



VBR-Kernkonzepte & Best Practices



Valentina Ionita
System Engineer



Diana Boro
System Engineer

Tagesordnung

1. Einführung
2. Architektur & Kernkomponenten
3. Erweiterte Funktionen und optionale Komponenten
4. Allgemeine Produktkonfiguration
5. Job-Konzept & Konfiguration
6. Wiederherstellungs-Fähigkeiten
7. Sicherheit
8. Tipps & Tricks
9. Zusätzliche Ressourcen

Abschnitt 01

Einführung

Kernfunktionen, unterstützte Plattformen, Lizenzierung

Veeam Data Platform

Recovery Orchestration

Monitoring & Analytics

Backup & Recovery

Native APIs

Platform
Extensions

aws AWS

Azure

Google Cloud

Kubernetes



Cloud



Virtual



Physical



Apps



SaaS

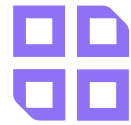
Microsoft 365

Salesforce

On-Premises • In the Cloud • XaaS

Unterstützte Plattformen

von Veeam Backup & Replication v12.2



Agentenlos (virtuell)

- VMware vSphere 6.x – 8.0U3
- VMware Cloud Director 10.1 – 10.6

- Microsoft Windows Server Hyper-V 2012 – 2022
- Azure Stack HCI
 - *Microsoft Hyper-V Server (kostenloser Hypervisor) sind unterstützt
 - *Server Core-Installationen sind vollständig unterstützt

- Red Hat Virtualization 4.4 SP1
- Proxmox VE 8.2 und höher
- Nutanix AOS 6.5 und höher

Unterstützte Plattformen

von Veeam Backup & Replication v12.2



Agenten (physische oder virtuelle Workloads)

- Microsoft Windows Server 2008 R2 SP1 – 2022
- Microsoft Windows 7 SP1 – 11
 - *Server Core-Installationen sind unterstützt
- Mehrheit der gängigen Linux-Distros ([vollständige Liste](#))
- Mac OS 10.13.6 High Sierra – 14 Sonoma
- IBM AIX 7.1 – 7.3 TL1
- Oracle Solaris 10 1/13, 11.0 – 11.4
 - *SPARK und x86 sind unterstützt

Unterstützte Plattformen

von Veeam Backup & Replication v12.2



Unstrukturierte Daten

- Dateifreigaben (SMB und NFS)
*Einschließlich NAS-Systeme für Unternehmen: NetApp Data ONTAP, Lenovo ThinkSystem DM-Serie, Dell PowerScale (früher Isilon), Nutanix Files Storage
- Objektspeicher-Repositories:
 - S3-kompatibler Objektspeicher-Repositories
 - Amazon S3 Objektspeicher
 - Microsoft Azure Blob-Speicher
 - Azure Data Lake Storage Gen2

Lizenzierung

Zwei Lizenzierungsmodelle

Pro Socket

Legacy-Modell. Für bestehende Kunden noch verfügbar.

Veeam Backup & Replication wird nach der Anzahl der CPU-Sockel auf den geschützten Hosts lizenziert.

Lizenzen sind nur für Quell-Hosts erforderlich - Hosts, auf denen sich die VMs befinden, die Sie sichern oder replizieren. Zielhosts (für Replikations- und Migrationsaufträge) müssen nicht lizenziert werden.

Instanzbasiert (VUL*)

*Veeam Universal License

Neues Modell. Es ist flexibler und kann für verschiedene Produkte verwendet werden.

Instanzen sind Einheiten (oder Token), die Sie zum Schutz Ihrer virtuellen, physischen oder Cloud-basierten Workloads verwenden können.

Sie müssen eine Lizenzdatei mit der Gesamtzahl der Instanzen für die Workloads beschaffen, die Sie in Veeam Backup & Replication schützen möchten.

Lizenzierung

Zwei Lizenztypen

Unbefristet

Dauerhafte Lizenz. Support- und Wartungszeitraum sind in der Lizenz enthalten und werden in Monaten oder Jahren angegeben.

Unbefristete Lizenzen beinhalten einen Produktions- oder Basis-Support- und Wartungsvertrag für das erste Jahr.

Unbefristete Lizenzen beinhalten einen Produktions- oder Basis-Support- und Wartungsvertrag für das erste Jahr.

Abo

Lizenzen, die am Ende der Laufzeit des Abonnements ablaufen.

Die Abo-Lizenz umfasst einen Produktionssupport- und Wartungsvertrag für die gesamte Laufzeit der Lizenz.

Die Laufzeit der Abo-Lizenz beträgt normalerweise 1-3 Jahre ab dem Datum der Lizenzerteilung.

Die maximale im Voraus bezahlte Laufzeit für eine Abo-Lizenz beträgt fünf Jahre.

Abschnitt 02

Architektur & Kernkomponenten

Komponentenüberblick, Installationsprozess-Überblick, Backup-Workflow,
Detaillierte Aufschlüsselung der Komponenten, Design

