurde:

🚋 wbadmin - [Windows Server	-Sicherung (l	Lokal)\Lokale Sicherung]			
Datei Aktion Ansicht ?					
🗢 🔿 🙍 📰					
Windows Server-Sicherun	Lokale	Sicherung			
G	🌺 м	it dieser Anwendur	ng können Sie eine einmalig	je Sicherung durchführen	oder eine regelmäßige Siche
	🛕 Fü	r diesen Computer ist kei	ne geplante Sicherung konfiguriert.	Verwenden Sie zum Einrichten ein	er regelmäßigen automatischen Siche
	Meldunger	(Aktivität von letzter	Woche, doppelklicken Sie auf die	Meldung, um Details anzuzeige	en)
	Zeit	Ý	Meldung	Beschreibung	
	🐼 15.08.	2019 03:10	Sicherung	Fehler	
	(13.08.	2019 03:10	Sicherung	Erfolgreich	
	🐼 10.08.	2019 03:10	Sicherung	Fehler	
		Sicherung		×	
		Beschreibung:	Sicherung		
		Sicherungsspeicherort	\\ws-hv3.ws.its\BMR-HV3\$\WS-E	PM\BMR\4	
		VSS-Einstellungen:	Vollständige VSS-Sicherung		
	Status	Status:	Erfolgreich		
	Letzte Sic	Statusdetails			
	Status:	Startzeit:	13.08.2019 03:10		
	Uhrzeit:	Übertragene Daten:	31 35 GR		

Damit nicht noch mehr verlorengeht, erstelle ich im Hyper-V für die VM des DPM eine neue VHDX-Datei. So kann ich bei Bedarf auf den aktuellen Zustand zurückgehen.





irt Freigeben Ansicht				
↑ → Dieser PC → Tier-Gold	(V:) > Hyper-V > WS-DPM > Virtual Hard Disk	'S		v ♂
3	^ Name ^	Änderungsdatum	Тур	Größe
er, Stephan - T1	HDD0.vhdx	16.08.2019 07:10	Festplatten-Image	53.350.400
· PC	HDD0neu.vhdx	16.08.2019 07:10	Festplatten-Image	4.096 KB
Dbjekte				
am (C:)				
EN (D:)				
Jaben (M:)				

Nun starte ich die VM mit einem Installationsdatenträger und hangele mich zu der SystemImageRecovery:

🔤 Windows Setup
₩indows Server 2016
Installationssorable (Neurochland)
Uhrzeit und Währungsformat. Deutschland)
Tastatur oder Eingabernethode: Deutsch
Geben Sie Ihre Sprache und andere Einstellungen ein, und klicken Sie auf "Weiter", um den Vorgang fortzusetzen.
© 2016 Microsoft Corporation. Alle Rachta vorbehalten.
🛍 Windows Setup
Windows Server* 2016



Option auswählenImage: Construction auswahlenImage: Construction au	
Systemimage+ Wiederherstellung Windows mit einer beskummten Systemimagedatei wiederherstellen Eingabeaufforderung Eingabeaufforderung für die erweiterte	
VEFI- Firmwareeinstellungen Einstellungen in der UER-Firmware des PCs ändern	

Die Datensicherung liegt nicht lokal. Daher zeigt das Setup eine Fehlermeldung an:





Über "erweitert" kann aber eine Verbindung zum Netzwerk hergestellt werden. Dazu ist aber ein DHCP-Server erforderlich:

eues Abbild des Computers erstellen beicherort der Sicherung für den Computer auswählen Befindet sich das Systemabbild auf einem externen Gerät, schließen Sie dieses an den Computer an, und kicken Sie auf "Aktualiseren". Befindet sich das Systemabbild auf einer DVD, legen Sie die letzte DVD der Systemabbildsübrung ein. Ricker Sie auf "Erwettert", um eine Netzwerkadresse men
beicherort der Sicherung für den Computer auswählen Befindet sich das Systemabibild auf einem externen Gerät, schließen Sie dieses an den Computer an, und klicken Sie auf "Aktualisieren". Befindet sich das Systemabibild auf einer DID, legen Sie die letzte DVD der Systemabibidischung ein. Klicken Sie auf "Erwettert", um eine Netzwerladresse systemabibidischung ein. Klicken
Befindet sich das Systemabbild auf einer DVD, legen Sie die letzte DVD der Systemabbildsicherung ein. Klicken Sie auf "Erweitert", um eine Netzwerkadresse Biogram Biogen der jachtillenes Biogram Sie die Stehen Sie der Johannesse Biogram der
gewünschte Gerät nicht in der Liste enthalten ist. Aktuelle Zeitzone: GMT+01:00
Speicherort Neuestes Systemabbild Computer
Erweitert Aktualisere
< Zurück Weiter > Abbrev



	🗽 Neues Abbild des Computers erstellen		X	
N	ues Abbild des Computers erstellen	·	—	
	Im Netzwerk nach einer System Stellt eine Verbindung mit dem Netzwerk wiederherzustellenden Systemabbild zu si	<mark>abbild suchen</mark> her, um nach dem gewünsch Jchen.	ten	
	→ Treiber installieren Ermittelt und installiert den Treiber für eir aber nicht in der Liste mit den verfügbare	Gerät, das zwar an den Com n Systemabbildern enthalten	puter angeschlossen ist.	
			Abbrechen	
	Erweitert		Aktualisieren	
		< Zurück Weiter >	Abbrechen	

Be Sy hir	Möchten Sie wirklich eine Verbindung mit
au Ak S	Image: State of the state
	< Zurüdk Wetter > Abbrechen



Veues Abbild des Computers erstellen	
< Zurück Weiter > Abbrechen	

Windows-Sücherheit	(<u>)</u>	leues Abbild des Computers erstellen netskonst des Einhaume für den Computer auswählen	x
		Windows-Sicherheit	



Mmh, das ist mir neu! Dem Benutzer admin-setup habe ich die erforderlichen Berechtigungen gewährt. Er sollte das Backup erreichen können. Was ist wohl die Ursache? Ich führe regelmäßig Wiederherstellungsversuche durch. Und diese habe mit diesem Account immer funktioniert. Was ist hier los?

Na klar! Die Anmeldung am Zielsystem wird über NTLM durchgeführt, da das Recovery-OS kein DomainMember ist und somit kein Kerberos verwenden kann. Und vor einiger Zeit hatte ich in meiner Umgebung NTLM deaktiviert. Auf den DomainControllern kann man das dank des NTLM-Audits sehr schön sehen:

Suche-N	TLMAuths.ps1* ×				
1	cls:				
2 -	Thyoke-Command -Comp	uterName		omain)	PenlicaDirectoryServers _ScrintBlock {
3 1	Get-WinEvent -Pa	th C:\Win	dows\5vs	tem32\W	inevtLogs\microsoft-windows-NTLM%Apperational.evtx -MaxEvents 5 -ErrorAction SilentlyContinue
4	Select-Object	t -Proper	tv@{n=	'DC'	: e={ \$env:COMPUTERNAME } }.
5	@{ n	-'Datetim	e'; e={	(Get-D	ate -Date \$TimeCreated -Format u) -replace 'z' } },
6	@{ n	<pre>='Client'</pre>	; e={	((\$M	<pre>essage -split "`n" select-string 'Arbeitsstationsname') -split ':')[1].trim() } },</pre>
7	@{ n	='Server'	; e={	((\$M	essage -split "[n" select-string 'Name des sicheren Kanals') -split ':')[1].trim() } },
8	@{ n	='Domain'	; e={	(<u></u> , <u></u> , <u>M</u>	essage -split "'n" select-string 'Domanenname') -split ':')[1].trim() } }
10	<pre>@{ D } ↓ Sont Object Bro</pre>	= user	; e=t	((\$M	essage -split i [select-string benutzername) -split :)[1].trim() } }
11	Format-Table -Pro	operty DC	Datetim	e Clien	t Server Domain User
12	FOI MAC-TADTE -PI	oper cy bc	, Datet III	e,crien	c, server, boliant, oser
DC	Datetime	client	Server	Domain	liser
WS-DC3	2019-08-15 08:31:29	WS-IPM	WS-RDS3	ws	service-prtg
WS-DC3	2019-08-15 08:31:29	WS-IPM	WS-RDS3	WS	service-prtg
WS-DC3	2019-08-15 08:54:29	WS-IPM	WS-RDS3	WS	service-prtg
WS-DC3	2019-08-15 08:54:29	WS-IPM	WS-RDS3	ws .	service-prtg
WS-DC2	2019-08-16 03:59:38	WS-DC2	WS-RA2	ws.its	service-ata
WS-DC2	2019-08-16 04:15:44	\\WS-DC2	WS-NASL	WS. Its	Service-ata
WS-DC2	2019-08-16 04:20:20	WS-DC2	WS-RAL	WS.ILS	Service-ata
WS-DC2	2019-08-16 06:45:36	WS-MON	WS-CL3	ws its	service_ata
WS-DC2	2013 00 10 00113130	inder the state			
WS-DC1	2019-08-16 07:17:43	WS-MON	WS-RA2	ws.its	service-ata
	2019-08-16 07:17:43 2019-08-16 07:35:41	WS-MON MINWINPC	WS-RA2 WS-HV3	ws.its ws	service-ata admin-setup
WS-DC1	2019-08-16 07:17:43 2019-08-16 07:35:41 2019-08-16 07:36:11	WS-MON MINWINPC MINWINPC	WS-RA2 WS-HV3 WS-HV3	ws.its ws ws	service-ata admin-setup stephan
WS-DC1 WS-DC1	2019-08-16 07:17:43 2019-08-16 07:35:41 2019-08-16 07:36:11 2019-08-16 07:36:11	WS-MON MINWINPC MINWINPC MINWINPC	WS-RA2 WS-HV3 WS-HV3 WS-HV3	ws.its ws ws ws	service-ata admin-setup stephan stephan
WS-DC1 WS-DC1 WS-DC1	2019-08-16 07:17:43 2019-08-16 07:35:41 2019-08-16 07:36:11 2019-08-16 07:36:11 2019-08-16 07:43:57	WS-MON MINWINPC MINWINPC MINWINPC MINWINPC	WS-RA2 WS-HV3 WS-HV3 WS-HV3 WS-HV3	ws.its ws ws ws ws ws	service-ata admin-setup stephan stephan admin-setup
WS-DC1 WS-DC1 WS-DC1 WS-DC1	2019-08-16 07:17:43 2019-08-16 07:35:41 2019-08-16 07:36:11 2019-08-16 07:36:11 2019-08-16 07:43:57 2019-08-16 07:43:57	WS-MON MINWINPC MINWINPC MINWINPC MINWINPC MINWINPC	WS-RA2 WS-HV3 WS-HV3 WS-HV3 WS-HV3 WS-HV3	ws.its ws ws ws ws ws ws	service-ata admin-setup Stephan admin-setup admin-setup

Dafür gibt es in der GPO aber die Option von Ausnahmen. Und hier sieht man das Problem: Bisher wurde die Datensicherung von meinem DPM-Server auf WS-HV2 gespeichert. Diesen Server habe ich aber vor einigen Tagen durch WS-HV3 ersetzt. Und dieser Server steht NICHT in den Ausnahmen. Das hole ich nun nach: WS IT-Solutions



Ich starte einen neuen Versuch. Aber auch dieser scheitert:

Neues Abbild des Computers enteilen
den Computer an, und kladen Sie auf "Aktualiseren". Befindet sich das Systemabild auf einer DVD, legen Sie die letzte DVD der Neues Abbild des Computers erstellen
Ein intemer Fehier ist aufgetreten. Die folgenden Informationen sind möglicherweise nötzlich, um den Fehier zu beheben: Dieser Benutzer kann sich aufgrund von Kontobeschränkungen nicht anmelden. Möglicherweise sind keine Ieterin Kennwärter zulässig, es gelten Anmeldzzeitbeschränkungen, oder eine Richtlünienbeschränkung wurde erzwungen. (b.8007052F)
OK < Zurück Weiter > Abbrechen

Die GPO wurde mit der Änderung erfolgreich verarbeitet. Die Ursache ist aber immer noch die Gleiche: NTLM wird nicht erlaubt. Auch hier kommt eine kleine Änderung am Account admin-setup zum Tragen: der Benutzer ist seit Neustem Mitglied der Gruppe "Protected Users". Und diese dürfen kein NTLM verwenden… WS IT-Solutions



Also nehme ich den Benutzer aus der Gruppe heraus und versuche es erneut. Dieses Mal mit Erfolg:

Neuer Abbild des Commut	stellen			
Speicherort der Sicherung für Befindet sich das Systemabbild den Computer an, und klicken	den Computer auswähl d auf einem externen Gerät, Sie auf "Aktualisieren".	en schließen Sie dieses an	è	
Befindet sich das Systemabbild a Systemabbildsicherung ein. Klicke hinzuzufügen, oder installieren S gewünschte Gerät nicht in der Lis	auf einer DVD, legen Sie die I en Sie auf "Erweitert", um ei Sie einen Treiber für ein Siche ste enthalten ist.	etzte DVD der ne Netzwerkadresse rrungsgerät, wenn das		
Aktuelle Zeitzone: GMT+01:00		Comp days	_	
\ws-hv3\bmr-hv3\$\W 13.0	08.2019 02:10:18	WS-DPM		
Erweitert		Aktualisie	ren	
	< Zurück	Weiter > Abb	rechen	
Neues Abbild des Computers ers	itellen			
Neues Abbild des Computers ers Datum und Uhrzeit des wieder Sollten Sie bei mehreren verfüg Abbild wiederhergestelt werde	<i>itelien</i> herzustellenden System n sol, wählen Sie das neues	habbilds auswählen t sicher sen, welches te Abbild aus.		
Neues Abbild des Computers ers Datum und Uhrzeit des wieder Solten Sie bei mehreren verfüg Abbild wiederhergestellt werde Sicherungen verfügbar für "VS-5 Aktueliz Zeitone: GRT-101:00	stellen herzustellenden System jaberen Systemablolern nich n soll, wählen Sie das neues 2PM* auf *\ws-hv3\pmr-hv3	habbilds auswählen tächar enzy, welches te Abbild aus.		
Neues Abbild des Computers ers Datum und Uhrzeit des wieder Sollten Sie bei mehreren verfüg Abbild wiederhergestellt werd Scherungen verfügbar für "VS-f Aktuelle Zeitzone: GMT+01:00 Datum und Uhrzeit 13.08.2019 02: 10: 18	itellen herzustellenden System javern Systemabidern nich n soll, wählen Sie das neues DPM" auf "(ws-hv3)bmr-hv3 Laufwerke in der Sicher EFI-Systempartbion, Cr	habbilds auswählen tsicher sen, weiches te Abbild ous. \$WS-DPM[BMR]41" ung , \?\Volume (ad28fd92-6	205	
Neues Abbild des Computers ers Solten und Uhrzeit des wieder Solten Sie bei mehreren verfüg Abbild wiederhergestelt werde Sicherungen verfügbar für "VS-C Aktuelle Zeitzone: GMT+01:00 Datum und Uhrzeit 13.08.2019 02:10:18 K K	itelien herzustellenden System baren Systemabildern nich n soll, wählen Sie das neues DPM* auf *\ws-tw-3lpmr-tw-2 Laufwerke in der Sicher EFI-Systempartition, C:	habbilds aussvählen tsicher sen, welches te Abbild aus. \$\WS-DPM(BHR\4\" .rn .\P\Volume (ad28fd92-6	ab5	





Neues Abbild des Comput	rs erstellen Cer Computer wird auf Basis des folgenden Systemabblids wiederhergestellt: Datum und Uhrzeit: Ostronouter: Wis-DPM Wiederherzustellende EFI-Systempartition, C:, \\P\Volun Laufwerke:
	< Zurück Fertig stellen Abbrechen

Neues Abbild des Computers erstellen



Die Wiederherstellung läuft. Im Hyper-V beobachte ich das Anwachsen der neuen VHDX:

📙 💆 📙 🖛 Virtual Hard Disks				
Datei Start Freigeben Ansicht				
\leftarrow \rightarrow \checkmark \uparrow \blacksquare > Dieser PC > Tier-Gold (V:)	> Hyper-V > WS-DPM > Virtual Hard Disks			י ט "Virtu
BMR-WS-DPM (E:)	^ Name	Änderungsdatum	Тур	Größe
🛖 Freigaben (M:)	HDD0.vhdx	16.08.2019 07:10	Festplatten-Image	53.350.400
Tier-Gold (V:)	HDD0neu.vhdx	16.08.2019 07:57	Festplatten-Image	40.800.256
Base				
Hyper-V				
BASE				
WS-CA1				
WS-CM				
WS-DC2				
WS-DPM				
Planned Virtual Machines				
Snapshots				
UndoLog Configuration				
📙 Virtual Hard Disks				

Nach einigen Minuten ist das System wieder online:



Hier sieht man, wie wichtig regelmäßige Wiederherstellungen in der Produktion sind! Stellt euch dieses Szenario mal mit einem wichtigen Produktionssystem vor! Wenn dann der Stresspegel nach oben schnellt, wird der Erfolg der Recovery gefährdet sein! Bei meiner nächsten Test-Recovery hätte ich diese Fehlkonfiguration bemerkt und völlig stressfrei korrigiert.

Zwei Bemerkungen noch am Rande:

- Ich spreche Kunden und Kursteilnehmer regelmäßig auf Recovery-Versuche an. Oft höre ich, dass diese in Testumgebungen ausgeführt werden. Ich bin kein Fan dieser Vorgehensweise. Eine Testumgebung wird niemals das Original wiederspiegeln können. Diese Infrastrukturen sind meist idealisierte und minimierte Umgebungen ohne reale Anforderungen. Führt die Tests besser in der Produktion aus.
- Wie das geht? Genauso, wie ich eben wiederhergestellt habe: ich suche mir ein System heraus. In den allermeisten Fällen ist das eine VM. Diese wird (in der Wartungszeit) heruntergefahren und bekommt eine neue virtuelle Festplatte. Dann starte ich die Recovery. Wenn diese abgeschlossen ist, dann kann die VM entweder weiterbetrieben werden oder sie wird heruntergefahren und die alte Festplatte wird wieder eingebaut. Hierfür sind gute Kenntnisse des Services in der VM erforderlich. Aber die sind im Recovery-Fall immer wichtig! Und auch reale Hosts können getestet werden: entweder auf Reserve-Hardware oder in einer leeren VM (P2V).

Dokumentation der aktuellen Sicherung und Entfernung der alten Agents (2. Versuch)

Nun kann ich die bestehenden Sicherungsaufgaben erfassen und dokumentieren. Diese habe ich nach dem Typ der zu sichernden Daten definiert.