Komponentenüberblick

Architektur & Kernkomponenten

Überblick



VBR
Konsole



Backup Proxy



Backup Server



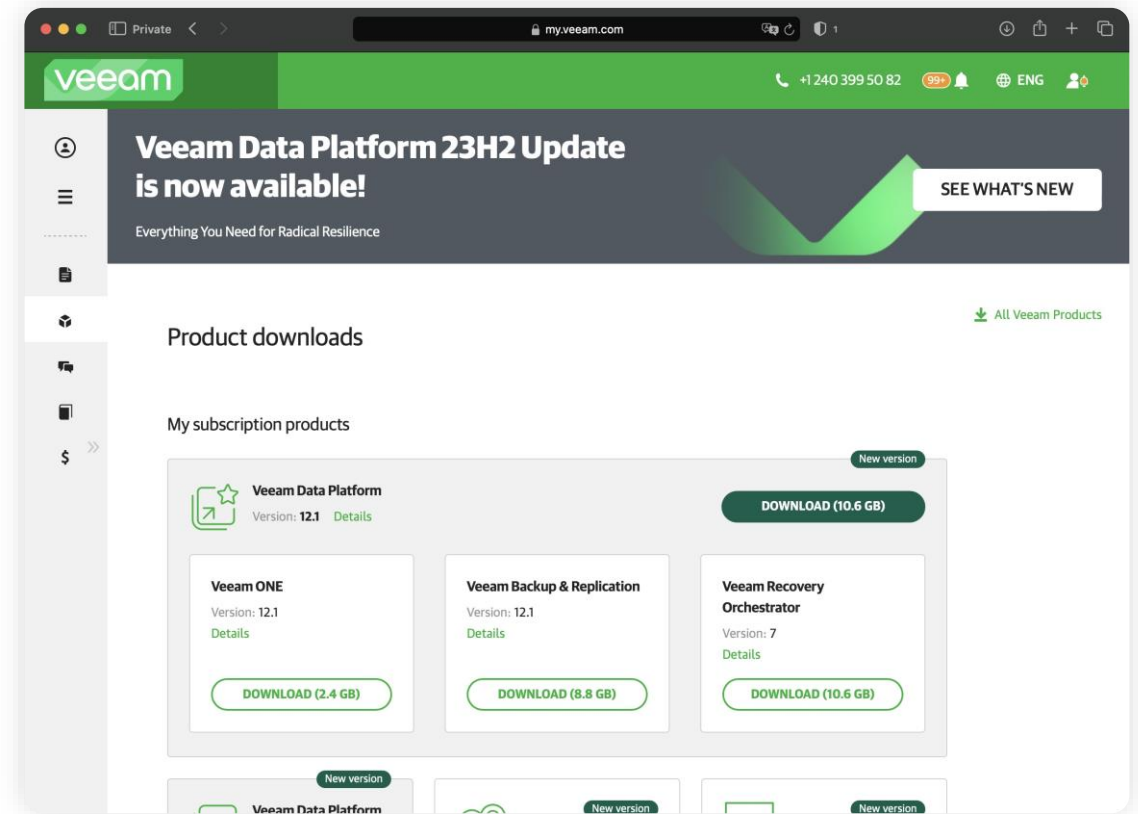
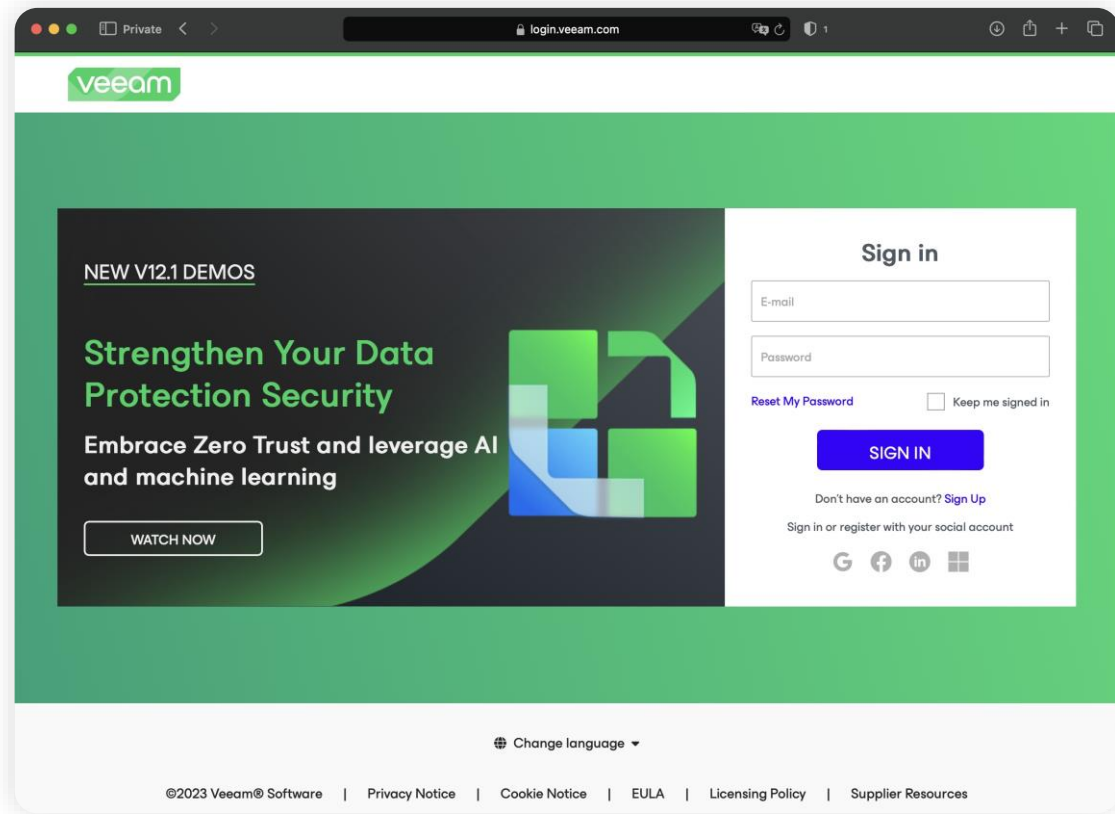
Backup Repository

Installation

Architektur & Kernkomponenten

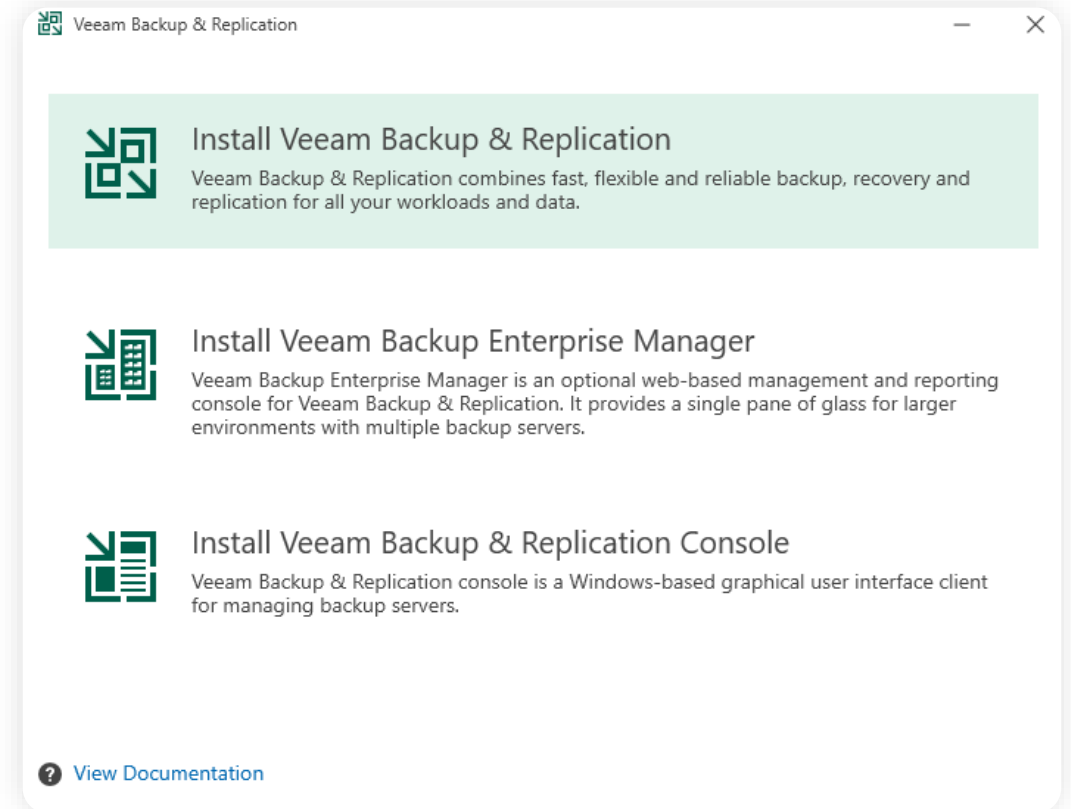
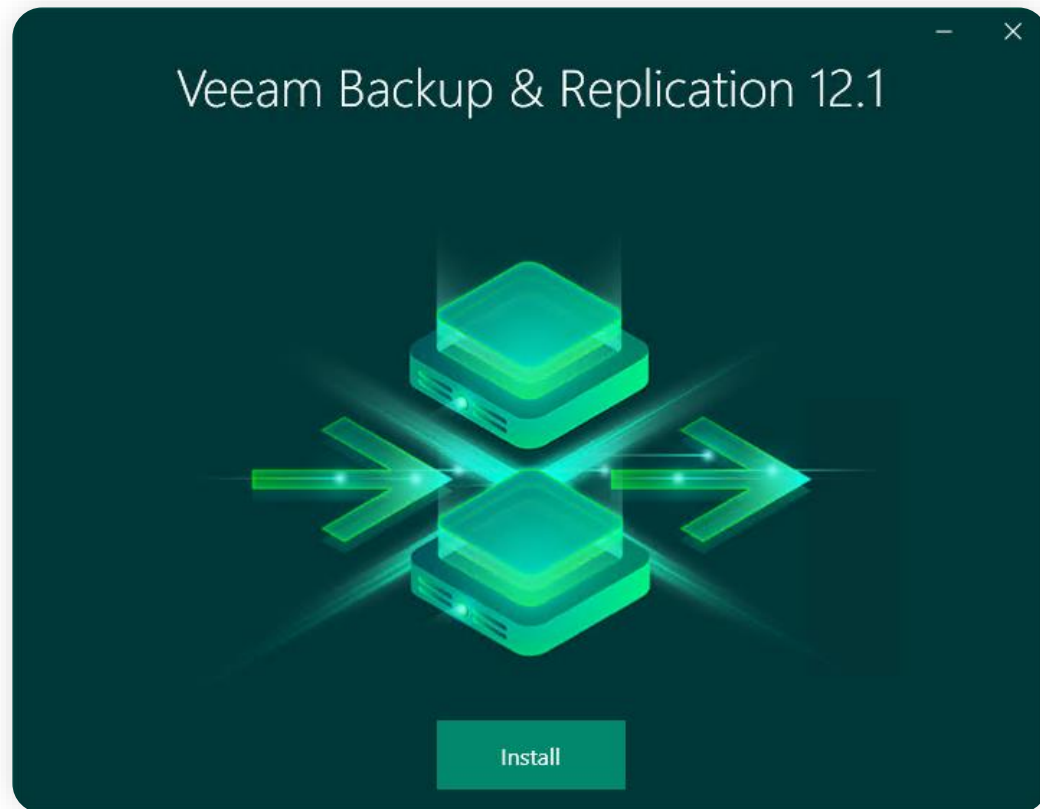
Installation