Die erste Schutzgruppe sichert meine Exchange-Server-Datenbanken:

Schutzgruppenmitglied /		Тур	Schutzstatus
E Schutzgruppe: Schutz-Exchange (Mitglieder insg	gesamt 8)		
Computer: ws-mx1.ws.its			
🗉 🗎 Computer: ws-mx2.ws.its			
E Schutzgruppe: Schutz-FileServer (Mitglieder inse	gesamt 2)		
🖲 🖥 Computer: ws-fs1.ws.its			
E Schutzgruppe: Schutz-HyperV (Mitglieder insges	amt 5)		
🐨 🖥 Computer: ws-hv1.ws.its			
I 🗄 Computer: ws-hv3.ws.its			
E 💁 🕑 Schutzgruppe: Schutz-JB (Mitglieder insgesamt: 1	1)		
Computer: ws-rds3.ws.its			
Detaile: Schutz-Erchange			
Details. Condit Exonaingo			
Status:	Für diese Schutzgruppe gibt es keine Wa	amungen.	
Schutzmethode:	Kurzfristig mit Datenträger		
Kurztristige Wiederherstellung:	30 Tage Synchronisierung: 12 Stunde(n	0)	
Verwendeter Speicher:	52,41 GB		
Leistungsoptimierung:	Komprimierung über das Netzwerk: Dea	ktiviert Konsistenzprüfung: Automatisch, wenr	das Replikat inkonsistent ist. Schnelle vollständige Sicherung-20:00 Täglich

Die 2. schützt meine Fileservices:

WS IT-Solutions

Schutzgruppenmitglied /		Тур	Schutzstatus	
E Note: Schutzgruppe: Schutz-Exchange	e (Mitglieder insgesamt: 8)			
E Computer: ws-mx1.ws.its				
🗉 🚦 Computer: ws-mx2.ws.its				
= 🏷 Schutzgruppe: Schutz-FileServe	r (Mitglieder insgesamt: 2)			
E Computer: ws-fs1.ws.its				
E Schutzgruppe: Schutz-HyperV (1itglieder insgesamt: 5)			
E Computer: ws-hv1.ws.its				
E Computer: ws-hv3.ws.its				
E Schutzgruppe: Schutz-JB (Mitglie	der insgesamt: 1)			
E Computer: ws-rds3.ws.its				
Details: Schutz-FileServer				
Status:	Für diese Schutzgruppe gibt es keine War	nungen.		
Schutzmethode:	Kurzfristig mit Datenträger			
Kurzfristige Wiederherstellung:	30 Tage Synchronisierung: 2 Stunde(n)			
Verwendeter Speicher:	257,67 GB			
Leistungsoptimierung:	Komprimierung über das Netzwerk: Deak	tiviert Konsistenzprüfung: Automatisch, we	enn das Replikat inkon	sistent ist.
	<u> </u>		_	
🔯 Gruppe ändern - Schutz-F	leServer			×
Gruppenmitgli Wählen Sie die Dater	eder auswählen n aus, die geschützt werden sollen.			
Schritte:				
-	Aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkä	stchen unter 'Verfügbare Mitglied	ler', um die Daten	n auszuwählen, die geschützt
Gruppenmitglieder auswählen	Wenn die Datenquellen, die Sie schützen mö	chten, nicht in der Struktur unter	n angezeigt werde	en, klicken Sie auf den folgenden
	Nicht unterstützte Konfigurationen			
Methode für die Detensiskerkeit europäilen	Verfügbare Mitglieder	Ausgewähl	te Mitglieder	
Datensichemeit auswahien				
Kurzfristige Ziele auswählen	DAG-1	Ausgewah	nite Mitglieder	Computer
Konsistenzon üfungsoptionen	WS-DPM	X:\Freiga	ben	ws-fs1.ws.its
auswählen	ws-FS1	E:\Freiga	ben	ws-fs1.ws.its
 Zusammenfassung 	👾 🖥 WS-HV1	2. (reigu		
	🖶 🖷 🖥 WS-HV3			
 Status 	WS-HVC (Cluster)			
	👜 🗄 WS-MX1			
	🗈 🖷 🔛 WS-MX2			
	🕀 🖷 WS-RDS3			

In der 3. sichere ich alle VMs, die ich nicht mit der Windows -Serversicherung intern erfassen kann – also meine Linux-Systeme:



Schutzgruppenmitglied /	Тур	Schutzstatus
Schutzgruppe: Schutz-Exchange (Mitglieder insgesamt 8)		
E Computer: ws-mx1.ws.its		
E Computer: ws-mx2.ws.its		
Schutzgruppe: Schutz-FileServer (Mitglieder insgesamt: 2)		
I Computer: ws-fs1.ws.its		
= 📴 😵 Schutzgruppe: Schutz-HyperV (Mitglieder insgesamt: 5)		
I Computer: ws-hv1.ws.its		
🗷 🗄 Computer: ws-hv3.ws.its		
E 💁 Schutzgruppe: Schutz-JB (Mitglieder insgesamt: 1)		
🗷 🖥 Computer: ws-rds3.ws.its		

Dataita: Sobuta Hanori/					
Details: ocnutz-nyperv					
Status:	Für eine Datenquelle in dieser Schutzgruppe gibt es Fehlerwarnungen.				
Schutzmethode:	Kurzfristig mit Datenträger				
Kurzfristige Wiederherstellung:	21 Tage Synchronisierung kurz vor Erstellung eines Wiederherstellungspunkts ausführen.				
Verwendeter Speicher:	73,23 GB				
Leistungsoptimierung:	Komprimierung über das Netzwerk: Deaktiviert Konsistenzprüfung: Automatisch, wenn das Replikat inkonsistent ist. Schnelle vollständige Sicherung-23:00 Täglic				
Schutzgruppenmitglied	lyp Schutzstatus				
Schutzgruppe: Schutz-Exchange (Mitgliede	rinsgesamt 8)				
E Computer: ws-mx1.ws.its					
🗄 🖥 Computer: ws-mx2.ws.its					
Schutzgruppe: Schutz-FileServer (Mitgliede	r insgesamt 2)				
🗉 🖥 Computer: ws-fs1.ws.its					
Schutzgruppe: Schutz-HyperV (Mitglieder instander)	sgesamt 5)				
🗉 🗄 Computer: ws-hv1.ws.its					
I Computer: ws-hv3.ws.its					
= ங 🕜 Schutzgruppe: Schutz-JB (Mitglieder insgesa	imt 1)				
🗉 🗎 Computer: ws-rds3.ws.its					
Details: Schutz-JB					
Status:	Für diese Schutzgruppe gibt es keine Warnungen.				
Schutzmethode:	Kurzfristig mit Datenträger				
Kurzfristige Wiederherstellung:	60 Tage Synchronisierung: 24 Stunde(n)				
Verwendeter Speicher:	419,84 MB				
Leistungsoptimierung:	Komprimierung über das Netzwerk: Deaktiviert Konsistenzprüfung: Automatisch, wenn das Replikat inkonsistent ist.				

Die 4. Gruppe ist etwas spezieller. Hier sichere ich standortübergreifend eine Anwendung meines anderen Geschäfts:

💿 Gruppe ändern - Schutz-J	В		×
Gruppenmitgl Wählen Sie die Date	ieder auswählen n aus, die geschützt werden sollen.		
Schritte: Gruppenmitglieder auswählen	Aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen unter "Verfü Wenn die Datenquellen, die Sie schützen möchten, nicht in der <u>Nicht unterstützte Konfigurationen</u>	ügbare Mitglieder', um die Dater Struktur unten angezeigt werd	n auszuwählen, die geschützt Ien, klicken Sie auf den folgenden
 Methode f ür die Datensicherheit ausw ählen 	Verfügbare Mitglieder	Ausgewählte Mitglieder	
 Kurzfristige Ziele auswählen 	ian in the state of the state	Ausgewählte Mitglieder	Computer
Konsistenzprüfungsoptionen auswählen	B-© WS-DPM B- B WS-FS1	C:\Ungbrunnen-CRM	ws-rds5.ws.its
Zusammenfassung	⊕		
 Status 	⊕		

Die Sicherungen werden auf den Quellservern über dort installierte Agents erstellt. Diese Agents sind mit DPM 2019 nicht kompatibel. Da ich nicht abschätzen kann, ob es bei deren Neuinstallation zu Problemen kommt, werde ich sie jetzt deinstallieren. Das lässt der DPM 2016 aber nur zu, wenn die Agents keine zugewiesenen Sicherungsaufgaben mehr haben. Also muss ich die Schutzgruppen zuerst löschen:



Neu Self-Service-Wiederherstellung Bandkatalogbeibehaltung Updates Optionen Info zu Hilfe Schutzg. Verwalten Optionen Info zu Hilfe 4 Integrität der Datenquelle Schutzg. Computer Integrität der Datenquelle © KK (0) Schutzgruppenmitglied Computer: Schutzgruppenmitglied Typ Schutzgruppenmitglied # Alle Schutzgruppen Inaktiver Schutz Computer: ws-tv3 ws.its Image: Schutzgruppenmitglied Typ Schutzgruppenmitglied Imaktiver Schutz Imaktiver ws-tv3 ws.its Ima	System Datei Ak	Center 2016 DPM Administrator Cor tion Ansicht ?	nsole					
Schutzgruppen Gruppieren nach: Schutzgruppe () Computer Liste unten durchsuchen Schutzgruppenmitglied / Schutzgruppenmitglied / Inaktiver Schutz Inaktiver Schutz Computer: ws-hv3.ws.its Computer: ws-hv3.ws.its Computer: ws-hv3.ws.its 	Neu Sebutza	Self-Service-Wiederherstellung	Bandkatalogbeibehaltung	Updates Optionen prüfen	Info zu DPM			
[©] OK (0) [©] OK (0) [©] Maximum (0) [©] Inaktiver Schutz für zuvor geschützte Daten (Mitglieder insgesamt: 16) [©] Typ ^{Schutzgruppen} [©] Inaktiver Schutz	✓ Integritä	t der Datenquelle	Gruppieren nach: 💿 ş	Schutzgruppe O Com	nputer	1		
V K (i) Schutzgruppenmitglied / Typ Schutzgruppen Imaktiver Schutz Imaktiver Schutz für zuvor geschützte Daten (Mitglieder insgesamt: 16) Imaktiver Schutz für zuvor geschützte Daten (Mitglieder insgesamt: 16) Imaktiver Schutz Imaktiver Schutz Imaktiver Schutz Imaktiver Schutz Imaktiver Schutz Imaktiver Schu	😣 Kri	tisch (0)	Liste unten durchsuchen					
A wardung (0) A wardung (0) B inaktiver Schutz für zuvor geschützte Daten (Mitglieder insgesamt 16) Alle Schutzgruppen B i Computer: ws-fs1.ws.its Computer: ws-hv1.ws.its Computer: ws-mx1.ws.its Computer: ws-mx2.ws.its Computer: ws-mx2.ws.its Computer: ws-mx2.ws.its	OK 🚺	((0)	Schutzgruppenmitglied	/			Тур	Schut
Alle Schutzgruppen B Computer: ws-fs1.ws.its B Computer: ws-fw1.ws.its B Computer: ws-fw3.ws.its B Computer: ws-mx1.ws.its B Computer: ws-mx2.ws.its B Computer: ws-ms2.ws.its B Computer: ws-ms2.ws.its	<u>41</u> wa	amung (0)	🗉 🛅 Inaktiver Schutz	für zuvor geschützte	Daten (Mitglieder in	sgesamt: 16)		
Imaktiver Schutz Imaktiver Schutz Imaktiver Schutz	∡ Alle Sch	utzgruppen	E Computer: ws-	-fs1.ws.its				
B Computer: ws-mx1.ws.its B Computer: ws-mx2.ws.its B Computer: ws-ms2.ws.its B Computer: ws-ms3.ws.its	🍋 ina	aktiver Schutz	E Computer: ws-	-hv1.ws.its				
B i Computer: ws-mx1.ws.its B i Computer: ws-mx2.ws.its B i Computer: ws-rds3.ws.its			E Computer: ws-	-hv3.ws.its				
B ∄ Computer: ws-mx2.ws.its B ∄ Computer: ws-rds3.ws.its			E Computer: ws-	-mx1.ws.its				
€ ∄ Computer: ws-rds3.ws.its			E Computer: ws-	-mx2.ws.its				
			E Computer: ws-	rds3.ws.its				

Nun deinstalliere ich die Agents:

System Center 2016 DPM Administrator Con	nsole				
Datei Aktion Ansicht ?					
deaktivieren Agents	Sompulerarosserung Akualisieren	prüfen Optionen	DPM Hilfe		
Agents	Liste unten durchsuchen				
Geschützt: 0	Computername	Cluste	rname	Domäne	Agent-State
Ungeschützt: 6	Ungeschützte Computer n	nit Schutz-Agent: (6	Computer)		
Upgrade verfügbar: 0	WS-FS1			uus its	OK
	WS-HV1	WS-H	Agents deinstallieren		×
Datenspeicher	WS-HV3	-	De		
Anzahl von Datenträgern: 0	WS-MX1	DAG-	Anmeldeinformationen e	ingeben	×
Anzahl von Volumes/Ordnern: 2	WS-MX2	DAG-	Anmeldeinformationen ein	geben	
Geeamtkapaztat: 849,52 (391,69 GB 457,93 GB	UVS-RDS3		Geben Sie die Anmeldeir der ausgewählten Server Benutzemame: admin-setup Kennwort:	formationen für ein Domänenkonto ein, das Administratorre rhat.	chte auf jedem
land Solution America					
Registrierungsstatus: Unt			Domäne:		
Version des Azure Backup-Agents: -			ws.its		
Belegter Speicherplatz: -					
Dibliotheken				ОК	Abbrechen
Bit is the last is a second to a					
Bibliotheken insgesamt: 0				Agents deinstallieren Abbrec	hen Hilfe
System Center 2016 DPM Administrator Cor Datei Aktion Ansicht ? Installieren Schutz deaktivieren Deinstallieren Constallieren Constallieren	Computerdrosselung Aktualisieren	Updates Optionen prüfen	Info zu DPM		
Agents	Liste unten durchsuchen	Optionen			
	Computername	Cluste	rname	Domäne	Agent-State
Ungeschützt 6		ait Sahuta At (2)	Computer)		
Upgrade verfügbar: 0	B W9-E91	in schutz-Agent: (6 (somputer)		04
	WS-HV1	W9-H	o Agents deinstallieren		×
Datenspeicher	WS-HV3	-			
Anzahl von Datenträgern: 0	WS-MX1	DAG-	Der Schutz-Agent wird von den f	olgenden Computern deinstalliert.	
Anzahl von Volumes/Ordnern: 2	WS-MX2	DAG-	Aufgaben 😵 Fehler		
Gesamtkapazitāt: 849,62 (WS-RDS3	-	rugusur		
Online Registrierungsstatus: Unt Version des Azure Backup-Agents: - Belegter Speicherplatz: - Bibliotheken			Fehler bei Schutz-Agent auf i Fehler 313 wa.ts ist ein Fehler Sam Fehler Statis ist ein Fehler sauf Fehler detalls. Der RPC-Serve Empfohlene Aktion: 1) Steller 2) Falls eine Finwall auf "Vas DPM-Servers blockiert werde System Center 2016 DPM-Be	vs-fs1 wat is deinstallieren: (rograp: Bei et Kommunkation mit dem DPM-Agent-Koc (getreten ist incht verfügbar (tx800706BA) iste sicher, dass der DPM-Server über Remotezugriff auf " 1 wats "aktivet ist, stellen Sacher, dass von dieser ka n. Watere informationen zum Konfigutieren der Freiwall für retistellungshandbuch.	rdinator-Dienst auf wsfs1 ws.ts" verfügt. ine Abfragen DPM finden Sie im
Bibliotheken insgesamt: 0 Laufwerke insgesamt: 0				Schliel	ßen Hilfe

Oder auch nicht. Na gut. Dann eben lokal auf den Quellservern:



	······································	•	
Startseite der Systemsteuerung	Programm deinstallieren oder ändern		
Installierte Updates anzeigen	Wählen Sie ein Programm aus der Liste aus, und klicken Sie auf "Deinstallieren",	"Ändern" oder "Reparieren", um es	zu deinstallieren.
Windows-Features aktivieren oder deaktivieren	-		
Programm vom Netzwerk	Organisieren 🔻 Deinstallieren		≡ ▼ 🔞
installieren	Name	Installiert am Größe	Version ^
	Administress Microsoft System Center 2016 DPM Protection A Microsoft System Center 2016 DPM Protection A	Agent 10.11.2016 12	29 KB 6.2.0.0
	Wicrosoft Silver	er 2016 26.02.2018 50,	7 MB 5.1.50907.0
	Microsoft Syster	16.08.2019 71	,0 KB 5.0.322.0
	Microsoft System	24.02.2018 32,	9 MB 5.0.322.0
	Microsoft Visua Gathering required information	23.11.2014 6,8	3 MB 8.0.61000
	Microsoft Visua	18.08.2013 8,4	2 MB 9.0.21022
	Microsoft Visua	27.12.2018 13,	2 MB 9.0.30729.6161
	Microsoft Visua	20.11.2013 10,	1 MB 9.0.30729.6161 -
	Microsoft Visual C++ 2010 x64 Redistributable - 10.0 Microsoft Corporation	27.12.2018 15,	2 MB 10.0.40219
	Microsoft Visual C++ 2010 x86 Redistributable - 10.0 Microsoft Corporation	27.12.2018 11,	5 MR 11.0.61020.0
	Samrung CLX-4190 Serier	27.12.2016 20,	1 07 (07 01 2013)
	Samsung Electronics Co.	Itd 22.12.2014 17	6 MB 1 04 21 (10 12 2012)
	Samsung Easy Printer Manager Samsung Electronics Co.	. Ltd. 22.12.2014 17,	1.02.84.01(11.12.2012)
	a Samsung Printer Live Update Samsung Electronics Co.	. Ltd. 22.12.2014	1.01.00.04
	System Center Endpoint Protection Microsoft Corporation	25.01.2017	4.10.209.0
		00 11 001 A	× 1004100
	Microsoft Corporation Produktversion: 5.0.322.0 Größe: 32,9 MB		

Auf dem Server sind noch einige Aufgaben und Scripte vorhanden, die den Zustand der Datensicherung überwachen sollen. Diese exportiere ich auf mein AdminShare.

Abschaltung des DPM 2016

Und nun kann ich den alten DPM-Server abschalten. Die VM hebe ich noch etwas auf, falls ich noch was vergessen habe. Zudem könnte ich über den alten DPM immer noch auf die bisherige Datensicherung zugreifen. Aber das System soll nicht mehr automatisch mitstarten. Daher benenne ich die VM im Hyper-V-Manager um und verhindere den automatischen Start:



Im Monitoring pausiere ich die Sensoren, damit mein Handy Ruhe gibt.

Neuinstallation vom Server WS-DPM

neue VM erstellen

Nun habe ich eine grüne (Backup-)Wiese. Es wird Zeit für den neuen DPM 2019. In der realen Welt würde ich diese Schritte natürlich vorziehen, damit die alte Sicherung parallel noch weiterläuft.



Für den neuen DPM 2019 erstelle ich eine VM mit Windows Server 2019 als Basis. Das Image war bereits vorbereitet und es startet im OOBE-Modus. Nach wenigen Eingaben war das Betriebssystem bereit.

Ich möchte gerne den Namen des Servers wiederverwenden. Daher setze ich das Konto im AD zurück und benenne den neuen Server in WS-DPM um. Danach darf er der Domain beitreten:



Auch die IPv4 möchte ich weiterverwenden und trage die 192.168.100.5/24 ein. Damit erspare ich mir die Anpassung der Firewall-Regeln.

Noch ein kurzer Blick auf die Windows Updates: hier ist alles UpToDate, da ich das Image erst erstellt hatte.

Nun bekommt der Server Zugriff auf die Datenträger für die Sicherung. Diese werden über iSCSI von einer NAS bereitgestellt. Ich starte die iSCSI-Konfiguration:

	Microsoft iSCSI	
2 States	Der Microsoft ISCSI-Dienst wird nicht ausgeführt. Für die ordnungsgemäße Funktion von ISCSI ist die Ausführung dieses Diensts erforderlich. Klicken Sie auf die Schalffläche 'Ja', um den Dienst Jetz zu starten und ihn bei jedem Neustart des Computers automatisch zu starten.	
	Ja Nein	



Ziele	Suche	Bevorzugte Ziele	Volumes und Geräte	RADIUS	Konfiguration
Schoo	all verbing	lan	relation and defau	10103	rangereren
Gebe Basis dann	n Sie zun verbindu Schnell	n Ermitteln eines Zie ng die IP-Adresse o verbindung".	els und zur Anmeldung oder den DNS-Namen	g an diesem des Ziels eir	Ziel über eine 1, und klicken Sie
<u>Z</u> iel:		192.168.100.8			Schnell verbinden
Erkan	nte Zie <u>l</u> e				
					A <u>k</u> tualisieren
Nan	ne			Sta	tus
Wen herst dann	n Sie eine tellen möo auf "Verl	: Verbindung mithilfe hten, wählen Sie e binden".	e erweiterter Optione in Ziel aus, und klicke	n Sie	Verbinden
Weni herst dann Soll e aus,	n Sie eine tellen möö auf "Verl tin Ziel vo und klicke	: Verbindung mithilf hten, wählen Sie e binden". Ilständig getrennt v en Sie dann auf "Tre	e erweiterter Optione in Ziel aus, und klicke verden, wählen Sie d ennen".	n Sie as Ziel	<u>V</u> erbinden <u>I</u> rennen
Weni herst dann Soll e aus, Wähl der k auf "	n Sie eine tellen möo auf "Ver tin Ziel vo und klicke len Sie zu (onfigurat Eigensch:	Verbindung mithilf chten, wählen Sie e binden". Ilständig getrennt v en Sie dann auf "Trư m Anzeigen der Zie ion von Sitzungen, aften".	e erweiterter Optione in Ziel aus, und klicke verden, wählen Sie di ennen". leigenschaften, einsc das Ziel aus, und klic	n n Sie as Ziel hlieβlich ken Sie	⊻erbinden Irennen Eigenschaften
Weni herst dann Soll e aus, Wähl der k auf " Wähl zuge	n Sie eine tellen mög auf "Verl ein Ziel vo und klicke len Sie zu ordnet sie ordnet sie	. Verbindung mithilf hten, wählen Sie e binden". Ilständig getrennt v en Sie dann auf "Trr m Anzeigen der Zie öon von Stzungen, aften". m Konfigurieren vor nd, das Ziel aus, un	e erweiterter Optione in Ziel aus, und klicke verden, wählen Sie d ennen". leigenschaften, einsc das Ziel aus, und klic n Geräten, die einem id klicken Sie dann au	n n Sie Aließlich ken Sie Ziel f "Geräte",	Verbinden Irennen Eigenschaften Geräte
Weni herst dann Soll e aus, Wähl zuge	n Sie eine tellen möc in auf "Verl ein Ziel vo und klicke len Sie zu configura Eigensch: len Sie zu ordnet si	Verbindung mithilf hten, wählen Sie e binden". Ilständig getrennt v en Sie dann auf "Tro m Anzeigen der Zie tion von Sitzungen, aften". M Konfigurieren von rd, das Ziel aus, un	e erweiterter Optione in Ziel aus, und klicke verden, wählen Sie d ennen". leigenschaften, einsc das Ziel aus, und klic n Geräten, die einem id klicken Sie dann au	n Sie as Ziel hließlich ken Sie Ziel T'Geräte",	Verbinden Trennen Eigenschaften Geräte

Schnellverbindung		×
<u>,</u>		
Ziele, die für eine Verbindung an der IP-Adresse verfügbar sind angegebene DNS-Name sind unten aufgeführt. Sind mehrere Z muss mit jedem Ziel einzeln eine Verbindung hergestellt werden	l oder der iele verfügbar,	
Hier hergestellte Verbindungen werden der Liste der bevorzug hinzugefügt, und bei jedem Neustart des Computers wird versi wiederherzustellen.	ten Ziele ucht, sie	
Er <u>k</u> annte Ziele		
Name	Status	1
iqn.2000-01.com.synology:ws-nas1.Target-1.1728ffc263	Inaktive Geräte	
iqn.2000-01.com.synology:ws-nas1.Target-11.1728ffc263	Inaktive Geräte	
<	>	
Statuchericht		
Es wurden mehrere Ziele gefunden. Wählen Sie ein einzelnes Anmeldung per Schnellverbindung aus.	Ziel für die	
Verbinden Eertig zugeordnet sind, das Ziel aus, und klicken Sie dann auf "Geräte"		

WS IT-Solutions

Eigenschaften von iSCSI-Initiator	×
Ziele Suche Bevorzugte Ziele Volumes und Geräte RADIUS Konfiguration	
Wird von einem Programm oder Dienst ein bestimmtes Volume oder Gerät verwendet, fügen Sie dieses Volume oder Gerät der Liste unten hinzu, oder klicken Sie auf "Autom. konfigurieren", um alle verfügbaren Dienste durch den ISCSI-Initiatordienst konfigurieren zu lassen. Dadurch wird das Volume oder Gerät gebunden, sodass es dem Programm oder Dienst beim Neustart des Systems schneller zur Verfügung steht. Dies ist nur effektiv, falls sich das zugeordnete Ziel in der Liste der bevorzugten Ziele befindet. Volumeliste:	
Volume/Bereitstellunaspunkt/Gerät	1
\\?\scsi#disk&ven_synology∏_iscsi_storage#1&1c121344&0&000000#{53f5630	
Klicken Sie zum automatischen Konfigurieren aller verfügbaren Autom, konfigurieren	1
Klicken Sie zum Hinzufügen eines bestimmten Geräts auf Hinzufügen "Hinzufügen".	
Wählen Sie zum Entfernen eines Geräts das Gerät aus, und Entfernen klicken Sie dann auf "Entfernen".	
Klicken Sie zum sofortigen Entfernen aller Geräte auf Löschen "Löschen".	
OK Abbrechen Übernehn	men

Beide Datenträger wurden korrekt eingebunden:

— Datenträger 0 Basis 99,98 GB Online	Wiederherstellung 499 MB NTFS Fehlerfrei (OEM-Partition)	99 MB Fehlerfrei (EFI-Systempartition)	System (C 99,40 GB N Fehlerfrei (
Datenträger 1 Basis 1023,88 GB Online	BMR (E:) 1023,87 GB NTFS Fehlerfrei (Primäre Partition)		
Datenträger 2 Basis 699,88 GB Online	DPM (F:) 699,87 GB ReFS Fehlerfrei (Primäre Partition)		

Das Betriebssystem ist nun eingerichtet.

Installation SQL Server 2017

Es fehlt noch ein SQL-Server, den der DPM 2019 für seine Konfigurationen verwenden kann. Diesen installiere ich aus Restore-Gründen lokal: sollte es zu einem Totalausfall meiner Infrastruktur kommen, dann muss ich "nur" den DPM-Server mit seiner BMR (wie oben gezeigt) recovern und dann habe ich Zugriff auf meine Nutzdatensicherung. 😊

Der SQL-Server soll die Version 2017 verwenden. Ich starte das Setup:



🃸 Setup für SQL Server 2017	- 0	×
Microsoft Update Suchen Sie mit Microsoft Updat	te nach wichtigen Updates.	
Product Key Lizenzbedingungen Globale Regeln Microsoft Update Produktupdates Setupdateien installieren Installationsregeln Funktionsregeln Funktionskonfigurationsregeln Installationsbereit Installationsbereit Installationsstatus Abgeschlossen	Microsoft Update bietet Sicherheits- und andere wichtige Updates für Windows und weitere Microsoft-Software, einschließlich SQL Server 2017. Updates werden über automatische Updates übertragen. Sie können auch die Microsoft Update-Website besuchen. Mit Microsoft Update nach Updates suchen (empfohlen) Microsoft Update-FAQ Microsoft Update-Datenschutzbestimmungen	
	< Zurück Weiter > Abbrec	hen

Die Warnung ignoriere ich. Eine Firewall-Ausnahme kann ich später noch erstellen:

髋 Setup für SQL Server 2017						×
Installationsregeln						
Mithilfe von Setupregeln werden Alle Fehler müssen behoben werd	den, t	nzielle Probleme identifiziert, die bei der Ausführung von Setup bevor Setup fortgesetzt werden kann.	auftreten können.			
Product Key Lizenzbedingungen Globale Regeln Microsoft Update Produktupdates Setundateien installieren	Vorg Der Deta	ang abgeschlossen. Erfolgreich: 3. Fehler 0. Warnung 1. Überspr tails ausblenden << illierten Bericht anzeigen	ungen 0.	Erne	eut ausfül	hren
Installationsregeln Funktionsauswahl Funktionsregeln Funktionskonfigurationsregeln Installationsbereit Installationsbatus Abgeschlossen		Regel Fusions-ATL (Active Template Library) Konsistenzüberprüfung für die SQL Server-Registrierungsschlüs. Computerdomänencontroller Windows-Firewall	Status Erfolgreich Erfolgreich Erfolgreich Warnung			
		< Zurüc	k Weiter >		Abbrech	en

Ich installiere nur die notwendigen Features:



髕 Setup für SQL Server 2017				Ξ		×
Funktionsauswahl Wählen Sie die zu installierende	n Enterprise-Funktionen aus.					
Product Key Lizenzbedingungen Globale Regeln Microsoft Update Produktupdates Setupdateien installieren Installationsregeln Funktionsauswahl Funktionsregeln Instanzkonfiguration Serverkonfiguration Datenbankmodulkonfiguration Funktionskonfigurationsregeln Installationsbereit	Auf der Suche nach den Reporting Services Eunktionen: Datenbankmoduldienste SQL Server-Replikation Machine Learning-Dienste (datenban R Python Volltext- und semantische Extraktion Data Quality Services	? Download au hkintern) für die Suche	Funktionsbeschreil Funktionsbeschreil Die Konfiguration der einzelnen Insta SOI SenzenInstan Erforderliche Komg ausgewählte Funkt Bereits installiert: Mindeuer Deut	oung: und Verw anzfunkti voeläuft onenten ionen:	vendung onen eine Yon für	er >
	PolyBase-Abfragedienst für externe I Analysis Services Freigegebene Funktionen Machine Lemmine Course (since state die)	Daten 🗸 🗸	Erfor <u>d</u> erlicher Speid Laufwerk C: 1001 I 89180 MB verfügb	:herplatz MB erforc ar	lerlich,	¢
Abgeschlossen	Instanzstammverzeichnis:	C:\Program File	s\Microsoft SQL Sen	∕er\		
	Ve <u>r</u> zeichnis für freigegebene Funktionen:	C:\Program File	s\Microsoft SQL Sen	ver\		
	Verzeichnis für freigegebene Funktionen (<u>x</u> 86):	C:\Program File	s (x86)∖Microsoft SQ	L Server\		
		< Zu	ırück Weiter	>	Abbrech	en

Dazu bekommt die Instanz einen hübschen Namen. Dem DPM kanns egal sein:

🃸 Setup für SQL Server 2017					Ξ		×
Instanzkonfiguration Geben Sie den Namen und die integriert.	Instanz-ID für die SQL Se	erver-Instanz an. Die Ir	nstanz-ID wird in der	n Installationspfad			
Product Key Lizenzbedingungen Globale Regeln Microsoft Update Produktupdates Setupdateien installieren Installationsregeln Funktionsregeln Instanzkonfiguration Serverkonfiguration Datenbankmodulkonfiguration Funktionskonfigurationsregeln Installationsbereit Installationsbereit Installationsatus Abgeschlossen	 Standardinstanz Benannte Instanz: 	DPM					
	Instanz-ID:	DPM					
	SQL Server-Verzeichnis Installierte Instanzen:	: C:\Program Files\N	ficrosoft SQL Server∖	MSSQL14.DPM			
	Instanzname	Instanz-ID	Funktionen	Edition	Ver	sion	
			< Zi	urück Weiter >		Abbrech	ien

Die Principals der Services lasse ich unverändert. Das kann ich bei Bedarf auch nach dem Setup anpassen:



🃸 Setup für SQL Server 2017				- 0	1	×
Serverkonfiguration Geben Sie die Dienstkonten und e	die Sortierungskonfiguration an.					
Product Key	Dienstkonten Sortierung					
Lizenzbedingungen Globale Regeln	Microsoft empfiehlt die Verwendu	ıng eines separaten Kontos für	jeden SQL Serve	er-Dienst.		
Microsoft Update	Dienst	Kontoname	Kennwort	Starttyp		1
Produktupdates	SQL Server-Agent	NT Service\SQLAgent\$D		Manuell	~	
Setupdateien installieren	SQL Server-Datenbankmodul	NT Service\MSSQL\$DPM		Automatis	h 🗸	
Installationsregeln	SQL Server-Browser	NT AUTHORITY\LOCAL		Automatis	h 🗸	
Installationsregeln Funktionsauswahl Funktionsregeln Instanzkonfiguration Serverkonfiguration Datenbankmodulkonfiguration Funktionskonfigurationsregeln Installationsbereit Installationsstatus Abgeschlossen	SQL Server-Datenbankmoduldi Volumewartungstask gewähren Mit dieser Berechtigung wird e unwiderrufliches Löschen von ermöglicht wird, kann diese Ein <u>Klicken Sie hier, um Details anz</u>	enst Berechtigung zum Ausführ ine sofortige Dateiinitialisierun Datenseiten verhindert wird. Da Istellung zur Offenlegung von I uzeigen.	ren von g ermöglicht, inc d der Zugriff auf nformationen fü	dem ein gelöschte Inha hren.	lte]
		< Zurü	ck Weite	er > Abl	recher	n

Ganz wichtig ist aber der Zugriff auf die Instanz. Lokale Administratorenrechte genügen seit Langem nicht mehr. Und weiter oben hat man gesehen was passiert. Wie gut, wenn man eine Dokumentation hat. Und passende AD-Gruppen zur Rechtedelegation:

髕 Setup für SQL Server 2017		Ξ		×
Datenbankmodulkonfig	guration			
Geben Sie den Authentifizierun Einstellungen für das Datenbank	gssicherheitsmodus, die Administratoren, die Datenverzeichnisse und die TempDB- modul an.			
Product Key Lizenzbedingungen Globale Regeln Microsoft Update Produktupdates Setupdateien installieren Installationsregeln Funktionsregeln Instanzkonfiguration Serverkonfiguration Datenbankmodulkonfiguration Funktionskonfigurationsregeln Installationsbereit Installationsbereit Installationsstatus Abgeschlossen	Serverkonfiguration Datenverzeichnisse TempDB FILESTREAM Geben Sie den Authentifizierungsmodus und die Administratoren für das Datenbar Authentifizierungsmodus Windows-Authentifizierungsmodus Gemischter Modus (SQL Server-Authentifizierung und Windows-Authentifizierung Geben Sie das Kennwort für das SQL Server-Systemadministratorkonto ("SA") an. Kennwort eingeben: Kennwort bestätigen: SQL Server-Administratoren angeben WS\admin-setup (admin-setup) WS\admin-Setup (admin-setup) WS\admin-System WSLD-Amin-SQL-DPM (LD-Admin-SQL-DPM) WS-DPM\system (system)	sQL Sc Admin haben unein, t Zugr Daten	an. erver- histratore geschrän iff auf da bankmoo	:n k is d
	Aktuellen Benutzer hinzufügen Hinzufügen Entfernen			
	< Zurück Weiter	>	Abbrech	en:

Die Datenbank-Pfade lege ich etwas klarer an:



🃸 Setup für SQL Server 2017		- 🗆 ×
Datenbankmodulkonfi	guration	
Geben Sie den Authentifizierun Einstellungen für das Datenban	gssicherheitsmodus, die Administratoren, die Daten rmodul an.	verzeichnisse und die TempDB-
Product Key Lizenzbedingungen Globale Regeln Microsoft Update Produktupdates Setupdateien installieren Installationsregeln Funktionsauswahl Funktionsregeln Instanzkonfiguration Serverkonfiguration Datenbankmodulkonfiguration Funktionskonfigurationsregeln Installationsbereit Installationsstatus Abgeschlossen	Serverkonfiguration Datenverzeichnisse Temp Datenstammverzeichnis: Systemdatenbankverzeichnis: Benutzerdatenbankverzeichnis: Verzeichnis des Benutzerdatenbankprotokolls: Sicherungsverzeichnis:	DB FILESTREAM C:\SQL-Datenbank C:\SQL- Datenbank\MSSQL14.DPM\MSSQL\Data C:\SQL-Datenbank\ C:\SQL-Datenbank\ (C:\SQL-Datenbank\
 Setup f ür SQL Server 2017 Installationsbereit Überpr üfen Sie die zu installierer 	nden SQL Server 2017-Funktionen.	< Zurück Weiter > Abbrechen - □ X
Product Key Lizenzbedingungen Globale Regeln Microsoft Update Produktupdates Setupdateien installieren Installationsregeln Funktionsauswahl Funktionsregeln Instanzkonfiguration Serverkonfiguration Datenbankmodulkonfiguration Funktionskonfigurationsregeln Installationsbereit Installationsstatus Abgeschlossen	SQL Server 2017 kann jetzt installiert werden:	er vertreibbare Komponente
	Konfigurationsdateipfad: C:\Program Files\Microsoft SQL Server\140\Setup	Bootstrap\Log\20190816_090056\ConfigurationFile.ini
		< Zurück Installieren Abbrechen

So kann das Setup starten. Und nach wenigen Minuten ist die Instanz bereitgestellt:



🐮 Setup für SQL Server 2017			-		×
Abgeschlossen					
Die SQL Server 2017-Installation	n wurde erfolgreich abgeschlossen: mit Pro	duktupdates.			
Product Key	Informationen zum Setupvorgang oder zu	möglichen nächsten Schritten:			
Lizenzbedingungen	Funktion	- Status			^
Globale Regeln	Datenbankmoduldienste	Erfolgreich			
Microsoft Update	Sol Browser	Erfolgreich			
Produktupdates	SQL Writer	Erfolgreich			
Setupdateien installieren	SQL-Clientkonnektivität	Erfolgreich			
Installationsregeln	SQL Client Connectivity SDK	Erfolgreich			
Funktionsauswahl	🐼 Setun-Unterstützungs dateien	Erfolgreich			~
Funktionsregeln					
Instanzkonfiguration	Details:				
Serverkonfiguration					_
Datenbankmodulkonfiguration					
Funktionskonfigurationsregeln					
Installationsbereit					
Installationsstatus					
Abgeschlossen					
	Die Zusammenfassungsprotokolldatei wu	rde an dem folgenden Speicherort gespeicher	t:		
	<u>C:\Program Files\Microsoft SQL Server\14</u> DPM 20190816_090056.txt	0\Setup Bootstrap\Log\20190816_090056\Si	<u>ummaŋ</u>	<u>y WS-</u>	
				Schließe	n

Nun installiere ich noch das SQL-Server Management Studio (SSMS). Dieses soll im Problemfall einen schnellen und komfortablen Datenbankzugriff ermöglichen:

	-
RELEASE 18.2	
Microsoft SQL Server Management S	Studio
Willkommen. Klicken Sie auf "Installieren", um den Vorgang zu starten. ^{Speicherort}	I
C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL Server Management Studio 18	Ändern
Durch Klicken auf "Installieren" akzeptiere ich die <u>Lizenzbedingungen</u> und o <u>Datenschutzbestimmungen</u> .	die
SQL Server Management Studio übermittelt Informationen zum Installationsverlauf sowie we und Leistungsdaten an Microsoft, um das Produkt weiter zu verbessern. Weitere Information Datenverarbeitung und zu Datenschutzkontrollen finden Sie in der <u>Dokumentation</u> . Dort find Hinweise dazu, wie Sie die Erfassung dieser Informationen nach der Installation deaktivieren	eitere Nutzungs- en zur den Sie auch können.
Installieren Schließen	





Nach dem Neustart konfiguriere ich nun die Services des SQL-Servers. Im Active Directory habe ich einen Group Managed Service Account (gMSA) eingerichtet, welcher die Instanz betreiben soll. Für die Konfiguration kann nicht die GUI des SQL verwendet werden. Hier hat Microsoft leider nur die PowerShell vorgesehen. Aber vor einiger Zeit habe ich mir eine GUI mit der PowerShell programmiert (die gibt's im Blog von ws-its.de). Mit dieser kann der Account leicht konfiguriert werden:

vorhand gMSA-/ gMSA-E				- 0
gMSA-/ gMSA-E	dene gMSA:	zugehörig	je Server:	zugehörige Gruppen:
gMSA-6	ADFS (Service ADFS) Bockup (TsakUer für BMR) Montor (TsakUer für Monitoring SollDPM (Service SolLsuf WS	OPM)	ve ås	- drekte Gruppen: - indrekte Gruppen (durch Verschachtelung):
erste Einsatz	elle gMSA lösche gMSA z als: Service ~	bearbeite gMSA weiterer Klicke in eine Zeile um die Option	r Server entferne Server teste gMS en zu aktivieren.	A weitere Gruppe entierne Gruppe
	Server	Service	Account	Pfad
WS DBM WMRNetwork Svo		WMPNetworkSvc	NT AUTHORITY\NetworkService	C:\Program Files\Windows Media Player\wmpnetwk.exe
	WS-DPM	sppsvc	NT AUTHORITY\NetworkService	C:\Windowe\evetem32\ennevc.eve
	WS DPM Projector			C. Willidowa bystomoz appavo.oxo
	WS-DPM	RpcLocator	NT AUTHORITY\NetworkService	C:\Windows\system32\locator.exe
	WS-DPM WS-DPM	RpcLocator MSDTC	NT AUTHORITY Network Service NT AUTHORITY Network Service	C:\Windows\system32\locator.exe C:\Windows\System32\nocator.exe
•	WS-DPM WS-DPM WS-DPM	RpcLocator MSDTC MSSQLSDPM	NT AUTHORITY\NetworkService NT AUTHORITY\NetworkService ws\gMSA-SQLDPM\$	C: Windows Vstema2 Spart Cate C: Windows Vstema2 Vocator exe C: Windows Vstema2 wastc exe C: Vprogram Hist Vitorsoft SQL Server\MSSQL14.DPM\MSS
•	WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM	RpcLocator MSDTC MSSQLsDPM SQLAgent\$DPM	NT AUTHORITY\NetworkService NT AUTHORITY\NetworkService ws\gMSA-SQLDPMS NT Service\SQLAgentSDPM	C. Windows System 22 locator exe C.Windows System 32 locator exe C.Windows System 32 locator exe C.Wingam Files Microsoft SQL Server/MSSQL14 DPM/MSS C.VProgram Files Microsoft SQL Server/MSSQL14 DPM/MSS
•	WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM	RpcLocator MSDTC MSSQLSDPM SQLAgentSDPM SQLServerReportingServices	NT AUTHORITY/NetworkService NT AUTHORITY/NetworkService ws\gMSA-SQLDPMS NT Service\SQLAgentSDPM NT SERVICE\SQLServerReportingSer.	C: Windows logitem 32 locator are C: Windows logitem 32 locator are C: Windows logitem 32 master are C: Norgam Files Microsoft SQL Server MSSQL14 DPM MSS C: Norgam Files Microsoft SQL Server Reporting Services IS