Laden Sie die neueste Version der .ISO-Datei herunter von <https://my.veeam.com/my-products>. Anmelden, falls erforderlich.



Architektur & Kernkomponenten

Installation



Architektur & Kernkomponenten



Installation

Veeam Backup & Replication

License

Provide license file for Veeam Backup & Replication.

Select license provisioning method:

 [Sign in with Veeam](#) |  [Browse license file](#)

License details:
Subscription, Suite, 60 Instances, License expires on 03/08/2024

Update license automatically (enables usage reporting)


Download and install new license automatically when you renew or expand your contract. This requires sending the license ID, the installation ID, and workload usage counters to Veeam servers periodically. Successful usage reporting doubles the number of workloads you can exceed your installed license by.









[Back](#) [Next](#) [Cancel](#)

Veeam Backup & Replication

System Configuration Check

System is being verified for potential installation problems.

 Setup could not automatically install required system prerequisites. Please install missing components and click "Retry" to continue.

Requirement	Status
Microsoft .NET Framework 4.7.2	 Passed
Microsoft Visual C++ 2015-2019 Redistributable	 Passed
Microsoft System CLR Types for SQL Server 2014	 Failed
Microsoft Report Viewer Redistributable 2015	 Passed
Microsoft PowerShell v5.1	 Passed
Microsoft Universal C Runtime	 Passed
Microsoft .NET Runtime 6.0.10	 Passed
Microsoft ASP.NET Core Shared Framework 6.0.10	 Passed

[Back](#) [Retry](#) [Cancel](#)

Architektur & Kernkomponenten

Installation

Veeam Backup & Replication

Ready to Install

Installation will begin with the following settings.

Installation folder:	C:\Program Files\Veeam\Backup and Replication
vPower cache folder:	C:\ProgramData\Veeam\Backup\IRCach
Guest catalog folder:	C:\VBRCatalog
Service account:	LOCAL SYSTEM
Database engine:	PostgreSQL
SQL Server:	repo32:5432
Database name:	VeeamBackup
Catalog service port:	9393
Service port:	9392
Secure connections port:	9401
REST API Service Port:	9419
Check for updates:	Automatically

Customize Settings

Back **Install** Cancel

Veeam Backup & Replication

Database

Choose database engine and instance for Veeam Backup & Replication.

Use following database engine: PostgreSQL

Install new instance

Use existing instance (HOSTNAME:PORT)

repo32:5432

Database name: VeeamBackup

Connect to PostgreSQL server using:

Windows authentication credentials of service account

Native authentication using the following credentials:

Username: postgres

Password:

Back **Next** Cancel

Konfigurationsdatenbank

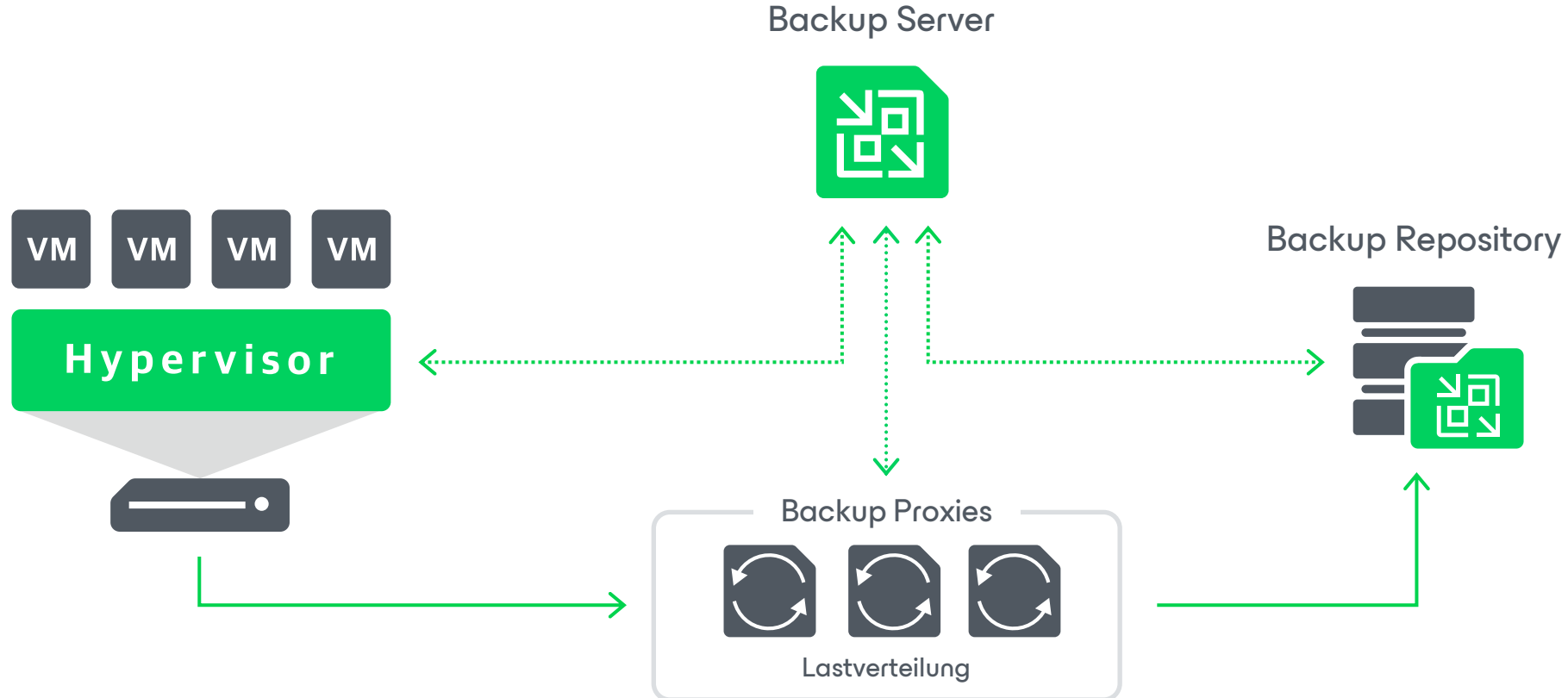
Konfigurationsdatenbank

- Speichert Daten über die Backup-Infrastruktur, Jobs und Sessions.
- Seit v.12 installiert der VBR-Installer standardmäßig PostgreSQL. Man kann es auf Microsoft SQL ändern.
- Die Datenbank kann von MSSQL zu PostgreSQL und umgekehrt migriert werden.
- Die Datenbank kann entweder lokal (auf der gleichen Maschine wie der Backup-Server) oder ferngesteuert installiert werden.
- Die Sicherung der Konfigurationsdatenbank ist die Art und Weise, wie sich die VBR "selbst sichert".
- Die Datenbanksicherung kann auf einem anderen VBR-Server wiederhergestellt werden.

Detaillierte Aufschlüsselung der Komponenten

Architektur & Kernkomponenten

Beispiel für einen Backup-Workflow



→ Backup-Verkehr
↔ Management-Verkehr

Backup Proxy

Architektur & Kernkomponenten

Backup Proxy

Typen

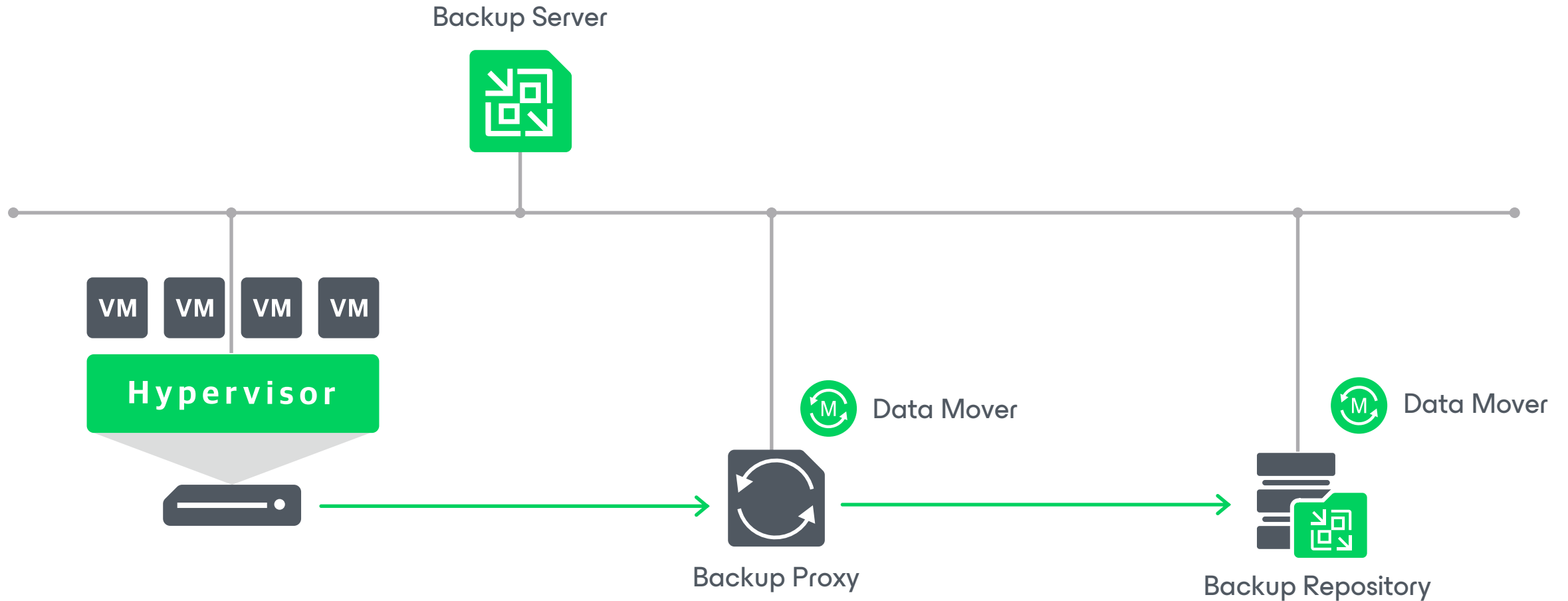
- VMware
- VMware CDP
- Hyper-V On-host
- Hyper-V Off-host
- Nutanix AHV (Appliance)
- Red Hat Virtualization (Appliance)
- Allgemeine Zwecke (NAS, Dateifreigaben, physische Server, Off-Host-Sicherung)

Zuständigkeiten

- Abrufen von VM-Daten aus dem Produktionsspeicher
- Komprimierung
- Deduplizierung
- Verschlüsselung
- Übertragung von Daten an das Backup-Repository (Backup) oder einen anderen Backup-Proxy (Replikation)

Architektur & Kernkomponenten

Backup Proxy



Backup Proxy (VMware)

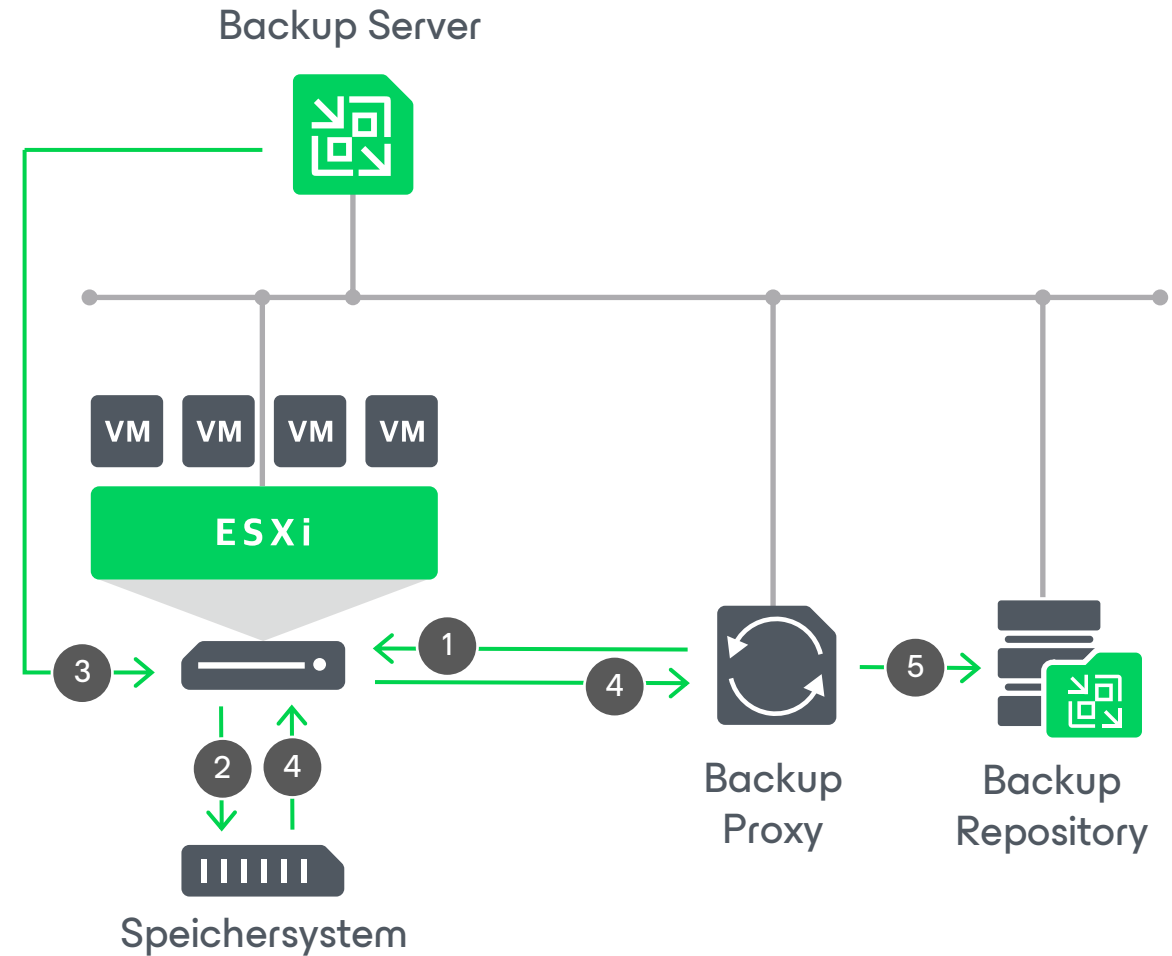
Architektur & Kernkomponenten

VMware Backup Proxy-Transportmodi

Netzwerk-Modus

In diesem Modus werden die Daten über den ESXi-Host über LAN mit dem Network Block Device-Protokoll (NBD) abgerufen.