Nun aktiviere ich noch die Named Pipes, da der DPM die für den Zugriff benötigt:



Datei Aktion Ansicht ? ← ⇒ 20 ∑ ⇒ 20 ∑ SQL Server-Konfigurations-Manager (Lokal) SQL Server-Dienste SQL Server-Dienste SQL Server-Dienste SQL Server-Dienste SQL Server-Dienste SQL Server-Dienste Solution SQL Server-Dienste SQL Server-Dienste Subschwart Status Subschwart Subschwart Status Subschwart Subschwart Status
SQL Server-Dienste SQL Server-Dienste Status
↓ SQL Server-Nettwerkkonfiguration (32 Bi ↓ SQL Server-Nettwerkkonfiguration (32 Bi ↓ SQL Server-Nettwerkkonfiguration ↓ Protokolle für 'DPM' ↓ B SQL Native Client 11.0-Konfiguration ↓ Protokolle für 'DPM' ↓ B SQL Native Client 11.0-Konfiguration ↓ A SQL SQL Native Client 11.0-Konfiguration ↓ A SQL SQL Native Client 11.0-Konfiguration ↓ A SQL SQL SQL SQL Native Client 11.0-Konfiguration ↓ A SQL

Der DPM 2019 braucht aber auch die Reporting-Services in der Version 2017. Diese werden über ein separates Setup installiert:







WS IT-Solutions



Nach dem Setup benötigt der Reporting Service noch eine Einrichtung. Dafür steht ein eigenes Tool bereit:

Berichtsserver-Konfigurations-Mar	nager				-		\times
Report Server Configura	ation Manager						
Urbinden							
i Server							
🛃 Dienstkonto							
🔊 Webdienst-URL							
Datenbank	Die Berichtsserver-Konfigurationsver	bindung		×			
Webportal-URL	Penort Server Connecti	on					
🚖 E-Mail-Einstellungen	Geben Sie einen Servernamen an, kli	cken Sie auf die Schaltflä	che 'Suchen', und				
Ausführungskonto	wählen Sie eine Berichtsserverinstan	iz aus, die konfiguriert we	erden soll.				
🐘 Verschlüsselungsschlüssel	Servername: Berichtsserverinstanz:	WS-DPM SSRS		Suchen			
🔁 Abonnementeinstellungen							
			Markindan	Abbeeter			
	.		Verbinden	Abbrechen			
0					Anwenden	Beend	ien



2013 00	-13 1	iigia					
📓 Berichtsserver-Konfig	urations-Manager	r: WS-DPM\SS	RS		- 🗆 ×		
Report Server C	Configuratio	n Manag	er				
📑 Verbinden		Berichtss	erver-Datenbank				
WS-DPM\SSRS		_	Dar Rarichtesanuar anaichart dan aas	ambas Pasishtasanuasiahalt und alla Anuandunandatan	in einer Datenbank		
💐 Dienstkonto			Mithilfe dieser Seite können Sie die B die Verbindung mit der Datenbank ak	richtsserver-Datenbank erstellen bzw. ändern sowie A tualisieren.	meldeinformationen für		
Webdienst-URL Aktuelle Berichtsserver-Datenbank							
🔰 Datenbank	dere Datendank auszuwanien oder eine neue Datendan	< zu erstellen.					
Webportal-URL		Datenb Berichts	ankname: sservermodus:				
🚖 E-Mail-Einstellunge	n		Detenbank ändern				
🔼 Ausführungskonto		- Anmeldein Die folge	formationen für die aktuelle Berichtsserve enden Anmeldeinformationen werden v	er-Datenbank om Berichtsserver verwendet, um eine Verbindung mit c	ler Berichtsserver-Datenbank		
🌂 Verschlüsselungss	chlüssel	herzuste	llen. Mithilfe der folgenden Optionen k	önnen Sie ein anderes Konto auswählen oder ein Kennw	ort aktualisieren.		
Abonnementeinste	ellungen	Anmeld	ename:				
Bereitstellung für I Skalieren	norizontales	Kennwe		A	nmeldeinformationen ändern		
(III) Power BI-Dienst (Cloud)						
		Ergebnis	se				
					Kopieren		
0					Anwenden Beenden		
Berichtsserver-Konfig	urations-Manage	r: WS-DPM\SS	RS		- 🗆 X		
Dement Common							
Report Server C	onfiguratio	n Manag	er				
🛃 Verbinden		Berichtss	erver-Datenbank				
WS-DPM\SSRS	Assistent zum Ko	nfigurieren de	r Berichtsserver-Datenbank		X Datenbank.		
💐 Dienstkonto	Datenbank	ändern			informationen für		
🦽 Webdienst-URL	Wählen Sie aus,	ob eine Berich	tsserver-Datenbank erstellt oder konfigu	uriert werden soll.			
🔰 Datenbank	Aktion				stellen.		
Webportal-URL	Datenbankserve	er -	aus, und geben Sie die Anmeldeinfor Herstellen einer Verbindung mit dies	mationen an, die über die Berechtigung zum em Server verfügen.			
🚖 E-Mail-Einstellunge	Datenbank Anmeldeinforma	tionen	Verbindung mit dem Datenbankserve	er herstellen:	Datenbank ändern		
🔼 Ausführungskonte	Zusammenfassı	ung	Servername:	WS-DPM			
% Verschlüsselungss	Fortsetzen und F	Fertigstellen	Authentifizierungstyp:	Aktueller Benutzer - Integrierte Sicherheit 💦 🗸	chtsserver-Datenbank ualisieren.		
	5		Benutzername:	WS\admin-setup			
Bereitstellung für	ľ	Verbindung te	sten X	Verbindung testen	information on and ora		
Skalieren		j Die	Testverbindung war erfolgreich.				
ווון Power BI-Dienst (01				
	0		UK	Zurück Weiter Abbreche	n		
	-	cryeonis	50				
					Kopieren		

Die weiteren Fragen bestätige ich einfach durch:

0

Anwenden Beenden



Berichtsserver-Konfig	gurations-Manag	ger: WS-DPM\SS	25		- 0	\times
Denert	D					
Report Server C	onfigurati	on Manag	ðr			
🛃 Verbinden		Berichtss	erver-Datenbank			
WS-DPM\SSRS					_	
Sienstkonto	Assistent zum K	Configurieren der	Berichtsserver-Datenbank	×	r Datenbank. Informationen für	
- Dichatorito	Datenbank ändern					
🔊 Webdienst-URL	Wählen Sie au	s, ob eine Berich	sserver-Datenbank erstellt oder konfiguriert werden soll.			
🚺 Datenbank					stellen.	
	Aktion Datenbankser	ver	Bitte warten Sie, während der Assistent zum Konfigurieren der Berichtsserver- Datenbank die Datenbank konfiguriert. Dieser Vorgang kann mehrere Minuten in			
Webportal-URL	Datenbankser	vei	Anspruch nehmen.			
🚖 E-Mail-Einstellung	Anmeldeinformationen				Datenbank änd	ern
Ausführungskont	Zusammenfassung					
	Fortsetzen un	d Fertigstellen	Datashask-SKI) wird übersrüft	_	chtsserver-Datenb	ank
Nerschlüsselungs			Das Datenbankskript wird generiert. Das Datenbankskript wird generiert. Das Datenbankskript wird generiert.	_	uansieren.	
Abonnementeinst			Das Datenbankskript wird absgebint. Vorgung wird absgebint.	-		
					informationen änd	lern
Skalieren						
all Power BI-Dienst (
					-	
	0		Zurück Fertig stellen Abbre	echen		
		ci geoms:	e			
					Kopieren	n I.
0				Anwer	Been	den
R						

🛃 Verbinden	Berichtsserver-Datenbank		
WS-DPM\SSRS	benendber fer batenbank		
Renstkonto	Der Berichtsserver speic Mithilfe dieser Seite könn die Verbindung mit der D	hert den gesamten Berichtsserverinhalt und alle Anwen nen Sie die Berichtsserver-Datenbank erstellen bzw. änd atenbank aktualisieren.	dungsdaten in einer Datenbank. dern sowie Anmeldeinformationen für
📣 Webdienst-URL	Aktuelle Berichtsserver-Datenbank		
🔰 Datenbank	Klicken Sie auf "Datenbank ändern"	, um eine andere Datenbank auszuwählen oder eine ne	ue Datenbank zu erstellen.
	SQL Server-Name:	WS-DPM\DPM	
Webportal-URL	Datenbankname:	ReportServer	
🚖 E-Mail-Einstellungen	Berichtsservermodus:	Einheitlich	Datenbank ändern
Ausführungskonto	Anmeldeinformationen für die aktuelle	Berichtsserver-Datenbank	
Verschlüsselungsschlüssel	Die folgenden Anmeldeinformation herzustellen. Mithilfe der folgender	en werden vom Berichtsserver verwendet, um eine Verb I Optionen können Sie ein anderes Konto auswählen od	sindung mit der Berichtsserver-Datenbank er ein Kennwort aktualisieren.
	Anmeldeinformationen:	Dienstkonto	
🖳 Abonnementeinstellungen	Anmeldename:	NT SERVICE\SQLServerReportingServices	
n Bereitstellung für horizontales	Kennwort:	********	Anmeldeinformationen ändern
III Power BI-Dienst (Cloud)			
	Ergebnisse		
	Ø Berichtsserver "SQLServerReporting"	gServices" auf WS-DPM wird beendet.	
	Berichtsserver "SQLServerReporting"	gServices" auf WS-DPM wird gestartet.	
	Der Task wurde erfolgreich abgesc	hlossen.	
			Kopieren

Nun ist der SQL-Server einsatzbereit.

Installation des DPM 2019

WS IT-Solutions

Jetzt kann der DPM 2019 installiert werden. Das Setup bietet auch hier eine geführte Installation:



Hier gebe ich den SQL-Server mit seiner Instanz an. Wenn man keine Named Instance installiert hat, genügt der Servername:



\delta Data Protection Manager-S	Setup	×
Prüfung der er	rforderlichen Komponenten	
Warten Sie, wahrend	auf erforderliche Hardware und Software gepruft wird.	
Installationsstufen Willkommen Prüfung der erforderlichen Komponenten Produktregistrierung Installationseinstellungen Microsoft Update- Abonnement Zusammenfassung der Einstellungen Installation	Für DPM wird eine Datenbank benötigt. Sie können eine bereits lokal oder remote vorhandene Instanz von SQL Server verwenden. Image: Square structure SQL Server is nicht gruppiet. Gruppieten SQL Server verwenden SQL Server ist gruppiet. Instanz von SQL Server verwenden SQL Server ist gruppiet. Instanz von SQL Server verwenden SQL Server ist gruppiet. Instanz von SQL Server (Beispiel: SQLSERV oder SQLSERV/MYSQLINSTANCE): Iws-dpm/dpm Benutzemame: Kennwort: Domäne: Mahlen Sie die geeignete Option aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Oberonfunn der Voraussetzungen auszuführen. Installieren Sie dann die fehlenden Die Installation kann nicht fortgesetzt werden, da einige Voraussetzungen nicht erfüllt wurden.	
	Beseitigen Sie alle Fehlerbedingungen im Detailbereich, und klicken Sie dann auf "Weiter", um mit der Installation fortzufahren. Detais Detais Detais Detais Detais Detais Detais Detais Detais Deta	
	Details Solie fehlende erforderliche Komponente "HyperVPowerShell" wurde installiert.Starten Sie den Computer neu, und führen Sie die Anwendung dann erneut aus. Fehler bei der Überprüfung.Überprüfen Sie die Details im Fehlerprotokoll, und wiederholen Sie dann den Vorgang. Weitere Informationen finden Sie in der Protokolldatei unter "C:\Program Files\Microsoft System Center\DPM\DPMLogs\DpmSetup.log".	
	< Zurück Weiter > Abbrechen Hilfe]

OK, ich hatte meinen gMSA nur für den SQL-Service konfiguriert. Aber der Agent soll diesen auch verwenden. Also starte ich noch einmal meine GUI für die gMSA-Administration (auf meinem DomainController):

	ISA-Admin					- 0	×	
vorhan	ndene gMSA:	zug	gehörige Ser	ver:		zugehörige Gruppen:		
gMSA-ADFS (Service ADFS)			WS-DPM.ws.its			direkte Gruppen:		
gMSA-	Backup (Task User für BMR)	A						
gMSA-	-SQLDPM (Service SQL auf WS-	DPM)				""Indirecte Gruppen (durch verschadniteiding), ""		
erst	telle gMSA lösche gMSA	bearbeite gMSA w	veiterer Serv	entferne Server	teste gMSA	weitere Gruppe entferne Gruppe		
erst Einsati	telle gMSA lösche gMSA z als: Service V	bearbeite gMSA w	veiterer Serv Optionen zu	er entferne Server	teste gMSA	weitere Gruppe entierne Gruppe		
erst Einsati	z als: Service v	bearbeite gMSA w Klicke in eine Zeile um die C Service	veiterer Serv Optionen zu	er entferne Server aktivieren. Account	teste gMSA	weitere Gruppe entierne Gruppe Pfad	^	
erst Einsat	z als: Service Server WS-DPM	bearbeite gMSA w Klicke in eine Zeile um die C Service sposvc	veiterer Serv Optionen zu	er entferne Server aktivieren. Account NT AUTHORITY\Netwo	teste gMSA rkService	Pfad C:\Windows\svstem32\sposyc.exe	^	
erst Einsat	telle gMSA lösche gMSA z als: Service Server WS-DPM WS-DPM	bearbeite gMSA ww Klicke in eine Zeile um die O Service sppsvc SQLAgent\$DPM	veiterer Serv	er entferne Server aktivieren. Account NT AUTHORITY\Netwo ws\gMSA-SQLDPMS	teste gMSA rkService	Weitere Gruppe entierne Gruppe Pfad C:Windows/system32/sppsvc.exe C:Wingom Files/Microsoft SQL Server/MSSQL14.DPM/MSS	6	
erst Einsati	elle gMSA lösche gMSA z als: Service v Server WS-DPM WS-DPM WS-DPM	bearbeite gMSA w Klicke in eine Zeile um die C Service sppsvc SQLAgert \$DPM SQLBrowser	veiterer Serv	er entferne Server aktivieren. Account NT AUTHORITY/Netwo ws/gMSA-SQLDPM\$ NT AUTHORITY/LOCAI	teste gMSA rkService LSERVICE	Weitere Gruppe entferme Gruppe Pfad C:Windows'system 32'uppsvc.exe C:VRrogram Files/Microsoft SQL Server'MSSQL14.DPM/MSS C:Program Files (MS)/Microsoft SQL Server'90'Shared/sqb	\$ r	
erst Einsatz	elle gMSA lösche gMSA z als: Service WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM	bearbeite gMSA w Klicke in eine Zeile um die C Service sppsvc SQLAgert\$DPM SQLBrowser SQLServerReportingService:	veiterer Serv Optionen zu	er entferne Server aktivieren. Account NT AUTHORITY/Netwo we\gMSA-SQLDPM\$ NT AUTHORITY/LOCAI NT SERVICE\SQLServe	teste gMSA rkService LSERVICE rReportingSer	Weitere Gruppe entferme Gruppe Pfad C:Windows/system32/sppsvc.exe C:Norgram Files/Microsoft SQL Server/MSSQL14.DPM/MS3 C:Venogram Files/Microsoft SQL Server/SO:Shared/sglb C:Norgram Files/Microsoft SQL Server/Popting Services/S Server/SO:Shared/sglb	5 r	
erst Einsatz	elle gMSA losche gMSA z als: Service v WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM	bearbeite gMSA ww Klicke in eine Zeile um die C Service spopvo SQLBerverSDPM SQLBrowser SQLServerReportingServices SQLServerReportingServices	veiterer Serv Optionen zu IS	er entferne Server aktivieren. Account NT AUTHORITY/Netwo ws/gMSA-SQLDPMS NT AUTHORITY/LOCAI NT SERVICE/SQLZServe NT Service/SQLTELEM	teste gMSA rkService LSERVICE #ReportingSer ETRY\$DPM	Weitere Gruppe cmferne Gruppe Pfad C:\Windows\system32\sppsvc.exe C:\Program Files \Microsoft SQL Server\MSSQL14.DPM\MSS C\Program Files \Microsoft SQL Server\90\Shared\sqlb C:\Program Files \Microsoft SQL Server\90\Shared\sqlb Server\90\Shared\sqlb C:\Program Files \Microsoft SQL Server\90\Shared\sqlb Server\90\Shared\sqlb C:\Program Files \Microsoft SQL Server\MSSQL14.DPM\MSS Server\90\Shared\sqlb	S K S S	
erst Einsati	elle gMSA losche gMSA z als: Server WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM	bearbeite gMSA w Klicke in eine Zeile um die O Service sopave SQLAgertSDPM SQLBrowser SQLBrowser SQLTELEWETRYSDPM SQLWter	veiterer Serv Optionen zu is	er entferne Server aktivieren. Account NT AUTHORITY'Netwo welgMSA-SQLDPMS NT AUTHORITY'LOCA NT SERVICE'SQLServe NT Service'SQLTELEM LocalSystem	teste gMSA rkService LSERVICE rReportingSer ETRYSDPM	Weitere Gruppe entierne Gruppe Pfad C:Windows'ugstem 32'uppsvc.exe C:Whogram Files Microsoft SQL Server/MSSQL14.DPM/MSS C:VProgram Files Microsoft SQL Server/SQLShared'ugb C:Program Files Microsoft SQL Server/MSSQL14.DPM/MSS C:Program Files Microsoft SQL Server/MSSQL14.DPM/MSS C:Program Files Microsoft SQL Server/SQLSQL4.DPM/MSS C:Program Files Microsoft SQL Server/MSSQL14.DPM/MSS	5 6 5 5	
erst Einsatz	elle gMSA losche gMSA z als: Service V WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM	besrbeite gMSA ww Klicke in eine Zeile um die C Service sperve SQLBervtSDPM SQLBowser SQLBerverReportingServices SQLTELEMETRYSDPM SQLWitter TieringEngineService	veiterer Serv Optionen zu :S	er entferne Server aktivieren. Account NT AUTHORITY'Netwo wa\gMSA-SQLDPMs NT AUTHORITY\LOCAI NT SERVICE\SQLTELEM LocalSystem localSystem	teste gMSA rkService LSERVICE #ReportingSer ETRY\$DPM	Weitere Gruppe cmform: Grupps Pfad C:Windows kystem 32 kappsvc.exe C:Nfogram Files Microsoft SQL Server/MSSQL14.DPM/MSS C:NFogram Files Microsoft SQL Server/30:Shared kgb C:Pfogram Files Microsoft SQL Server/NSSQL14.DPM/MSS C:NFogram Files Microsoft SQL Server/30:Shared kgb C:NFogram Files Microsoft SQL Server/S0:Shared kgb C:NFogram Files Microsoft SQL Server/S0:Shared kgb C:NFogram Files Microsoft SQL Server/S0:Shared kgb/mterts C:NFogram Files Microsoft SQL Server/S0:Shared kgb/mterts C:Windows kystem 32:TieringEngine-Service exe E:Windows kystem 32:TieringEngine-Service exe	• • • •	
erst Einsatz	elle gMSA losche gMSA z als: Service WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM	besrbeite gMSA ww Klicke eine Zeile um die C Service sppevc SQLAgertSDPM SQLBrower SQLServerReportingService: SQLELEMETRYSDPM SQLWitter TieringEngineService TrustedIntaller	veiterer Serv Optionen zu 15	er entferne Server aktivieren. Account NT AUTHORITY/Netwo wa'gMSA-SQLDPMS NT AUTHORITY/LOCAI NT SERVICE/SQLServe NT Service/SQLTELEM LocalSystem localSystem localSystem	teste gMSA rkService LSERVICE rReportingSer ETRY\$DPM	Weitere Gruppe entform: Grupps Pfad C:Windows/system32/sppsvc.exe C:Nprogram Files (Microsoft SQL Server/MSSQL14 DPM/MS3 C:Nprogram Files (Microsoft SQL Server/MSSQL14 DPM/MS5 C:Nprogram Files (Microsoft SQL Server/MSSQL14 DPM/MS5 C:Nprogram Files (Microsoft SQL Server/SQL):Shared/sql/wter.ex C:Windows/system32\TenringEngineService.exe C:Windows/servicing\TruttedInstaller.exe	\$ \$ 5 5 5	
erst Einsati	elle gMSA losche gMSA z als: Service ~ WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM	bearbeite gMSA ww Klicke in eine Zeile um die O Service spopore SQLAgertSDPM SQLBowser SQLServerReportingService SQLELEWERTYSDPM SQLWriter TreitingEngineService TrustedInstaller	veiterer Serv Optionen zu Is	er entferne Server aktivieren. Account NT AUTHORITY'Netwo wa'gMSA-SQLDPMs NT AUTHORITY'Netwo NT SERVICE\SQLEServe NT Service\SQLTELEM LocalSystem localSystem localSystem	teste gMSA rkService LSERVICE #ReportingSer ETRY\$DPM	weitere Gruppe entferne Gruppe Pfad C:Windows\system32\sppsvc.exe C:Norgram Files\Microsoft SQL Server\MSSQL14.DPM\MS3 C:Venogram Files\Microsoft SQL Server\SOSAred\sqb C:Norgram Files\Microsoft SQL Server\MSSQL14.DPM\MS3 C:Venogram Files\Microsoft SQL Server\MSSQL14.DPM\MS3 C:Norgram Files\Microsoft SQL Server\MSSQL14.DPM\MS3 C:Venogram Files\Microsoft SQL Server\MSSQL14.DPM\MS3 C:Norgram Files\Microsoft SQL Server\MSSQL14.DPM\MS3 C:Venogram Files\Microsoft SQL Server\SoSAred\sqb C:Windows\system32\TiengEngineService.exe C:Windows\servicing\TrustedInstaller.exe	\$ f 5 9 9	
erst Einsatz	elle gMSA tosche gMSA server v WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM WS-DPM	bearbeite gMSA w Klicke in eine Zeile um die O Service spopsv: SQLAgertSDPM SQLBrowser SQLBrowser SQLTELEWETRYSDPM SQLWrer TrustedInstaller Zurücksetzen	veiterer Serv Optionen zu IS	er entferne Server aktivieren. Account NT AUTHORITY/Netwo ws/dtSA-SQLDPMS NT AUTHORITY/LOCAI NT SERVICE/SQLServe NT Service/SQLTELEM LocalSystem localSystem	teste gMSA rkService LSERVICE #ReportingSer	weitere Gruppe critisme Gruppe Pfad C:Windows'usystem 32'usppsvc.exe C:Nhogram Files Microsoft SQL Server/MSSQL14.DPM/MSS C:Nhogram Files Microsoft SQL Server/SQLShared'usglo C:Nhogram Files Microsoft SQL Server/SQLShared'usglo C:Nhogram Files Microsoft SQL Server/SQLShared'usglo C:Nhogram Files Microsoft SQL Server/SQLSQL14.DPM/MSS C:Nhogram Files Microsoft SQL Server/SQLSQL14.DPM/MSS C:Nhogram Files Microsoft SQL Server/SQLSQL14.DPM/MSS C:Nhogram Files Microsoft SQL Server/SQLSQL14.DPM/MSS C:Nhogram Files Microsoft SQL Server/SQLSQL14.DPM/MSS C:Nhogram Files Microsoft SQL Server/SQLSQL14.DPM/MSS C:Nhogram Files Microsoft SQL Server/SQLSQL14.DPM/MSS C:Nhogram Files Microsoft SQL Server/SQLSQL14.DPM/MSS C:Windows'usetm 32:\TieringEngine Service exe C:Windows'uservicing`\TrustedInstaller.exe	5 r 5 5 •	