1. Der Proxy sendet eine Anfrage an den ESXi-Host, um die VM auf dem Datenspeicher zu finden.
2. Der ESXi-Host lokalisiert die VM.
3. Der VBR weist VMware vSphere an, einen Snapshot zu erstellen.
4. Der ESXi-Host kopiert VM-Datenblöcke aus dem Quellspeicher und sendet sie über LAN an den Proxy.
5. Der Proxy sendet die Daten an das Repository.



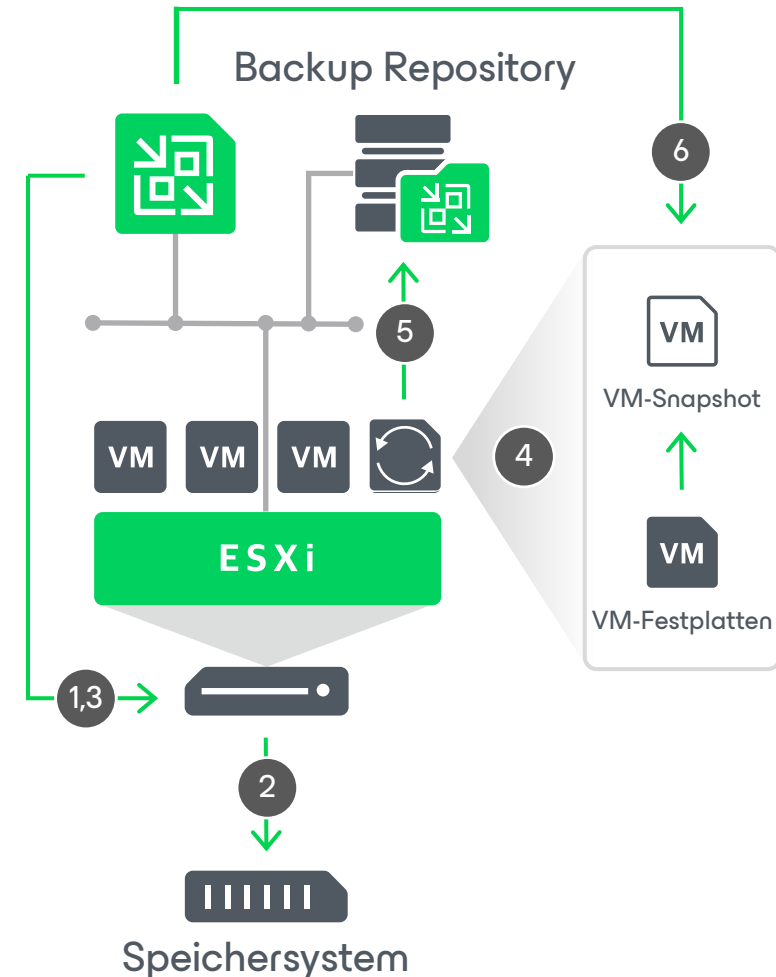
Architektur & Kernkomponenten

VMware Backup Proxy-Transportmodi

Virtual Appliance

Dieser Modus bietet eine bessere Leistung als der Netzwerkmodus.

1. Der Backup-Server sendet eine Anfrage an den ESXi-Host, um die VM auf dem Datenspeicher zu finden.
2. Der ESXi-Host findet die VM.
3. Der VBR veranlasst VMware vSphere, einen VM-Snapshot zu erstellen.
4. Die VM-Festplatten werden an den Proxy angeschlossen (Hot-Add).
5. Der VBR liest Daten direkt von den an den Proxy angeschlossenen Festplatten.
6. Wenn die VM-Verarbeitung abgeschlossen ist, werden die VM-Festplatten vom Proxy abgetrennt und der VM-Snapshot wird gelöscht.



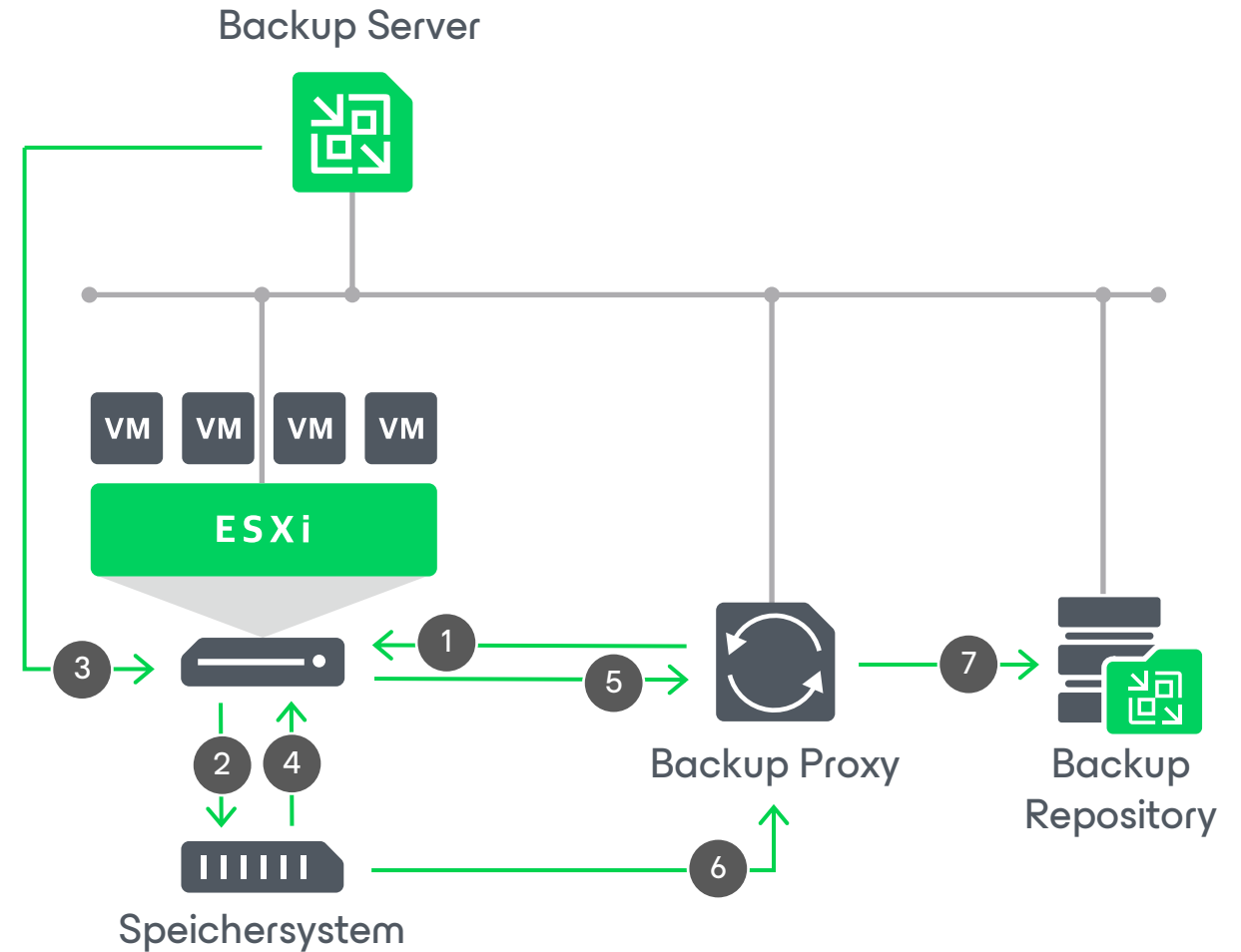
Architektur & Kernkomponenten

VMware Backup Proxy-Transportmodi

Direct Storage Access

In diesem Modus verwendet VBR VMware VADP für den direkten VM-Datentransport über SAN (FC, FCoE, iSCSI).

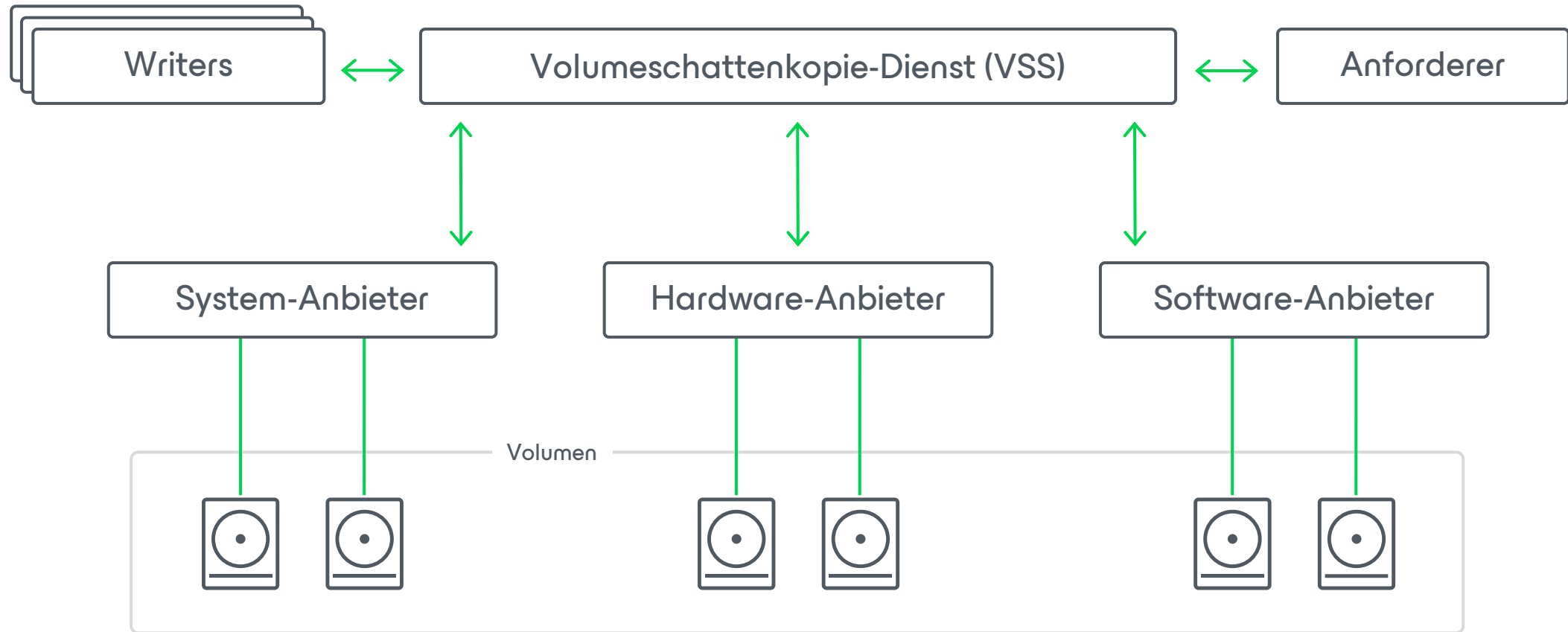
1. Der Proxy fordert den VM-Standort von ESXi an.
2. Der ESXi-Host lokalisiert die VM.
3. Der VBR löst einen VM-Snapshot aus.
4. Der ESXi-Host ruft Metadaten über das Layout der VM-Festplatten auf dem Speicher ab.
5. Der ESXi-Host sendet Metadaten an den Proxy.
6. Der Proxy verwendet Metadaten, um VM-Datenblöcke direkt vom Quellspeicher zu kopieren.
7. Der Proxy verarbeitet kopierte Datenblöcke und sendet sie an das Ziel.



Backup Proxy (Hyper-V)

Architektur & Kernkomponenten

Volumeschattenkopie-Dienst (VSS)



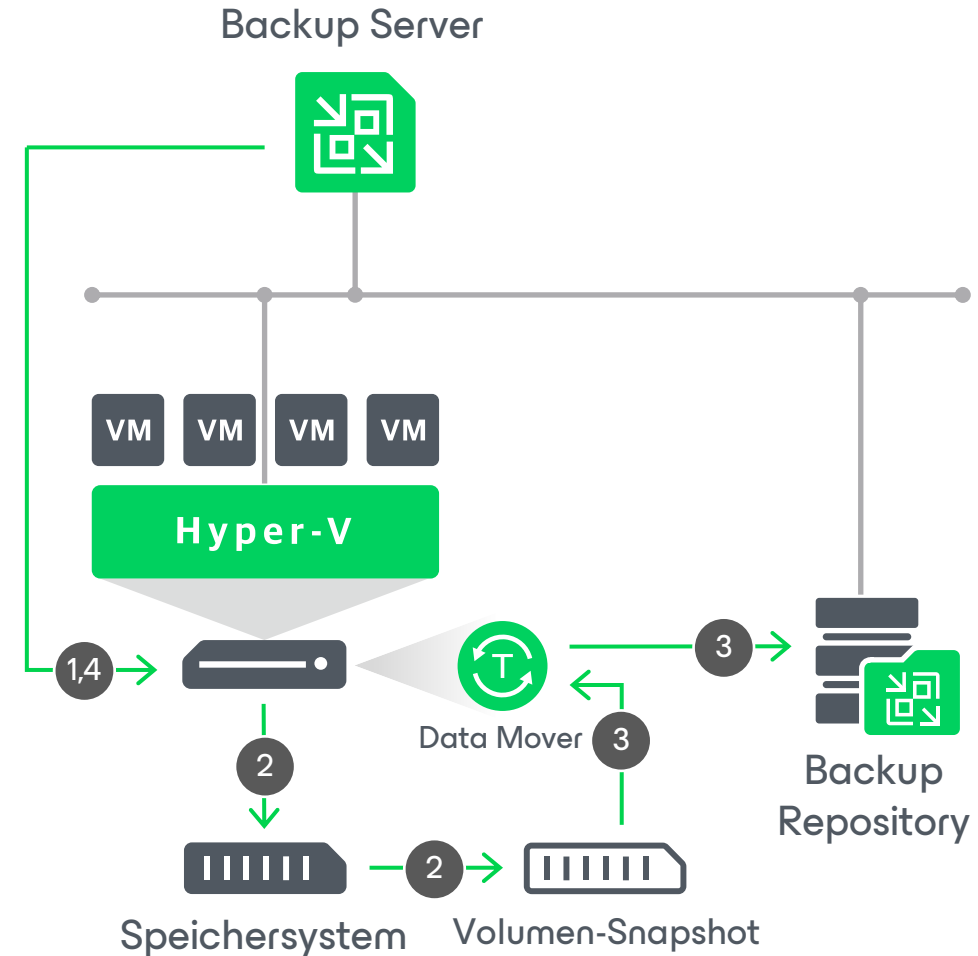
Architektur & Kernkomponenten

Hyper-V-Sicherungsmodi

On-Host

Die Verarbeitung der Sicherungsdaten erfolgt auf dem Hyper-V-Knoten, auf dem die virtuellen Maschinen gehostet werden, unter Verwendung nicht transportierbarer Schattenkopien mit Hilfe des Software-VSS-Anbieters.