Und natürlich setze ich den SQL-Agentservice auf AutoStart.

Aber auch das Dienstkonto der Reporting-Services benötigt eine Anpassung. Da es schon konfiguriert ist muss ich die Verschlüsselungsschlüssel der RS-Datenbank sichern. Das geht wieder in der RS-Konfigurationsoberfläche:

Berichtsserver-Konfigurations-Manager	: WS-DPM\SSRS			- 🗆 ×
Report Server Configuration	n Manager			
🕎 Verbinden	Verschlüssel	lunasschlüssel		
WS-DPM\SSRS				
💐 Dienstkonto	Verl kön	Berichtsserver verwen bindungszeichenfolgen inen diesen Schlüssel d	det einen symmetrischen Schlüssel zum Verschlüsseln von Anmel nund anderen sensiblen Daten, die in der Berichtsserver-Datenba lurch Erstellen einer Sicherung verwalten. Wenn Sie die Installatic	ldeinformationen, ink gespeichert werden. Sie in des Berichtsservers auf einen
i Webdienst-URL	and vers	leren Computer migrier schlüsselten Inhalt zu e	en oder verschieben, können Sie den Schlüssel wiederherstellen rhalten.	, um erneut Zugriff auf
Datenbank	Sichern	n Sie den Schlüssel in e	iner kennwortgeschützten Datei, damit eine	Cirkura
	wiede	merstellung des Berich	tsservers im Notrali moglich ist.	Sichern
• Webportal-UKL	-Wiederherst Klicken Si	Sicherungsverschlüsse	elungsschlüssel X	Maderbareholler
E-Mail-Einstellungen	verwende	enthält. Sie müssen e der Dateisperre verw	d speicheroft einer Datel an, die die Kopie des Schlusseis ein Kennwort angeben, das zum Sperren und zum Aufheben vendet wird.	Wiedemersteilen
Ausführungskonto	Ändern Bei dieser	Dateispeicherort:	C:\Admin\SQL-ReportingService\Key.snk	Ändern
🛞 Verschlüsselungsschlüssel		Kennwort:	•••••	Andem
💫 Abonnementeinstellungen	-Verschlüssel Alle gespo	Kennwort bestätigen:	••••••	1 Washing
Bereitstellung für horizontales	Werte in e müssen S Abonnem			Loschen
(III) Power BI-Dienst (Cloud)		0	OK Abbrechen	
	L			
	Ergebnisse			
				Kopieren
٥				Anwenden Beenden
Berichtsserver-Konfigurations-Manager	: WS-DPM\SSRS			– 🗆 X
Berichtsserver-Konfigurations-Manager	: WS-DPM\SSRS			– 🗆 X
Berichtsserver-Konfigurations-Manager Report Server Configuration	: ws-dpm\ssrs			X
Berichtsserver-Konfigurations-Manager Report Server Configuration	WS-DPM\SSRS			- 🗆 X
Berichtsserver-Konfigurations-Manager Report Server Configuration Verbinden SWS-OPM(SSRS	WS-DPM\SSRS			X
Berichtsserver-Konfigurations-Manager Report Server Configuration Verbinden Wis-DPM(5SRS Cheristionto	WS-DPM\SSRS	eben Sie ein integrierte erichtsserverdienst aus	s Konto oder ein Konto eines Windows-Domänenbenutzers an, zuführen.	- C X
Berichtsserver-Konfigurations-Manager Report Server Configuration Uscom/ssss Uscom/ssss Densitionto Webdenst-URL	WS-DPM\SSRS	eben Sie ein integriefte erichtsserverdienst aus - Dienstkonto	s Konto oder ein Konto eines Windows-Domänenbenutzers an, i zuführen.	- C X
Berichtsserver-Konfigurations-Manager Report Server Configuration Verbinden Vs-DPM/SSRS Dienstkonto Webdienst-URL Datenbank	WS-DPM\SSRS Manager Dienstkonto Gr Berichtserve Wählen Sie ei © Integrierto	eben Sie ein integrierte erichtsserverdienst aus r-Dienstiunto ine Option zum Festleg es Konto verwenden:	is Konto oder ein Konto eines Windows-Domänenbenutzers an, i zuführen. jen des Dienstkontos aus, und klicken Sie dann auf "Anwenden". Netzwerkdienst	um den
Berichtsserver-Konfigurations-Manager Report Server Configuration Verbinden Verbinden Denstkonto Webdenst-URL Denstkonto Detenbank Webdenst-URL Webportal-URL Webportal-URL	WS-DPM\SSRS Manager Dienstkonto Berichtsserve Wählen Sie ei Integriert Anderes K	eben Sie ein integrierte erichtsserverdienst aus r-Dienstkonto ine Option zum Festleg es Konto verwenden: Konto verwenden:	s Konto oder ein Konto eines Windows-Domänenbenutzers an, i zuführen. en des Dienstkontos aus, und klicken Sie dann auf "Anwenden". Netzwerkdienst	um den
Berichtsserver-Konfigurations-Manager Report Server Configuration Verbinden Verbinden Verbinden Verbinden Verbinden Verbinden Verbinden Entralis Entralise Verbinden Entralise Entralise Entralise Entralise Entralise Entralise Entralise Entralise Entralise Entralise Entralise Entralise Entralise Entralise Entralise Entralise Entralise	Berichtsserve Wahlen Sie ei Integriert Konto (Do Kennwort	eben Sie ein integrierte erichtseerverdienst aus r-Dienstionto ine Option zum Festleg es Konto verwenden: Konto verwenden: inne (Benutzer): 1	is Konto oder ein Konto eines Windows-Domänenbenutzers an, zuführen. ien des Dienstkontos aus, und klicken Sie dann auf "Anwenden". Netzwerkdenst	um den
	WS-DPM\SSRS Manager Dienstkonto Dienstkonto Berichtsserve Wahlen Sie ei Integrierte Anderes K Konto (Do Kennwort	eben Sie ein integrierte erichtsserverdienst aus r-Dienstionto ine Option zum Festleg es Konto verwenden: konto verwenden: mäne ßenutzer): ;	is Korto oder ein Konto eines Windows-Domänenbenutzers an, i zuführen. Ien des Dienstkontos aus, und klicken Sie dann auf "Anwenden". Netzwerkdenst	×
Berichtsserver-Konfigurations-Manager Report Server Configuration Webrinden Wis-DPM(5SRS Densition10 Webdenst-URL Webdenst-URL UDatenbank Webportal-URL UDatenbank	WS-DPM\SSRS Manager Dienstkonto Berichtserve Wählen Sie ei Integrierte Anderes K Konto (Do Kennwort	eben Sie ein integrierte erichtsserverdienst aus r-Oienstkonto ine Option zum Festleg es Konto verwenden: mäne\Benutzer): : Sicherungsverschlüs	s Konto oder ein Konto eines Windows-Domänenbenutzers an, zuführen. Ien des Dienstkontos aus, und klicken Sie dann auf "Anwenden". Netzwerkdienst	- · ×
Berichtsserver-Konfigurations-Manager Report Server Configuration Verbinden Verschüsselungen Verschüsselungen Verschüsselungen Verschüsselungen	WS-DPM\SSRS Dienstkonto Dienstkonto Berichtsserve Wählen Sie ei Integrieft Anderes K Konto (Do Kennwort	eben Sie ein integrierte erichtsserverdienst aus r-Dienstionto ine Option zum Festleg es Konto verwenden: mäne Benutzer): : Sicherungsverschlüs Geben Sie Namen u enthält, Se Masen	s Konto oder ein Konto eines Windows-Domänenbenutzers an, zuführen. en des Dienstkontos aus, und klicken Sie dann auf "Anwenden". Netzwerkdienst selungsschlüssel × selungsschlüssel ×	×
	Berichtsserve Wahlen Sie ei Erichtsserve Wahlen Sie ei Integriert Konto (Do Kennwort	eben Sie ein integrierte erichtserverdienst aus r-Dienstionto ine Option zum Festleg es Konto verwenden: Konto verwenden: mäne Benutzer): : : : : : : : : : : : : : : : : : :	s Konto oder ein Konto eines Windows-Domänenbenutzers an, i zuführen. en des Dienstkontos aus, und klicken Sie dann auf "Anwenden". Netzwerkdenet selungsschlüssel × selungsschlüssel × ein Konpie des Schlüssels rein Konpie des Schlüssels rein Konpie das zum Sperren und zum Aufheben rwendet wird.	um den
	WS-DPM\SSRS Manager Dienstkonto Berichtserve Wählen Sie ei Integrierte Anderes K Konto (Do Kennwort	eben Sie ein integrierte erichtsserverdienst aus r Olenstkonto ine Option zum Festleg es Konto verwenden: mäne [Benutzer]: : Sicherungsverschlüs Geben Sie Namme erhölt Sie Namisen der Dateisperer ver Dateispeicherort: Kennwort:	s Konto oder ein Konto eines Windows-Domänenbenutzers an, i zuführen. en des Dienstkontos aus, und klicken Sie dann auf "Anwenden". Netzwerkdenst selungsschlüssel × nd Spickenvort einer Datei an, die die Kopie des Schlüssels nvendet wird. [::\dmin\SQL-ReportingService\Key2.ank	×
	WS-DPM\SSRS	eben Sie ein integrierte erichtsserverdienst aus r-Oienstkonto ine Option zum Festleg es Konto verwenden: Konto verwenden: mäne Benutzer): : Sicherungsverschlus der Dateisperer ver Dateispeicherort: Kennwort: Kennwort	s Konto oder ein Konto eines Windows-Domänenbenutzers an, i zuführen. en des Dienstkontos aus, und klicken Sie dann auf "Anwenden". Netzwerkdienst selungsschlüssel >> u sip Kennvort angeben, das zum Sperren und zum Aufheben rivendet wird. C: Wdmin/SQL-ReportingService Wey2.snk	um den
	Berichtsserve Wählen Sie ei Integrieft Konto (Do Kennwort	eben Sie ein integriefte erichtsserverdienst aus r-Dienstionto ine Option zum Festleg es Konto verwenden: mäne Benutzer): : Sicherungsverschlüs deban Sie Amsen der Dateisperre ver Dateispeicherort: Kennwort: Kenwort: Kenwort	s Konto oder ein Konto eines Windows-Domänenbenutzers an, zuführen. en des Dienstkontos aus, und klicken Sie dann auf "Anwenden". Netzwerkidenst selungsschlüssel x eis Keinwort einer Datei an, die die Kopie des Schlüssels eis Keinwort einer Datei an, die die Kopie des Schlüssels is keinwort einer Datei an, die die Kopie des Schlüssels (Ci-Madmin SQL-ReportingService Wey2.snk	×
	Berichtsserve Wahlen Sie ei Berichtsserve Wahlen Sie ei Integrierte Konto (Do Kennwort	eben Sie ein integrierte erichtseerverdienst aus r-Dienstionto ine Option zum Festleg es Konto verwenden: ionto verwenden: ionto verwenden: imane Benutzer): : : : : : : : : : : : : : : : : : :	s Konto oder ein Konto eines Windows-Domänenbenutzers an, zuführen. en des Dienstkontos aus, und klicken Sie dann auf "Anwenden". Netzwerkdenst Netzwerkdenst selungsschlüssel >> selungsschlüssel >> rein Komport angeben, das zum Sperren und zum Aufheben rein kommort angeben das zum Sperren und zum Aufhebe	
Berichtsserver-Konfigurations-Manager Report Server Configuration Webinden Ws-OPM(SSRS Derstkonto Webenst-URL Daterbank Webportal-URL Daterbank Webportal-URL E-Mail-Enstellungen Ausführungskonto Verschlüsselungeschlüssel Abonnementeinstellungen Sereistellung für horizontales Sereistellung für horizontales Sereistellung in horizontales	Ergebnisse	eben Sie ein integrierte erichtsserverdienst aus r-Dienstiunto Ine Option zum Festleg es Konto verwenden: tonto verwenden: mane (Benutzer): : : : : : : : : : : : : : : : : : :	s Konto oder ein Konto eines Windows-Domänenbenutzers an, u zuführen. en des Dienstkontos aus, und klicken Sie dann auf "Anwenden". Netzwerkdenst selungsschlüssel × ns Seikennvort einer Datei an, die die Kopie des Schlüssels nvendet wird. [C:\Admin\SQL-ReportingService\Key2.ank	
Berichtsserver-Konfigurations-Manager Report Server Configuration Webdenst Webdenst-URL Deterbank Webdenst-URL Daterbank E-Mail-Enstelungen Ausführungskonto Verschlüsselungen Ausführungskonto Skaleren IPower Bi-Otenst (Cloud)	Ergebnisse	eben Sie ein integrierte richtsserverdienst aus r-Oienstionto ine Option zum Festleg es Konto verwenden: Konto verwenden: mäne (Benutzer) : : : Sicherungsverschlus genbälte. Sammos der Dateispeicherort: Kennwort: Kennwort bestätigen:	is Konto oder ein Konto eines Windows-Domänenbenutzers an, i zuführen. en des Dienstkontos aus, und klicken Sie dann auf "Anwenden". Netzwerkdienst selungsschlüssel × selungsschlüssel × i Sie Kennvort einer Datei an, die die Kopie des Schlüssels ni Sie Kennvort angeben, das zum Sperren und zum Aufheben rivendet wird. C: Wdmn/SQL-ReportingService Wey2.srk ··· ••••••••••••••••••••••••••••••••••	
	Ergebnisse	eben Sie ein integriefte erichtsserverdienst aus r-Dienstianto ine Option zum Festleg es Konto verwenden: mäne Benutzer): : : Sicherungsverschlüs enthält. Sie missen der Dateisperre ver Dateispelcherort: Kennwort: Kennwort: bestätigen:	s Konto oder ein Konto eines Windows-Domänenbenutzers an, r zuführen. en des Dienstkontos aus, und klicken Sie dann auf "Anwenden". Netzwerkdienst selungsschlüssel × ein Kennvort angeben, das zum Sperren und zum Aufheben twendet wird. [C:Wamin[SQL-ReportingService]Key2.snk	
 Berichtsserver-Konfigurations-Manager Report Server Configuration Webinden Wordenst-URL Daterbank Webortal-URL Daterbank F-Mal-Einstellungen Abornementeinstellungen Abornementeinstellungen Bereitstellung für horizontales Abornementeinstellungen Im Power Bt-Dienst (Cloud) 	EVS-DPM\SSRS	eben Sie ein integrierte erichtseerverdienst aus r-Dienstionto line Option zum Festleg es Konto verwenden: ionto verwenden: ionto verwenden: ionto verwenden: ionto verwenden: ionto verwenden: ionto verwenden: ionto verwenden: ionto verwenden: Geben Sie Namen u enthilt. Sie müssen der Dateispere ver Dateispere ver Losteispere ver istatigen: ionto verwenden: Kennwort: Kennwort: Kennwort: ionto verwenden: ionto ve	s Konto oder ein Konto eines Windows-Domänenbenutzers an, i zuführen. en des Dienstkontos aus, und klicken Sie dann auf "Anwenden". Netzwerkdenst selungsschlüssel >> en Konpie das Schlüssels einen kompie des Schlüssels eine kommort angeben, das zum Sperren und zum Aufheben reine kommort angeben, das zum Sperren und zum Aufheben (C:\Admin\SQL-ReportingService\Key2.srk	um den



Berichtsserver-Konfigurations-Man	ager: WS-DPM\SSRS	- 🗆 ×
Report Server Configura	tion Manager	
🛃 Verbinden	Dienstkonto	
WS-DPM\SSRS		
🐴 Dienstkonto	Geben Sie ein integriertes Konto oder ein Konto eines Windows-Domänenbenutzers an, um den Berichtsserverdienst auszuführen.	
🔊 Webdienst-URL	Berichtsserver-Dienstkonto Wählen Sie eine Ontion zum Festlegen des Dienstkonton zun und klicken Sie dann zuf "Anwenden"	
Datenbank	SQL Server-Verbindung X	\sim
I Webportal-URL	Geben Ste Administratoranmeldeinformationen an, um das Skript zum Ertellen von Rechten auf das neue Windows-Dienstkonto anzuwenden.	
🚖 E-Mail-Einstellungen	Geben Sie eine SQL Server-Instanz an:	
Ausführungskonto	Servername: WS-DPM/DPM	
Vorachi/incolumentalii	Geben Sie ein Konto mit Administratorprivilegien an:	
The verschlusselungsschlussel	Anmeldeinformationstyp: Aktueller Benutzer - Integrierte Sicherheit V Benutzername:	
Abonnementeinstellungen	Kennwort:	
Bereitstellung für horizontales		
Power BI-Dienst (Cloud)	OK Abbrechen	
	Ergebnisse	
	Sicherung des Verschlüsselungsschlüssels wird erstellt	
	Berichtsserver "SSRS" auf WS-DPM wird beendet.	
	Identität des Windows-Diensts wird auf ein integriertes Konto festgelegt	
	Der Windows-Dienst ist jetzt zur Verwendung eines integrierten Windows-Kontos konfiguriert.	Kopieren
0	Anw	enden Beenden
	Ergebnisse	
	 Verschlüsselungsschlüssel wird wiederhergestellt 	^
	Serichtsserver "SQLServerReportingServices" auf WS-DPM wird beendet.	
	Berichtsserver "SQLServerReportingServices" auf WS-DPM wird gestartet.	
	Der Task wurde erfolgreich abgeschlossen.	Kopieren
0	Anwe	nden Beenden

Nach einem Neustart sind alle SQL-Services passend konfiguriert. Nun starte ich das DPM-Setup bis zur Vorprüfung erneut. Leider wird aber noch ein Fehler gemeldet. Details dazu finde ich in einer Textdatei:

WS IT-Solutions



Aha. Das passt etwas mit den Reporting-Services nicht. Ich starte dessen Konfiguration erneut und prüfe noch einmal alle Optionen. Schade: Ich hatte die Webdienst-URL vergessen:



Berichtsserver-Konfigurations-Mana	ger: WS-DPM\SSRS	– 🗆 X
Report Server Configurati	ion Manager	
🛃 Verbinden	Webdienst-URL	
WS-DPM\SSRS	Konfigurieren Sie eine URL, über die auf den Berichtsserver zugenriffen wird. Klick	en Sie auf "Enweitert", um mehrere
💐 Dienstkonto	URLs für eine einzelne Berichtsserverinstanz zu definieren oder um zusätzliche Para	ameter für die URL anzugeben.
A Webdienst-URL	Virtuelles Verzeichnis für Berichtsserver-Webdienst	
	Virtuelles Verzeichnis: ReportServer	
🔰 Datenbank	Siteidentifikation für Berichtsserver-Webdienst	
Webportal-URL	IP-Adresse: Alle zugewiesenen (empfohlen) V	
🚖 E-Mail-Einstellungen	HTTPS-Zertifikat:	
	(wcnt ausgewant)	Erweitert
Ausführungskonto		
🌂 Verschlüsselungsschlüssel	URLs für Berichtsserver-Webdienst	
🛃 Abonnementeinstellungen		
 Bereitstellung f ür horizontales 		
Skalieren		
AND Power BI-Dienst (Cloud)		
	Ergebnisse	
		Kopieren
		Anwandan Baandan
0		Aiweitden
0		Aliwelden
Berichtsserver-Konfigurations-Mana	ger: WS-DPM\SSRS	
Berichtsserver-Konfigurations-Mana	ger: WS-DPM\SSRS	
Berichtsserver-Konfigurations-Mana	ger: WS-DPM\SSRS	
Berichtsserver-Konfigurations-Mana Report Server Configuration	ger: WS-DPM\SSRS ion Manager	
Berichtsserver-Konfigurations-Manas Report Server Configuratio Verbinden	ger: WS-DPM\SSRS ion Manager Webportal-URL	
Berichtsserver-Konfigurations-Manas Report Server Configurati Verbinden WS-OPM(SSRS	ger: WS-DPM\SSRS ion Manager Webportal-URL Konfiguriaren Sie eine IIB) für den Zunoff mit der Webportal Klicken Sie und "Erwe	- X
Berichtsserver-Konfigurations-Mana Report Server Configurati Verbinden Wo-OPM(SSRS Dienstionto	ger: WS-DPM.SSRS ion Manager Webportal-URL Konfigurieren Sie eine URL für den Zugriff auf das Webportal. Klicken Sie auf "Enve definieren oder um zusätzliche Parameter für die URL anzugeben.	- X
Berichtsserver-Konfigurations-Mana Report Server Configurati Verbinden Werbinden Webonstonto Webdenst-IRI	ger: WS-DPM.SSRS ion Manager Webportal-URL Konfigurieren Sie eine URL für den Zugriff auf das Webportal. Klicken Sie auf "Erwe definieren oder um zusatzliche Parameter für die URL anzugeben. Identifikation der Webportal-Site	Itert", um mehrere URLs zu
Berichtsserver-Konfigurations-Mana Report Server Configuratio Werbinden Wiscoppy(ssrs Dienstionto Webdenst-URL	ger: WS-DPM.SSRS ion Manager Webportal-URL Konfigurieren Sie eine URL für den Zugriff auf das Webportal. Klicken Sie auf "Enve definieren oder um zusatzliche Parameter für die URL anzugeben Identifikation der Webportal-Site Virtuelles Verzeichnis: Reports	Itert", um mehrere URLs zu
Berichtsserver-Konfigurations-Mana Report Server Configuratio Werbinden WS-OPM(SSRS Dienstkonto Webdenst-URL Deterbank	ion Manager Webportal-URL Konfigurieren Sie eine URL für den Zugriff auf das Webportal, Klicken Sie auf "Erwe definieren oder um zusatzliche Parameter für die URL anzugeben. Identifikation der Webportal-Site Virtuelles Verzeichnis: Reports URLs: http://WS-DPM:80/Reports	itert", um mehrere URLs zu
Berichtsserver-Konfigurations-Mana Report Server Configurati Werbinden WS-DPM(SSRS Denstionto Webdenst-URL Daterbank Webdenst-URL Webportal-URL Webportal-URL	iger: WS-DPMASSRS ion Manager Webportal-URL Konfigurieren Sie eine URL für den Zugriff auf das Webportal. Klicken Sie auf "Erwe definieren oder um zusätzliche Parameter für die URL anzugeben. Identifikation der Webportal-Site Urtuelles Verzeichnis: Reports URLs: http://WS-DPM:80/Reports	
	iger: WS-DPMASSRS ion Manager Webportal-URL Konfigurieren Sie eine URL für den Zugriff auf das Webportal, Klicken Sie auf "Erwe definieren oder um zusätzliche Parameter für die URL anzugeben. Identifikation der Webportal-Site Urtuelles Verzeichnis: Reports URLs: http://WS-DPM:80/Reports	- C X
Berichtsserver-Konfigurations-Mana, Report Server Configuratio Kerbinden Konfigurations Webortstonto Webdenst-URL Datenbank Webportal-URL E-Mail-Einstelungen	ion Manager Webportal-URL Konfigurieren Sie eine URL für den Zugriff auf das Webportal. Klicken Sie auf "Erwe definieren oder um zusätzliche Parameter für die URL anzugeben. Identifikation der Webportal-Site Virtuelles Verzeichnis: Reports URLs: http://WS-DPM:80/Reports	
Report Server-Konfigurations-Manay Report Server Configuration K-Configuration K-Confi	ion Manager Webportal-URL Konfigurieren Sie eine URL für den Zugriff auf das Webportal. Klicken Sie auf "Erwe definieren oder um zusätzliche Parameter für die URL anzugeben. Identifikation der Webportal-Site Virtuelles Verzeichnis: Reports URLs: http://WS-DPM:80/Reports	
Report Server-Konfigurations-Mana Report Server Configuration Webinden Webinden WeboptsI-URL Datenbank Webportal-URL E-Mal-Einstelungen K-Mal-Einstelungen Verschlüsselungsschlüssel	ion Manager Webportal-URL Image: Methods and the second	- X
Report Server-Konfigurations-Manase Report Server Configuration WebDemtSRS WebDenstkonto Webdenst-URL Datenbank Webpertal-URL E-Mai-Einstelkingen Ausführungskonto Verschlüsselungsschlüssel Abonementeinstelkingen Kanakanakanakanakanakanakanakanakanakana	ion Manager Webportal-URL Image: Methods and the second	- X
Berichtsserver-Konfigurations-Mana Report Server Configuration Werbinden Webdenst-URL Deterbank Webdenst-URL E-Mail-Einstelungen Ausführungskonto Verschüsselungsschüssel Abonnementeinstelungen Bereitstelungen Bereitstelungen Bereitstelungen Bereitstelungen Bereitstelungen Bereitstelungen Bereitstelungen Bereitstelungen Bereitstelungen Bereitstelungen Bereitstelungen Bereitstelungen Bereitstelungen Bereitstelungen Bereitstelungen Bereitstelungen Bereitstelungen Bereitstelungen Bereitstelungen Berei	ger: WS-DPM.SSRS ion Manager Webportal-URL Konfigurieren Sie eine URL für den Zugriff auf das Webportal. Klicken Sie auf "Erwe definieren oder um zusätzliche Parameter für die URL anzugeben. Identfikation der Webportal-Ste Virtuelles Verzeichnis: Reports URLs: http://WS-DPM:80/Reports	- X
	ion Manager Webportal-URL Image: Monitorial Configurieren Sie eine URL für den Zugriff auf das Webportal. Klicken Sie auf "Enve definieren oder um zusstzliche Parameter für die URL anzugeben. Identifikation der Webportal-Site Virtuelles Verzeichnis: Reports URLs: http://WS-DPM:80/Reports	- X
	iger: WS-DPM.SSRS ion Manager Webportal-URL Konfigurieren Sie eine URL für den Zugriff auf das Webportal. Klicken Sie auf "Enve definieren oder um zusstzliche Parameter für die URL anzugeben. Identifikation der Webportal-Site Virtuelles Verzeichnis: Reports URLs: http://WS-DPM:80/Reports	Itert", um mehrere URLs zu
Berichtsserver-Konfigurations-Manae Report Server Configuration Korpert Statementerinstellungen Korpert Stateren Korper	ion Manager Webportal-URL Image: Webportal-Ste Virtuelles Verzeichnis: Reports URLs: http://WS-DPM:80/Reports	- X
Berichtsserver-Konfigurations-Manae Report Server Configuration Webdenst-VRL Denstkonto Webdenst-URL Deterbank Webdenst-URL E-Mail-Einstellungen Ausführungskonto Verschlüsselungsschlüssel Ausführungskonto Perichtlüsselungsschlüssel Ausführungskonto Perichtlüsselungsschlüssel Power Bi-Dienst (Cloud)	ion Manager Webportal-URL Image: Monogen Image: Monoogen	
	ion Manager Webportal-URL Image: Monoportal-URL	
	ion Manager Webportal-URL Image: Ws-DPMASSRS Webportal-URL Image: Ws-DPMASSRS	Identification Identifi
	Iger: WS-DPMASSRS Ion Manager Webportal-URL Configurieren Sie eine URL für den Zugriff auf das Webportal. Klicken Sie auf "Enve definieren oder um zusatzliche Parameter für die URL anzugeben. Identifikation der Webportal-Site Virtuelles Verzeichnis: Reports URLs: http://WS-DPM:80/Reports URLs: http://WS-DPM:80/Reports Ergebnisse Virtuelles Verzeichnis "Reports" wird erstellt. URL "http://+:80" wird reserviert Berichtsserver "SQLServerReportingServices" auf WS-DPM wird beendet. Berichtsserver "SQLServerReportingServices" auf WS-DPM wird gestartet.	Identification
	ion Manager Webportal-URL Image: MS-DPMASSRS Webportal-URL Image: Ms-DPMASSRS Image: Ms-DPMASSRS <tr< td=""><td></td></tr<>	
	ion Manager Webportal-URL Image: WS-DPMASSRS Webportal-URL Image: Mschool (Construction) Image: Mschool (Constretern) Image: Ms	

Das sieht besser aus. Und was sagt das DPM-Setup dazu? Eine erneute Prüfung gibt mir grünes Licht:



Data Protection Manager-	Setup X
Prüfung der er Warten Sie, während Istallationsstufen Villkommen Prüfung der erforderlichen Komponenten Produktregistrierung Installationseinstellungen Microsoft Update- Abonnement Zusammenfassung der Einstellungen Installation	Auf erforderlichen Komponenten auf erforderliche Hardware und Software geprüft wird. Für DPM wird eine Datenbank benötigt. Sie können eine bereits lokal oder remote vorhandene Instanz von SQL Server verwenden. SQL Server verwenden SQL Server ist nicht gruppiet. Gruppieten SQL Server verwenden SQL Server ist gruppiet. Instanz von SQL Server (Beispiel: SQLSERV oder SQLSERV/MYSQLINSTANCE): ws-dpm/dpm Benutzername: Domäne: Wählen Sie die geeignete Option aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Oberbrüfund der Voraussetzungen auszuführen. Installieren Sie dann die fehlenden Der Computer erfüllt die Software- und Hardwareanforderungen für DPM. Klicken Sie auf 'Weiter', um den Vorgang fortzusetzen.
	< <u>Z</u> urück <u>W</u> eiter > Abbrechen Hilfe

Aktualisierungen erhält der DPM über meinen WSUS-Server:

Data Protection Manager-S Microsoft Update	etup ste-Abonnement	×
Installationsstufen Willkommen Prüfung der erforderlichen Komponenten Installationseinstellungen Microsoft Update- Abonnement Zusammenfassung der Einstellungen Installation	 Microsoft Update stellt Sicherheitsupdates und wichtige Updates für Knehes Manager. Updates werden mithlie Ger Einstellung "Automatische Updates" übermittelt oder können von der Microsoft Update-Website nurentegaden werden. Wie Sich für die Verwendung von Microsoft Update einscheiden, wird aus Symbol "Windows Update" wird auf Microsoft Update umgeleitet. Microsoft Update beim Suchen nach Updates verwenden. Microsoft Update Microsoft Update nicht verwenden. Microsoft Update Kincosoft Update nicht verwenden. Consoft Quate Kincosoft Update nicht verwenden. Consoft Quate Kincosoft Update nicht verwenden. Consoft Quate Kincosoft Update lesen Läufig gestellte Fragen (FAQ) zu Microsoft Update lesen Datenschutzbestimmungen 	
	< Zurück Weiter > Abbrechen Hilfe	



Data Drotection Manager Co		
Data Protection Manager-Se	tup	×
Microsoft Updat	te-Abonnement	
Installationsstufen	Software	
Vulukommen Prüfung der erforderlichen Komponenten Produktregistrierung Installationseinstellungen Microsoft Update-	Microsoft System Center Data Protection Manager	
 Zusammenfassung der Einstellungen 		
Installation	Status	
	Warten Sie, während Data Protection Manager konfiguriert wird.	
	Abbrechen Hilfe	
🛐 Data Protection Manager-Se	stun	×
Data Protection Manager-Se Microsoft Upda	etup te-Abonnement	×
Data Protection Manager-Se Image: Second	etup te-Abonnement	×
Image: Second	te-Abonnement	×
 Data Protection Manager-Se Microsoft Upda Installationsstufen Willkommen 	te-Abonnement Software // Minmenft Surtem Center Data Protection Manager	×
 Data Protection Manager-Se Microsoft Upda Installationsstufen Willkommen Prüfung der erforderlichen Komponenten 	te-Abonnement Software ✓ Microsoft System Center Data Protection Manager	×
 Data Protection Manager-Se Microsoft Upda Installationsstufen Willkommen Prüfung der erforderlichen Komponenten Produktregistrierung 	te-Abonnement Software ✓ Microsoft System Center Data Protection Manager	×
 Data Protection Manager-Set Microsoft Updat Installationsstufen Willkommen Prüfung der erforderlichen Komponenten Produktregistrierung Installationseinstellungen Microsoft Update- 	t te-Abonnement Software ✓ Microsoft System Center Data Protection Manager	×
 Data Protection Manager-Set Microsoft Updat Installationsstufen Willkommen Prüfung der erforderlichen Komponenten Produktregistrierung Installationseinstellungen Microsoft Update- Abonnement Zusammenfassung der Einstellungen 	te-Abonnement Software ✓ Microsoft System Center Data Protection Manager	×
 Data Protection Manager-Set Microsoft Updat Milkommen Prüfung der erforderlichen Komponenten Produktregistrierung Installationseinstellungen Microsoft Update- Abonnement Zusammenfassung der Einstellungen Installation 	te-Abonnement Software ✓ Microsoft System Center Data Protection Manager	×
 Data Protection Manager-Se Microsoft Updat Installationsstufen Willkommen Prüfung der erforderlichen komponenten Produktregistrierung Installationseinstellungen Microsoft Update- Abonnement Zusammenfassung der Einstellungen Installation 	te-Abonnement Software ✓ Microsoft System Center Data Protection Manager Status	×
 Data Protection Manager-Set Microsoft Updat Installationsstufen Willkommen Pröduktregistrierung Installationseinstellungen Microsoft Update- Abonnement Zusammenfassung der Einstellungen Installation 	etup te-Abonnement Software ✓ Microsoft System Center Data Protection Manager Status Die Data Protection Manager-Installation wurde eifolgreich abgeschlossen. Nicken Sie auf den Link, um nach aktuellen DPM-Updates zu suchen: tttp://gmicrosoft.com/fwlmk/7/inkid=820914	
 Data Protection Manager-Se Microsoft Updat Installationsstufen Willkommen Produktregistrierung Installationseinstellungen Microsoft Update- Abonnement Zusammenfassung der Einstellungen Installation 	ter-Abonnement Software ✓ Microsoft System Center Data Protection Manager Status Die Data Protection Manager-Installation wurde erfolgreich abgeschlossen. Kicken Sie auf den Link, um nach aktuellen DPM-Updates zu suchen: tttp://go.microsoft.com/fwlmk/7/inkid=820914 Folgende Firewallausnahmen wurden vom DPM-Setup erstellt: v	×
 Data Protection Manager-Se Microsoft Updat Villkommen Prüfung der erforderlichen komponenten Produktregistrierung Installationseinstellungen Microsoft Update- Abonnement Zusammenfassung der Einstellungen Installation 	ter-Abonnement Software Microsoft System Center Data Protection Manager Status Die Data Protection Manager-Installation wurde erfolgreich abgeschlossen. Kicken Sie auf den Link, um nach aktuellen DPM-Updates zu suchen: http://go.microsoft.com/fwlink/?/inkid=820914 Folgende Firewallausnahmen wurden vom DPM-Setup erstellt:	×
 Data Protection Manager-Set Microsoft Updat Villkommen Prüfung der erforderlichen komponenten Produktregistrierung Installationseinstellungen Microsoft Update- Abonnement Zusammenfassung der Einstellungen Installation 	ter-Abonnement Software Microsoft System Center Data Protection Manager Status Die Data Protection Manager-Installation wurde erfolgreich abgeschlossen. Kicken Sie auf den Link, um nach aktuellen DPM-Updates zu suchen: http://go.microsoft.com/fwlink/?/inkid=820914 Folgende Firewallausnahmen wurden vom DPM-Setup erstellt:	×
 Data Protection Manager-Sec Microsoft Update Willkommen Produktregistrierung Installationseinstellungen Zusammenfassung der Einstellungen Installation 	ter-Abonnement Software Microsoft System Center Data Protection Manager Status Die Data Protection Manager-Installation wurde erfolgreich abgeschlossen. Kicken Sie auf den Link, um nach aktuellen DPM-Updates zu suchen: http://gomicrosoft.com/fwlmk/?/inkid=820914 Folgende Firewallausnahmen wurden vom DPM-Setup erstellt:	×

Nach wenigen Minuten ist der DPM 2019 einsatzbereit.

Konfiguration des DPM 2019

In der Verwaltungsoberfläche füge ich zuerst den Datenspeicher dazu. Auf diesen sichert der DPM meine Nutzdaten. Der Datenträger ist aktuell eine LUN auf meiner Backup-NAS – angebunden durch iSCSI:



🔯 System Center 2019 DPM Administrator Cons	ole							
Datei Aktion Ansicht ?								
Hinzufügen Datenspeicher Datenspeicher	Info Hilfe	? Hilfe						
<	I intercentere et	and a set of a set						
Produktionsserver	Statuo	Namo	. /		Antoigonom		Turn	Povorzugto D
Geschützt: 0 Ungeschützt: 0	Status	Name	Es sind keine Dat	enträger vorhanden, o	die angezeigt werden k	e :önnen. Klicke	n Sie auf "Hinzufüg	en", um dem S
Upgrade verfügbar: 0		Datenspeich	ier hinzufügen				×	
⊂ <mark>∎ Datenspeicher</mark>		Wählen Sie \	Volumes aus, die dem Speicherpool hinzugefügt wer	den sollen.				
Anzahl von Datenträgern: 0		DPM formatie	ert diese Volumes und verwendet sie zum Speichern	von gesicherten Daten.				
Anzahl von Volumes/Ordnern: 0 Gesamtkapazität: 0 KB		Verfügbare V	/olumes:	Ausg	gewählte Volumes:			
		Volume	Kapazitāt	Vo	lume / Anzeig	gename	Kapazität	
		G:\	699,81 GB					
Registrierungsstatus: Unbek				Hinzufügen >				
Version des Azure Backup-Agents: -				< Entfernen				
Belegter Speicherplatz: -								
Bibliotheken			Microsoft System Center Data Protection M	lanager	×	Abbrechen	Hilfe	
Bibliotheken insgesamt 0								
Laufwerke insgesamt 0			DPM formatiert das Volume, bevor es de Volume vorhandenen Daten werden da	em Speicherpool hinzuge uerhaft gelöscht. Möchte	efügt wird. Alle auf dem en Sie fortfahren?			
Bänder bereit für offsite: 0								
Abgelaufene Bänder: 0	Details:		ID: 33508					
				Ja	Nein			
🔮 Überwachung								
👌 Schutz								
iederherstellung								
Berichterstellung								
🔅 Verwaltung								



Nun installiere ich die Sicherungs-Agents auf den Quell-Servern. In den vorherigen Versionen des DPM gab es immer Probleme bei der Push-Installation vom DPM aus, wenn die Zielserver eine aktive Windows Firewall haben. Daher



installiere ich die Agents lieber lokal auf meinen Servern. Für einen bequemen Zugriff auf die Installer erstelle ich daher auf dem DPM eine Freigabe:

🔄 = 10.19.58.0	- 🗆 X
Datei Start Freigeben Ansicht	~ ()
← → → ↑ 📙 « System (C:) → Programme → Microsoft System Center	er > DPM > DPM > ProtectionAgents > RA > 10.19.58.0 v 👩 "10.19.58.0" durchsuchen 🔎
LAPS ^ Name	Anderungsdatum Typ Größe
Microsoft Analysis Services	64 liner
Microsoft SQL Server i386	Eigenschaften von amd64
Microsoft SQL Server Reporting Services	Erweiterte Freigabe Berechtigungen für "Agent" X
Microsoft System Center	Freigheberechtigungen
DPM	
DPM	Freioabename:
ActiveOwner	Agent
Backup Documents	Hinzufügen Entfernen
bin	Zugelassene Benutzeranzahl einschrän
Config	auf:
Datasources	Hinzufügen Entfemen
End Mars Province	Berechtigungen für "Authentifizierte
End User Recovery	Benutzer" Zulassen Verweigem
ProtectionAgents	Berechtigungen Zwischenspeid Ändem
RA	Lesen 🔽 🗌
10 19 58 0	OK Abbre
amd64	
i386	
2 Elemente 1 Element ausgewählt	
	OK Abbrechen Übernehmen
	OK Abbrechen Übernehmen

Mit einem passenden Account melde ich mich nun auf meinem Fileserver, meinen Exchange-Servern und den Hyper-V-Hosts an und installiere das Setup:

🖳 (📝 🔜 🖛 (Anwendungsto	ols Agent				- 0		
Datei Start Freigeben	Ansicht Verwalten						~ ()	
← → × ↑ 🖵 > Netzwe	rk → ws-dpm → Agent				v Ö v	Agent" durchsuchen	Q,	
🖈 Schnellzugriff	^	Name	Änderungsdatum	Тур	Größe			
E Desktop	*	DPMAgentInstaller_x64.exe	18.02.2019 10:33	Anwendung	230.229 KB			
🕹 Downloads	*	DPMAgentInstaller_x64.exe.manifest	13.01.2019 22:34	MANIFEST-Datei	2 KB			
🔮 Dokumente	*	🔂 dpmra.msi	18.02.2019 10:55	Windows Installer	216.048 KB			
Bilder	*							
Admin	■ e:\184e73d54877d61d5d\	installagent.exe				_	· 🗆	×
Konfiguration	Agent installation c	completed successfully						~
System32	Press Enter key to c	lose the window_						
Desktop								
🤱 Walther, Stephan - T1								
Dieser PC								
SYSTEM (C:)								
DVD-Laufwerk (D:)								
Exchange (E:)								
🛖 Freigaben (M:)								
🐂 Bibliotheken								
igen verker kerker kerk								
💻 ws-dpm								
📮 Agent								
3 Elemente 1 Element ausgev								

Leider hat das Setup keine Konfigurationsdatei (das wäre ja intuitiv). Daher muss ich auf den Agent-Systemen noch einen Befehl in der cmd absetzen. Dafür habe ich ein Script erstellt:





Nun wissen die Quellserver, welchen DPM sie verwenden sollen. Der DPM selber muss aber auch noch unterrichtet werden. Dafür gibt es die Option "Agents verbinden":





🔞 System Center 2019 DPM Administrator Console		_		\times
Datei Aktion Ansicht ?	~			
Visite Visite<				^
Server Anmeldel: Geschützt Produktionsserver/ Beschützt Produktionsserver/ Beschützten Computer dem DPM-Server hinzugefügt. Wen Se der Agert intel Beschützten Computer dem DPM-Server hinzugefügt. Wen Se der Agert intel Beschützten Computer dem DPM-Server verligt. Produktionse Produktionserver/ Beschützten inselekt. Produktionserver/ Beschützten Computer in einer Abetsgruppe der nicht bereine bidrektionale Produktionale Priebescherubitzten Beschützten forefinet in Bibliothek		tails suchen Bandbreite allieren".	(langsam)	n
Verwaltung				

Der Dialog zeigt die hinzugefügten Server leider nicht an. Ein harmloser Bug...

System Center 2019 DPM Admini	istrator Console		- 🗆 X
Datei Aktion Ansicht ?			
	Assistent zum Hinzufügen	von Produktionsservern	^
Hinzufügen VMware Undate	Dem DPM-Server and	wahlen utügende Computer auswählen	
verwalten prüfer			
Server Anmeldei O	Schritte:	Sie können Computer aus der aktuellen Domäne in der nachfolgenden Liste auswählen oder den vollgualfizierten Domänennamen in das Textfeld "Computername" eingeben, Klicken Sie auf, "Aus Datei	
Produktionsserver	Produktionsservertyp	hinzufügen", um mehrere Computer in einem einzigen Vorgang hinzuzufügen.	tails suchen (langsam)
Geschützt: 0		Computername: Ausgewahlte Computer:	Bandbreiteneinschrän
Ungeschützt: 0	auswählen		tallieren".
Upgrade verfügbar: 0	Computer auswählen	Computer Domäne	
	 Anmeldeinformationen 	WS-DC1 WS.ts	
Datenspeicher	Zusammenfassung	WS-DC3 ws.its	
Anzahl von Datenträgern: 0 Anzahl von Volumes/Ordnern: 1		WS-F32 Ws.ts Hinzufügen >	
Gesamtkapazität: 69		WS-HVC ws.its < Entfernen	
		II WS-IPM ws.its II WS-MON ws.its	
7,68 GB		WS-RA1 ws.its	
		WS-RA2 ws.fts WS-RDS1 ws.fts	
- 0 F		WS-RDS2 ws.its	
		٢ >	
Registrierungsstatus: Version des Azure Backun-Agenti		Aus Datei hinzuf	ügen
Belegter Speicherplatz:			
Abonnement-ID:			
Bibliotheken			
Bibliotheken insgesamt 0			
Laufwerke insgesamt: 0			
Ränder bereit für offeite: 0			
🔮 Überwachung			
👌 Schutz			
Wiederherstellung		< Zurück Weiter > Abbrechen Hilfe	
Berichterstellung			
🙋 Verwaltung			



System Center 2019 DPM Administrator Console	- 🗆 X
Uzte Aktion Ansicht ? S Assistent zum Hinzufügen von Produktionsservern Hinzufügen Update Update Update Geben Sie die Anmeldeinformationen eingeben Geben Sie die Anmeldeinformationen für ein Domänenkonto ein, das auf allen ausgewählten C	iomputern Administratorrechte besitzt.
Server Anmeldei Geben Sie den Berutzemanen und die Domäne für ein Domänenkom den Computem verfügt, die Sie mit den DPM-Server verbinden möcht den Computem verfügt, die Sie mit den DPM-Server verbinden möcht den Computem verfügt, die Sie mit den DPM-Server verbinden möcht den Computem verfügt, die Sie mit den DPM-Server verbinden möcht den Computem verfügt, die Sie mit den DPM-Server verbinden möcht den Computem verfügt, die Sie mit den DPM-Server verbinden möcht den Computem verfügt, die Sie mit den DPM-Server verbinden möcht den Computem verfügt, die Sie mit den DPM-Server verbinden möcht den Computem verfügt, die Sie mit den DPM-Server verbinden möcht den Computem verfügt, die Sie mit den DPM-Server verbinden möcht den Computem verfügt, die Sie mit den DPM-Server verbinden möcht den Computem verfügt, die Sie mit den DPM-Server verbinden möcht den Computem verfügt, die Sie mit den DPM-Server verbinden möcht den Computem verfügt, die Sie mit den DPM-Server verbinden möcht den Computem verfügt, die Sie mit den DPM-Server verbinden möcht den Computem verfügt, die Sie mit den DPM-Server verbinden möcht den Computem verfügt, die Sie mit den DPM-Server verbinden möcht den Computem verfügt, die Sie mit den DPM-Server verbinden möcht den Computem verfügt, die Sie mit den DPM-Server verbinden möcht den Computer uswählen	to an, das über Administratorechte auf ten. :-Agents. Bandbreiteneinschrän allieren".
Wiederherstellung Berichterstellung Ø Verwaltung	ter > Abbrechen Hilfe



WS IT-Solutions

🕘 System Center 2019 DPM Administrator Co	onsole				- 0	×
Datei Aktion Ansicht ?						
Hinzufügen Schutz deaktivieren Com Server	puterdrosselung Aktualisieren	VMware verwalten Anmeldei	Optionen Hilfe	? lilfe		
Produktionsserver	Liste unten durchsuchen			ρ、	Auch in Details suchen (langsa	am)
Geschützt 0	Computername Typ	Clustername	Domäne	Agent-Status	Agent-Updates Bandbreiteneinsch	hrän
Ungeschützt: 6	Ungeschützte Computer	mit Schutz-Agent: (6	Computer)			
Upgrade verfügbar: 0	WS-FS1 Windo	DWS	ws.its	OK		
	WS-HV1 Windo	ows	ws.its	OK		
Datenspeicher	WS-HV3 Windo	DWS	ws.its	OK	· ·	
Anzahl von Datenträgern: 0	WS-MX1 Windo	DWS	ws.its	OK		
Anzahl von Volumes/Ordnern: 1	WS-MX2 Windo	ows DAG-1.ws.its	ws.its	ОК		
Gesamtkapazitat: 699,81	WS-RDS3 Windo	DWS	ws.its	OK		
Online Registrierungsstatus: Un Version des Azure Backup-Agents: Belegter Speicherplatz: Abonnement-ID: Bibliotheken Bibliotheken insgesamt: 0 Laufwerke insgesamt: 0 Laufwerke insgesamt: 0 Escolar barait für offeite: 0 Bibliotheken Gibliotheken Bibliotheken Bi	Details: ws-rds3.ws.it Version von Schutz-Agent Netzwerk-Bandbreitenein änkung:	s : 10.19.58.0 schr Deaktiviert				

Nun kann der DPM mit den Quellservern kommunizieren. Es fehlen noch die Sicherungsaufgaben (Schutzgruppen). Ich beginne mit dem "Schutz-Exchange": Das System erkennt zuverlässig meine Exchange-DAG:

🔯 System Center 2019 DPM Adr	ministrator Console				- 🗆 ×
Datei Aktion Ansicht ?					
Neu Schutzg	rberstellung_Bandkatalogbeib in Neue Schutzgruppe erstell Gruppenmitgli	ehaltung Status der Undates en eder auswählen	Ontionen Info Hilfe	×	^
 Integrität der Datenquelle 	Wählen Sie die Dater	n aus, die geschützt werden sollen.			
Kritisch (0)	Schritte:				chen (langsam)
A Warnung (0)	Willcommon	Aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen unter	Verfügbare Mitglieder', um die Dater	n auszuwählen, die geschützt	
	Vviikommen	Wenn die Datenquellen, die Sie schutzen mochten, nicht in Nicht unterstützte Konfigurationen	n der Struktur unten angezeigt werd	en, klicken Sie auf den folgenden	
Alle Schutzgruppen	Schutzgruppentyp auswählen	Verfügbare Mitglieder	Ausgewählte Mitglieder		
	Gruppenmitolieder auswählen		Ausgewählte Mitglieder	Computer	
		DAG-1	DB-Jungbrunnen	ws-mx1.ws.its	
	 Methode für die Datensicherheit auswählen 	DB-Privat	DB-Jungbrunnen	ws-mx2.ws.its	
	 Kurzfristige Ziele auswählen 		DB-Privat	ws-mx1.ws.its	
	Konsistenzpr üfungsoptionen	B-O WS-DPM	DB-Privat	ws-mx2.ws.its	verwenden möchter
	auswählen	WS-FS1	DB-System	ws-mx1.ws.its	
	 Zusammenfassung 	WS-HVI WS-HV3	DB-System	ws-mx2.ws.its	
	 Status 	WS-MX1	DB-WSITS	ws-mx1.ws.its	
		WS-MX2	DB-WSITS	ws-mx2.ws.its	
	-	Datenquellen aktualisieren Klicken Sie auf "Aktualisieren", um den Cache zu Aktualisieren	Ausgeschlossene Ordner: Ausgeschlossene	0 Anzeigen 0 Dateien ausschließen	
📑 Überwachung					
Schutz			< Zurück Weiter >	Abbrechen Hilfe	
iederherstellung					
Berichterstellung					
Denomenationary					
🕜 Verwaltung					

Schritte:	Schutzonuppenname: Schutz-Exchange
 Wilkommen Schutzgruppentyp auswählen Gruppenmitglieder auswählen Methode für die Datensicherheit auswählen Kurzfristige Ziele auswählen Kurstristige Ziele auswählen Zusammenfassung Status 	Schutzmethode Wählen Sie die gewünschte Schutzmethode aus.

Wie in der Vorgängerversion wird auch beim DPM 2019 die zum Exchange-Server passende eseutil-Anwendung benötigt, wenn der DPM die gesicherten Datenbanken in seinem Repository in einen Clean-Shutdown-State überführen soll. Diese Dateien hat der Exchange-Server gespeichert. Ein paar Klicks später liegen sie auch im DPM bereit:

R	Neue Schutzgruppe erstell	en	×
ſ	Exchange-Sch	utzoptionen angeben	
S	chritte:	Schutzoptionen für Exchange-Mitglieder angeben	
۲	Willkommen	Eseutil-Integritätsprüfung	
•	Schutzgruppentyp auswählen	Für den datenträgerbasierten Schutz wird 'Eseutil' auf dem DPM-Server ausgeführt. Für den bandbasierten Schutz wird 'Eseutil' auf dem geschützten Exchange-Server ausgeführt. Im 'Eseutil' zum Prüfen der Datenintegrität ausführen	1
0	Gruppenmitglieder auswählen		
۲	Methode für die Datensicherheit auswählen	Für Datenbank und Protokolldateien ausführen (kann bei großen Datenbanken mehr Zeit in Anspruch nehmer Nur für Protokolldateien ausführen (empfohlen für DAG-Server)	1)
۲	Exchange-Schutzoptionen angeben	Microsoft System Center Data Protection Manager X	
•	Schutz für Exchange DAG angeben	Die Konsistenzprüfung mit 'eseutil.exe' kann für diese Schutzgruppe nicht ausgeführt werden,	
۲	Kurzfristige Ziele auswählen	da 'eseutil.exe' nicht auf dem DPM-Server vorhanden ist.	
۲	Datenspeicherzuordnung überprüfen	Kopieren Sie die folgenden Dateien vom Exchange Server-Installationsordner an den Speicherort C:\Program Files\Microsoft System Center\DPM\DPM\bin\ auf dem DPM-Server.	
۲	Replikaterstellungsmethode auswählen	Ese dll Eseutil.exe	
۲	Konsistenzprüfungsoptionen auswählen	Sie können auch festlegen, dass die Konsistenzprüfung mit Eseutil nicht für diese Schutzgruppe ausgeführt wird, indem Sie die Option "Eseutil zum Prüfen der Datenintegrität	
۲	Zusammenfassung	austuhren " deaktivieren. Das Deaktivieren der Option wird jedoch nicht emptohlen, da dann nicht gewährleistet ist, dass die geschützten Daten wiederhergestellt werden können.	
•	Status	ID: 182 Weitere Informationen Schließen Text kopieren Abbrechen	
		< Zurück Weiter > Abbrechen Hilfe	





Nun kann ich die Datenbanken dem richtigen Sicherungsverfahren zuweisen. Meine aktiven DBs bekommen eine Vollsicherung. Die Kopiesicherungen sind für die passiven DBs:

Schritte:	Eine vollständige Siche	erung kann aufgrund der	Verbundprotokollabschne	idung nur von einer Kopi	ie der Datenbank
 Willkommen Schutzgruppentyp auswählen 	durchgeführt werden. A Datenbank für die Sich	Alle anderen Kopien müss erung ausgewählt werde	en für die Kopiesicherun <u>o</u> n, darf nur eine Kopie für) ausgewählt werden. Wi die vollständige Sicherur	enn mehrere Kopien ng ausgewählt werde
Gruppenmitglieder auswählen	Für vollständige Sicher Datenbankkopien	rung ausgewählte		Für Kopiesicherung aus	gewählte Datenbanł
Methode f ür die Datensicherheit ausw ählen	Datenbank	Knoten	_	Datenbank	Knoten
Exchange-Schutzoptionen	DB-Jungbrunnen	ws-mx2.ws.its		DB-WSITS	ws-mx2.ws.its
angeben	DB-Privat	ws-mx2.ws.its		DB-System	ws-mx2.ws.its
 Schutz für Exchange DAG angeben 	DB-System	ws-mx1.ws.its	Kasianan N	DB-Jungbrunnen	ws-mx1.ws.its
 Kurzfristige Ziele auswählen 	DB-WSITS	ws-mx1.ws.its	Kopieren >	DB-Privat	ws-mx1.ws.its
 Datenspeicherzuordnung überprüfen 			< Valletändia		
 Replikaterstellungsmethode auswählen 			< volistandig		
Konsistenzpr üfungsoptionen auswählen					
 Zusammenfassung 					
Status					

Die Sicherung bekommt auch einen Zeitplan:

🔕 Neue Schutzgruppe erstell	en	×
Ein Schutzplan wird v	le angeben on DPM mithilfe Ihrer kurzfristigen Wiederherstellungsziele erstellt.	
Schritte:	Geben Sie Ihre kurzfristigen Wiederherstellungsziele für den datenträgerbasierten Schutz an.	
Willkommen Schutzgruppentyp auswählen Gruppenmitglieder auswählen	Beibehaltungsdauer: 30 Tage Synchronisierungsfrequenz: Illik Illik O Direkt vor einem Wiederherstellungspunkt	
Methode fur die Datensicherheit auswählen	Anwendungswiederherstellungspunkte	
Exchange-Schutzoptionen angeben	Für Anwendungen basiert der Wiederherstellungspunkt auf der Synchronisierungsfrequenz, sofem inkrementelle Sicherungen unterstützt werden. Andemfalls basiert der Wiederherstellungspunkt auf der schnellen vollständigen	
Schutz f ür Exchange DAG angeben	Sicherung. Wiederherstellungspunkte: Basierend auf Synchronisierungsfrequenz (Alle 12 Stunden)	
Kurzfristige Ziele auswählen	Schnelle vollständige	
 Datenspeicherzuordnung überprüfen 	Sicherung:	
 Replikaterstellungsmethode auswählen Konsistenzprüfungsoptionen auswählen 	Für verschiedene Mitglieder in der Schutzgruppe werden gemäß dem Zeitplan für die schnelle vollständige Sicherung Wiederherstellungspunkte festgelegt. Wenn Sie die Mitglieder anzeigen möchten, die vollständige Sicherung unterstützen, klicken Sie auf <u>Mitglieder anzeigen</u> . In dieser Liste finden Sie Exchange-Server, für die die Kopiesicherung festgelegt ist.	
Zusammenfassung		
 Status 		
	< Zurück Weiter > Abbrechen Hilfe	

< Zurück Weiter > Abbrechen Hilfe

WS IT-Solutions

WSHowTo – Migration von Microsoft DPM 2016 auf 2019 2019-08-15 Migration auf Windows Server 2019

Als Sicherungsziel wähle ich die eine Partition auf der iSCSI-Disk:

	iue.	Überprü	ifen Sie den fürj	jede Datenquelle z	ugewiesene	n Speicherplatz, u	ind ändem Sie dies	en gegebenenfalls	3.	
W	/illkommen	Daten	Ispeicherzuordn	ung für neue Mitgli	ieder					
S	chutzgruppentyp auswählen	Gesa	mtdatengröße:						12,84	GB
G	ruppenmitglieder auswählen	In DP	^o M bereitzustelle	ender Datenspeich	er:				25,65	GB
м	lethode für die	Details	zur Datenspeic	herzuordnung:						
D	atensicherheit auswählen		Datenquelle 🦯			Datengröße	Speicherp.	. Zielspeicher		
) E) ar	xchange-Schutzoptionen	1	DB-Jungbrunne	n auf ws-mx1.ws.	its	1,60 G	3 3,19 G	B DPM1 - 666,4	7 GB	\sim
S	chutz für Exchange DAG		DB-Jungbrunne	n auf ws-mx2.ws.	its	1,73 G	3 3,45 G	B DPM1 - 666,4	7 GB	\sim
ar	ngeben	0	DB-Privat auf w	s-mx1.ws.its		0,62 G	3 1,24 G	B DPM1 - 666,4	7 GB	~
K	urzfristige Ziele auswählen	1	DB-Privat auf w	s-mx2.ws.its		0,74 G	3 1,49 G	B DPM1 - 666,4	7 GB	~
Da üb	atenspeicherzuordnung perprüfen		DB-System auf	ws-mx1.ws.its		0,47 G	3 970,00 N	IB DPM1 – 666,4	7 GB	~
Real	eplikaterstellungsmethode uswählen	Verfügt	oarer Speicher a	auf dem Zieldatentr	äger:					
K	onsistenzprüfungsoptionen	Name	7	Anzeigen	Zulässige	e Date	Gesamtsp	Freier Sp	Nicht g	jen.
au	uswählen	G:\		DPM1	Alle		699,81 GB	666,47 GB		0 P
Z	usammenfassung									
C 4	tatus									