1. Der VBR fragt die Details der VM und des Virtualisierungshosts von Microsoft Hyper-V ab.
2. Der VBR weist Microsoft Hyper-V VSS an, eine Point-in-Time-VM-Kopie unter Verwendung eines Volume-Snapshots oder VM-Checkpoints zu erstellen.
3. Der Veeam Transport Service liest VM-Daten aus dem Snapshot oder Checkpoint und überträgt sie in das Backup-Repository.
4. Nach der Datenübertragung fordert der VBR Microsoft Hyper-V VSS zu Aufräumarbeiten auf.



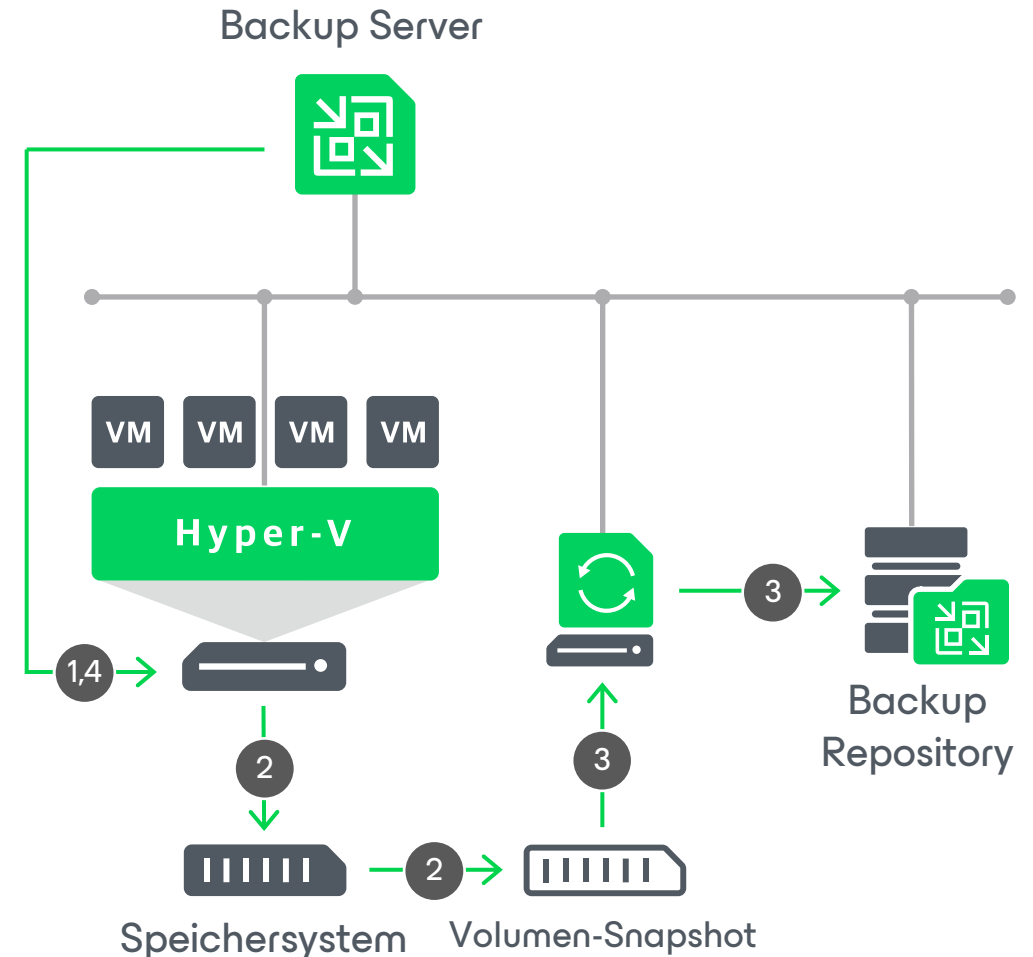
Architektur & Kernkomponenten

Hyper-V-Sicherungsmodi

Off-Host

Die Datenverarbeitung für Backups wird an einen separaten, nicht geclusterten Hyper-V-Knoten delegiert, der transportable Schattenkopien über den Hardware-VSS-Anbieter des SAN-Speicheranbieters verwendet.

1. Der VBR fragt die Details der VM und des Virtualisierungshosts von Microsoft Hyper-V ab.
2. Der VBR weist Microsoft Hyper-V VSS an, eine Point-in-Time-VM-Kopie unter Verwendung eines Volume-Snapshots oder VM-Checkpoints zu erstellen.
3. Der Veeam Off-host Proxy liest VM-Daten aus dem Snapshot oder Checkpoint und überträgt sie in das Backup-Repository.
4. Nach der Datenübertragung fordert der VBR Microsoft Hyper-V VSS zu Aufräumarbeiten auf.



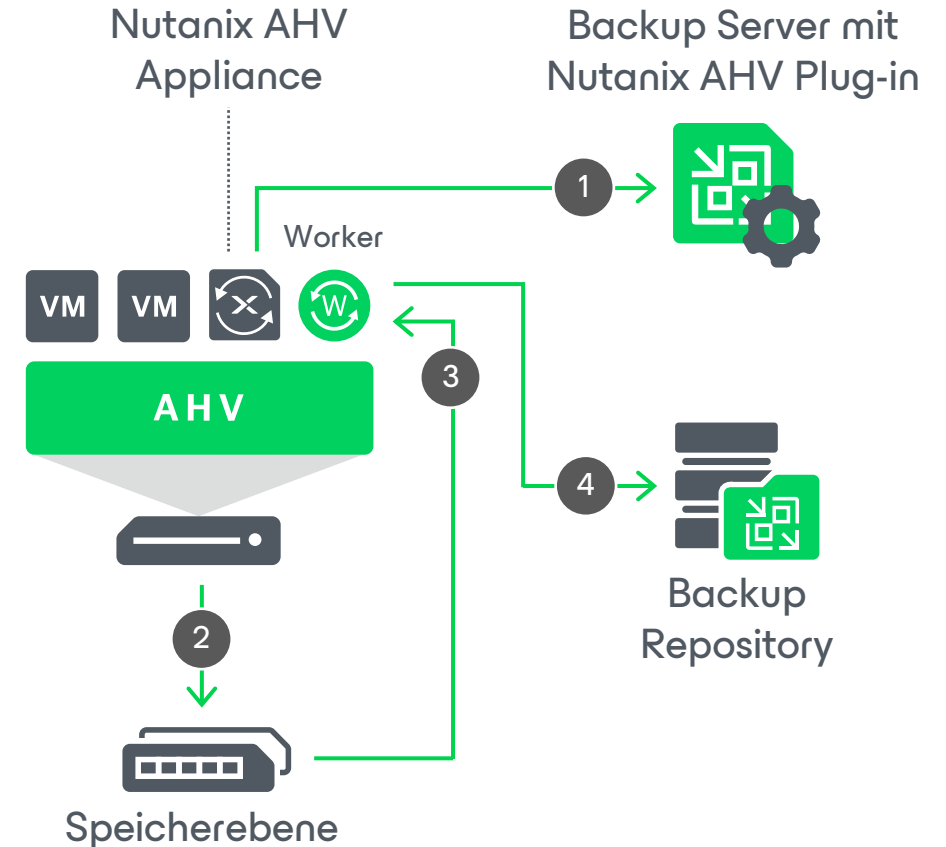
Backup Proxy Appliance (AHV & RHV)

Architektur & Kernkomponenten

Nutanix AHV

Veeam Backup für Nutanix AHV nutzt die nativen Funktionen von Nutanix AHV, um Backups auf Image-Ebene zu erstellen, und installiert keine Agentensoftware in VMs, um Daten abzurufen.