Der DPM darf die initiale Sicherung sofort beginnen. Die Sicherung wird online erstellt. Es sollte also keine Serviceunterbrechung für meine Exchange-Benutzer geben:

 Wilkommen Schutzgruppentyp auswählen Gruppenmitglieder auswählen Methode für die Datensicherheit auswählen Exchange-Schutzoptionen angeben Schutz für Exchange DAG angeben Kurzfristige Zele auswählen Kurzfristige Zele auswählen Replikaterstellungsmethode auswählen Zusammerfassung Status 	
 Schutzgruppentyp auswählen Gruppenmitglieder auswählen Methode für die Datensicherheit auswählen Exchange-Schutzoptionen angeben Schutz für Exchange DAG angeben Kurzfristige Ziele auswählen Datenspeicherzuordnung überprüfen Replikaterstellungsmethode auswählen Zusammenfassung Status 	
Gruppennitglieder auswählen Methode für die Datensicherheit auswählen Exchange-Schutzoptionen angeben Schutz für Exchange DAG angeben Kurzfristige Ziele auswählen Datenspeicherzuordnung überprüfen Replikaterstellungsmethode auswählen Zusammenfassung Status	
Gruppennitgieder auswahlen Methode für die Datensicherheit auswählen Exchange-Schutzoptionen angeben Schutz für Exchange DAG angeben Kurzfristige Ziele auswählen Datenspeicherzuordnung überprüfen Replikaterstellungsmethode auswählen Zusammenfassung Status	
 Methode für die Datensicherheit auswählen Exchange-Schutzptionen angeben Schutz für Exchange DAG angeben Kurzfristige Ziele auswählen Datenspeicherzuordnung überprüfen Replikaterstellungsmethode auswählen Zusammenfassung Status 	
 Exchange-Schutzoptionen angeben Schutz für Exchange DAG angeben Kurzfristige Zele auswählen Datenspeicherzuordnung überprüfen Replikaterstellungsmethode auswählen Zusammenfassung Status 	
angeben Sie müssen die Daten mithilfe von Wechselmedien übertragen. Schutz für Exchange DAG angeben Bei großen Datenmengen geht dies möglicherweise schneller als das Erstellen eines Replikats im Netz Kurzfristige Ziele auswählen Datenspeicherzuordnung überprüfen Datenspeicherzuordnung Sie müssen die Daten mithilfe von Wechselmedien übertragen. Bei großen Datenmengen geht dies möglicherweise schneller als das Erstellen eines Replikats im Netz Batenspeicherzuordnung Sie müssen die Datenmengen geht dies möglicherweise schneller als das Erstellen eines Replikats im Netz Replikaterstellungsmethode auswählen Zusammenfassung Status	
Schutz für Exchange DAG angeben Kurzfristige Ziele auswählen Datenspeicherzuordnung überprüfen Replikaterstellungsmethode auswählen Konsistenzprüfungsoptionen auswählen Zusammenfassung Status	werk
 Kurzfristige Ziele auswählen Datenspeicherzuordnung überprüfen Replikaterstellungsmethode auswählen Konsistenzprüfungsoptionen auswählen Zusammenfassung Status 	incirc.
 Datenspeicherzuordnung überprüfen Replikaterstellungsmethode auswählen Konsistenzprüfungsoptionen auswählen Zusammenfassung Status 	
Replikaterstellungsmethode auswählen Konsistenzprüfungsoptionen auswählen Zusammenfassung Status	
 Konsistenzprüfungsoptionen auswählen Zusammenfassung Status 	
Zusammenfassung Status	
Status	

WS IT-Solutions

log Neue Schutzgruppe erstell	en	×
Replikaterstell Sie müssen zunächst	lungsmethode auswählen die ausgewählten Daten auf den Computer mit Data Protection Manager kopieren, um die Daten zu schützen.	
Schritte:		
 Willkommen Schutzgruppentyp auswählen 	Durch das Ausführen einer Konsistenzprüfung für ein inkonsistentes Replikat kann der Schutz der Datenquelle durch DPM gewährleistet werden. Sie können eine Konsistenzprüfung manuell starten oder von DPM automatisch ausführen lassen. Verwenden Sie die im Folgenden aufgeführten Methoden, um festzulegen, wie DPM Konsistenzprüfungen durchführt.	1
Gruppenmitglieder auswählen Methode für die	Konsistenzprüfung durchführen, wenn das Replikat inkonsistent wird Wählen Sie diese Methode aus, wenn DPM automatisch eine Konsistenzprüfung durchführen soll, wenn ein inkonsistentes Replikat gefunden wird. Durch diese Methode benötigt DPM möglicherweise zusätzliche CPU- und	
 Merrode rur die Datensicherheit auswählen Exchange-Schutzoptionen 	Datenträgerressourcen.	
angeben Schutz für Exchange DAG angeben	Tagliche Konsistenzprüfung nach folgendem Zeitplan ausführen Wählen Sie diese Methode aus, wenn DPM täglich zu einem angegebenen Zeitpunkt nach inkonsistenten Replikaten suchen und anschließend eine Konsistenzprüfung durchführen soll, wenn ein solches gefunden wurde. Durch diese Methode benötist UPM im zongehapen Zeitzum mödlicherweise zurstäuche CPL und Daterträgersegerungen	
Kurzfristige Ziele auswählen	metrode berougt bit mitt angegebenen zeitraum moglicherweise zusätzliche CT of dird bateriträgenessourcen.	
Datenspeicherzuordnung überprüfen	Startzeit: 00:00 ~	
Replikaterstellungsmethode auswählen	Maximale Dauer: 480 🗢 Stunden	
Konsistenzpr üfungsoptionen ausw ählen		
Zusammenfassung		
 Status 		
	< Zurück Weiter > Abbrechen Hilfe	

Die Sicherung läuft an. Analog verfahre ich mit den Schutzgruppen "Schutz-Fileserver", "Schutz-HyperV" und "Schutz-JB" (CRM). Somit ergibt sich folgender Sicherungsstand:

🗿 System	Center 2019 DPM Administrator Co	nsole				- 🗆 ×		
Datei Ak	tion Ansicht ?							
Neu Schutzg	Self-Service-Wiederherstellung Verwalte	Bandkatalogbeibehaltung	Status der Wiederherstellungspunkte Berichte	Updates Optionen prüfen Optionen	info Hilfe	~		
 Integrität der Datenquelle Kritisch (0) 		Gruppieren nach:	chutzgruppe O Computer					
		Liste unten durchsuchen			P ∼ Auch in Details suchen (langsam)			
🕗 OK	(15)	Schutzgruppenmitalied /		Тур	Typ Schutzstatus			
🛕 Wa	arnung (0)							
		Gruzzruppe. Schuzzrzkange (Mitglieder insgesamt 8)						
Alle Sch	utzgruppen hutz-Exchange	DR Junshrungs	mx I.ws.its	Exchange-Poetfac	hdata (i) Poplikatoratellur	a in Peartheitung		
50 h Sc	hutz-Fileserver	DB Reivet		Exchange-Postfac	Exchange-Postiachdate Replikaterstellung in Bearbeitung Exchange-Postfachdate			
n 🔁 Sc	hutz-HyperV	DB-System		Exchange-Postfac	Exchange-Postfachdate () Synchronisierung			
🍋 Sc	hutz-JB			Exchange-Postfac	Exchange-Postfachdate () Replikaterstellung in Bearbeitung			
		E Computer: ws-mx2.ws.its						
		B-Jungbrunnen		Exchange-Postfac	Exchange-Postfachdate (i) Replikaterstellung in Bearbeitung			
		B-Privat		Exchange-Postfac	hdate 🕕 Replikaterstellur	ng in Bearbeitung		
		B-System		Exchange-Postfac	Exchange-Postfachdate 🜏 OK			
		BDB-WSITS Exchange-Postfachdate (i) Replikaterstellung in Beau				ng in Bearbeitung		
		E 10 Schutzgruppe: Schutz-Fileserver (Mitglieder insgesamt 2)						
		🗉 🖥 Computer: ws-f	fs1.ws.its					
				Volume	Volume (i) Replikaterstellung in Bearbeitung			
		□ X:\		Volume	Volume (i) Replikaterstellung in Bearbeitung			
		E Schutzgruppe: Schutz-HyperV (Mitglieder insgesamt. 4)						
		🗉 🚦 Computer: ws-l	hv1.ws.its					
		Host Component		Microsoft Hyper-V	Microsoft Hyper-V (i) Replikaterstellung in Bearbeitung			
		RCT/WS-PFS1a		Microsoft Hyper-V	Microsoft Hyper-V (i) Replikaterstellung in Bearbeitung			
		Computer: ws-l	hv3.ws.its					
📑 Übe	erwachung	Rost Componer	nt	Microsoft Hyper-V	О К			
A Schutz	hutz	RCT/WS-PFS18	0	Microsoft Hyper-V	Microsoft Hyper-V (i) Replikaterstellung in Bearbeitung			
Wiederherstellung		E b Schutzgruppe: Schutz-JB (Mitglieder insgesamt: 1)						
		E 🖥 Computer: ws-	rds3.ws.its					
📑 Ber	ichterstellung	C:Uungbrunnen-CRM		Ordner	iner (i) Replikaterstellung in Bearbeitung			
👩 Ver	waltung	Details:						



<u>Sonstiges</u>

Da der DPM 2019 seinem Vorgänger extrem ähnlich sieht rechne ich nicht mit einer Verbesserung im Monitoring. Daher importiere ich meine eigene Scriptlösung, die mich jeden Morgen über den Sicherungserfolg informiert. Dazu erhält der Server weitere Aufgaben. Diese hatte ich im alten DPM einfach als XML exportiert:

Aufgabenplanung				
Datei Aktion Ansicht ?				
🗢 🄿 🖄 🖬 🛛 🖬				
Aufgabenplanung (Lokal)	Name	Status	Trigger	Nächste Laufzeit
	BMR-Monitor	Bereit	Jeden Tag um 04:56 Uhr	17.08.2019 04:56:00
	ConfigureSCPForDPM	Bereit		
	C DPM-Monitor	Bereit	Jeden Tag um 04:55 Uhr	17.08.2019 04:55:00
	BerverSicherung	Bereit	Jeden Tag um 01:00 Uhr	17.08.2019 01:00:00
	User_Feed_Synchronization-{A6AB5720-6308-4662-916F-8AAF6CFC	B9E1} Bereit	Jeden Tag um 02:01 Uhr - Trigger läuft um 10.08.2029 02:01:17 ab.	17.08.2019 02:01:17

Einige der Aufgaben laufen wieder im Kontext eines gMSA-Accounts. Diese weise ich wieder mit meiner PowerShell-GUI vom DomainController aus zu:

드 gMSA-Admin			– 🗆 X		
vorhandene gMSA:	zugehörige Ser	ver:	zugehörige Gruppen:		
gMSA-ADFS (Service ADFS) (MSA-Backup (TaskUser für BMR) gMSA-Monitor (TaskUser für Monitoring gMSA-SQLDPM (Service SQL auf WS-	WS-DC1.ws.its WS-PC1.ws.its WS-FS1.ws.its WS-FN1.ws.its WS-RA1.ws.its WS-RA1.ws.its WS-RA2.ws.its WS-FS2.ws.its WS-FS2.ws.its WS-FS2.ws.its WS-RDS1.ws.its WS-RDS3.ws.its WS-RDS2.ws.its WS-RDS2.ws.its WS-RDS2.ws.its WS-RDS2.ws.its WS-DC2.ws.its WS-HC2.Ws.	is is is (online)			
erstelle gMSA lösche gMSA Einsatz als: Task	bearbeite gMSA weiterer Serv Klicke in eine Zeile um die Optionen zu	ertferne Server teste gMSA aktivieren.	weitere Gruppe entferne Gruppe		
Server	TaskName	Account	Pfad		
WS-DPM	BMR-Monitor	ws\gMSA-Backup\$	N		
WS-DPM	ConfigureSCPForDPM	SYSTEM	N		
WS-DPM	DPM-Monitor	SYSTEM	X		
WS-DPM	ServerSicherung	ws\gMSA-Backup\$	X		
WS-DPM	User_Feed_Synchronization-{A6AB57	sysadm	N		
WS-DPM	Server Initial Configuration Task	SYSTEM	\Microsoft\Windows\		
WS-DPM .NET Framework NGEN v4.0.3		SYSTEM	\Microsoft\Windows\.NET Framework\		
WS-DPM	.NET Framework NGEN v4.0.30319 64	SYSTEM	\Microsoft\Windows\.NET Framework\		
lese alle Server setze gMSA ein bereit					

Nun erstelle ich noch die Freigabe für meine BMR-Sicherungen, konfiguriere die Deduplizierung und entferne im Hyper-V-Server die alte VM.

Im Monitoring gab es keine Anpassung, da ich die IPv4 und den Namen des Servers wiederverwende.

Feintuning und TroubleShooting

Probleme mit der iSCSI-Disk

Die initiale Sicherung lief eigentlich ganz gut durch. Dennoch hat der DPM-Monitor (mein PowerShell-Script) immer wieder Fehler gemeldet:



DPM Monitor

DPM-Monitor

Ar

Protectiongroup	ServerName	DataSource	JobCounter	LastState
Schutz-Exchange	ws-mx1.ws.its	DB-Jungbrunnen	2/2	pass
Schutz-Exchange	ws-mx1.ws.its	DB-Privat	2/2	pass
Schutz-Exchange	ws-mx1.ws.its	DB-System	2/3	pass
Schutz-Exchange	ws-mx1.ws.its	DB-WSITS	2/4	pass
Schutz-Exchange	ws-mx2.ws.its	DB-Jungbrunnen	3/3	pass
Schutz-Exchange	ws-mx2.ws.its	DB-Privat	2/4	pass
Schutz-Exchange	ws-mx2.ws.its	DB-System	2/2	pass
Schutz-Exchange	ws-mx2.ws.its	DB-WSITS	1/3	pass
Schutz-Fileserver	ws-fs1.ws.its	E:\	8/9	pass
Schutz-Fileserver	ws-fs1.ws.its	X :\	9/9	pass
Schutz-HyperV	ws-hv1.ws.its	Host Component	4/4	pass
Schutz-HyperV	ws-hv1.ws.its	RCT\WS-PFS1a	4/4	pass
Schutz-HyperV	ws-hv3.ws.its	Host Component	4/4	pass
Schutz-HyperV	ws-hv3.ws.its	RCT\WS-PFS1b	4/4	pass
Schutz-JB	ws-rds3.ws.its	C:\	4/4	pass

Informationen

Generiert auf: WS-DPM

Man erkennt deutlich, dass einige Sicherungen fehlschlagen. Das kann ich so nicht gebrauchen. Und auch meine BMR-Sicherungen, die von Windows-Server-Backup erstellt werden schlagen immer wieder fehl.

In den Eventlogs finde ich zahlreiche iSCSI-Fehler. Kann der Windows Server 2019 etwa nicht vernünftig mit meiner NAS kommunizieren?? Als Test binde ich einen anderen Windows Server 2019 via iSCSI an das NAS-Target an und kopiere testweise ein paar Daten. Und auch dieser kommt ins Stocken!!! Zur Validierung versuche ich das Gleiche von einem Windows Server 2016 – und auch dieser hat Probeme! Puh, es ist nicht das Betriebssystem. In der NAS, die nun auch schon einige Jahre im 24/7-Betrieb operiert, kommen die Platten an ihre Grenzen. Offenbar ist das vorher nicht aufgefallen, da der DPM keine Vollsicherungen erstellt, sondern nur Incrementals vom Quellserver zieht. Die komplette Vollsicherung meiner Nutzdaten war wohl zuviel.

In meinem neuen Hyper-V-Host hatte ich aber noch ne andere 4TB-Platte verbaut. Auf dieser erstellte ich eine neue VHDX und wies sie dem DPM zu. Natürlich musste er die gesamte Sicherung erneut erstellen, denn beim Versuch die Daten vom iSCSI-NAS auf VHDX zu verschieben kam das System wieder an seine Schmerzgrenze. Aber nun laufen alle Backups ohne Probleme durch!

Und auch die BMR-Sicherungen meiner Windows Server landen nun in einer weiteren VHDX, die im DPM freigegeben ist. Für die räumliche Trennung meiner Datensicherung habe ich schon eine andere Idee. Daher können die Sicherungen primär auf einer anderen Disk im gleichen Server landen.

HDD-Auslastung

Die DPM-Sicherungen laufen hervorragend. Nur meine BMR-Sicherungen kommen nicht nach. Diese werden über eine zentral gesteuerte Scriptlösung von den Servern nacheinander (!) ab 01:00 täglich ausgeführt. Bisher reichte das Zeitfenster bis kurz vor 04:45. Danach erfasst ein anderes Script das Ergebnis und berichtet mir per Mail. Nach der Umstellung sehen die Mails leider so aus:



An Logmails

Server	JobName	StartZeit	EndZeit	Groesse	Status	Zeitplan	Slot
WS-RDS2	BMR	-	-	0	ок	246	
WS-ATA	BMR	-	-	0	ок	246	
WS-RA2	BMR	-	1	0	ок	246	
WS-HV3	BMR	-	-	0	ок	246	
WS-MX2	BMR	-	-	0	ок	246	
WS-FS2	BMR	-	-	0	ок	246	
WS-DC2	BMR	-	-	0	ок	246	
WS-DC3	BMR	-	-	0	ок	246	
WS-CA1	BMR	-	-	0	ок	246	
WS-HV2	BMR	-	-	0	ок	7	
WS-DPM	BMR	-	1	0	ок	246	
WS-RDS1	BMR				Fehler	135	
WS-RA1	BMR				Fehler	135	
WS-WAC	BMR				Fehler	135	
WS-IPM	BMR				Fehler	135	
WS-MX1	BMR				Fehler	135	
WS-CM	BMR	01:00:02	01:15:35	34842	ок	135	1
WS-RDS3	BMR	01:00:03	01:42:08	83726	Warnung -4	135	3
WS-DC1	BMR	01:20:03	02:43:17	29126	ок	135	4
WS-FS1	BMR	01:40:03	03:15:09	21717	ок	135	1
WS-HV1	BMR	02:00:02	02:29:25	7720	Fehler -3	135	

Statistik:

Die rot markierten Server mit den ?? haben erfolgreich gesichert. Nur leider nicht mehr innerhalb des Sicherungszeitfensters. Die Sicherung ist nun oft erst nach 08:00 abgeschlossen!

Doch was ist die Ursache? Es muss etwas mit der Auslastung der physischen Festplatte zu tun haben. Das könnte ein anderer Task sein, der zur gleichen Zeit die Platte intensiv belastet. Und da hab ich auch schon einen Treffer: um Plattenplatz zu sparen habe ich auf dem DPM-Server die Deduplizierung des Volumes der BMR-Sicherungen aktiviert (da spart man richtig viel Speicher!). Blöderweise läuft diese 02:45 an – genau während der Sicherung:



Die Zeitplanung lässt sich aber im Servermanager anpassen.

Zusammenfassung

Insgesamt habe ich mein Ziel erreicht: Der DPM läuft mit der aktuellen Version 2019 auf einem Windows Server 2019. Nur der Weg sah leider nicht so aus, wie ich es geplant hatte. Durch ein Inplace-Upgrade des SQL-Servers, des DPM-Servers und des Windows-Servers hätte ich meine alten Datensicherungen einfach weiterführen können. Aber Inplace ... wie es aussehen kann habe ich seitenweise beschrieben. Und selbst wenn ich einen Weg durch die Probleme des Upgrades finde:

Wer garantiert mir, dass der DPM danach auf lange Sicht betrachtet auch wirklich stabil läuft – und im Worstcase auf zuverlässig die Backups erfolgreich wiederherstellt?? Eben.

In meiner kleinen Umgebung konnte ich auf meinen Backupbestand verzichten. In großen Infrastrukturen muss die Sicherung Side-By-Side neu aufgebaut werden. Noch einmal ein Inplace? Nein danke!