1. Die Nutanix AHV-Backup-Appliance initiiert einen Backup-Job und überträgt Sitzungsdaten an den VBR.
2. Über die Nutanix REST API stellt es eine Verbindung zum Nutanix AHV-Cluster her und erstellt Snapshots für alle festgelegten VMs oder Schutzdomänen. Danach wird eine Volume-Gruppe auf dem Nutanix AHV-Cluster eingerichtet.
3. Die Nutanix AHV-Backup-Appliance setzt einen Worker ein und bindet VM-Festplatten über iSCSI in den Worker ein.
4. Der Worker ruft VM-Daten auf Blockebene ab, wendet Komprimierung und Deduplizierung an und überträgt die Daten an das Backup-Repository.

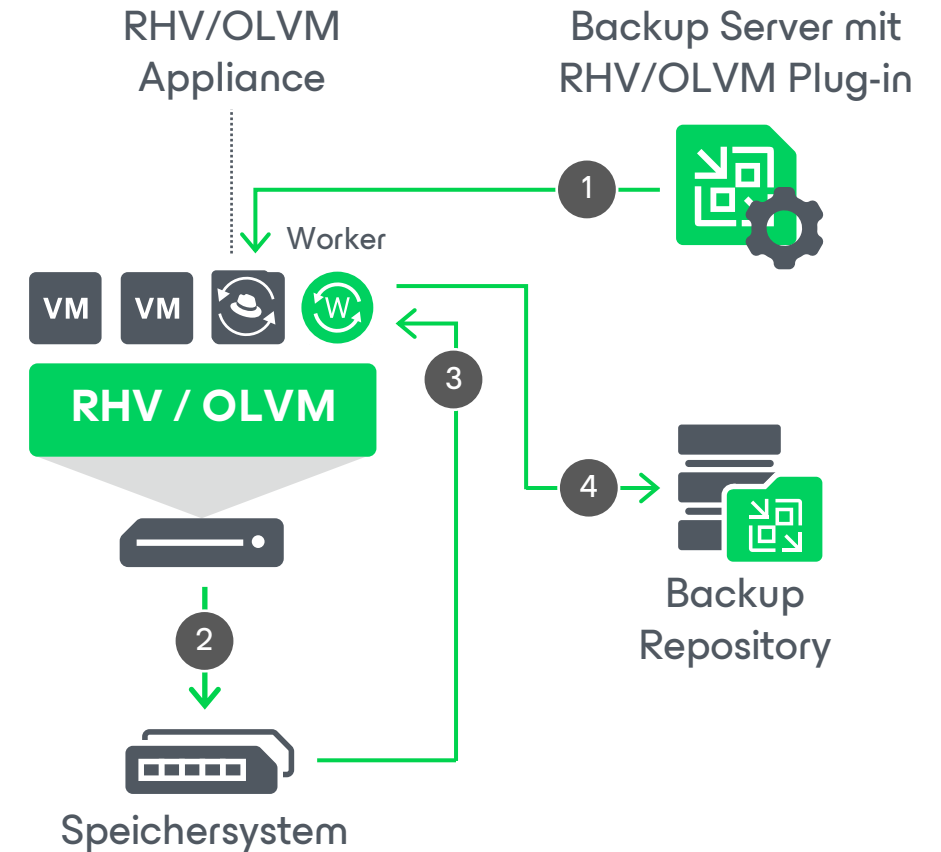


Architektur & Kernkomponenten

Red Hat Virtualization & Oracle Linux Virtualization Manager (oVirt)

Veeam Backup für RHV/OLVM nutzt die nativen oVirt-Funktionen zur Erstellung von Backups auf Image-Ebene und installiert keine Agentensoftware in VMs, um Daten abzurufen.

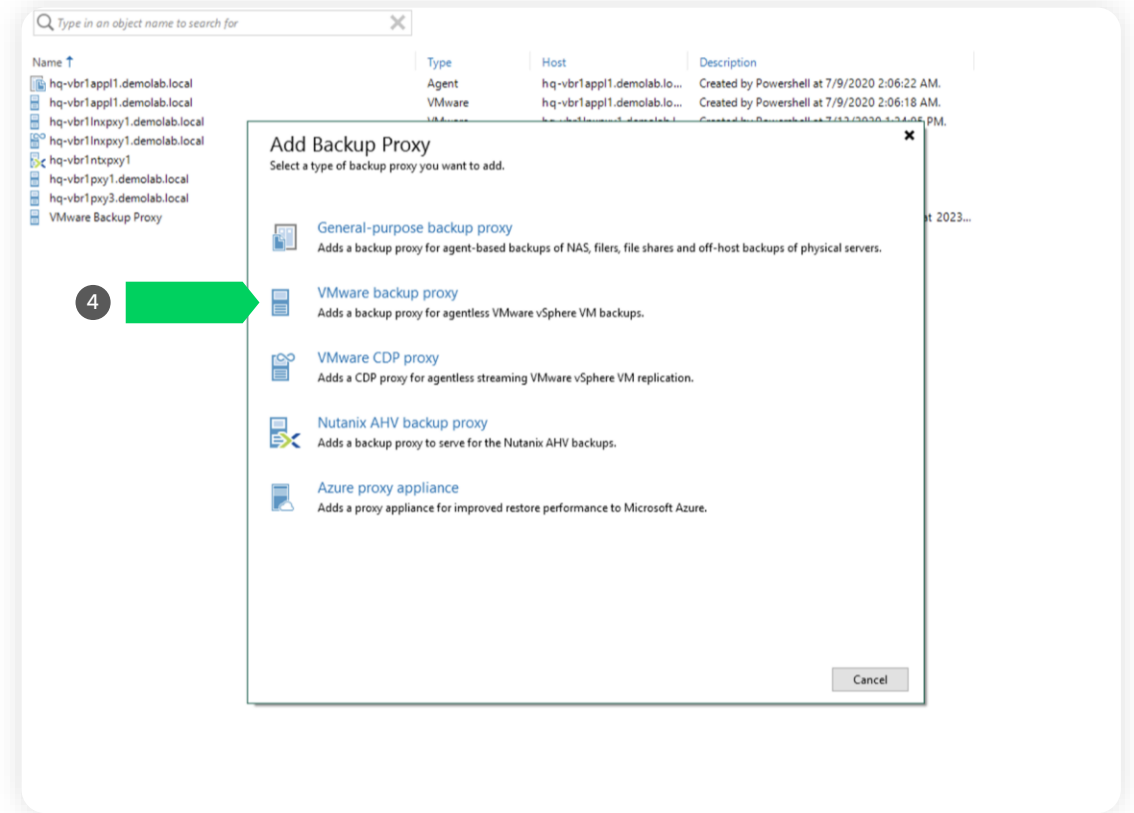
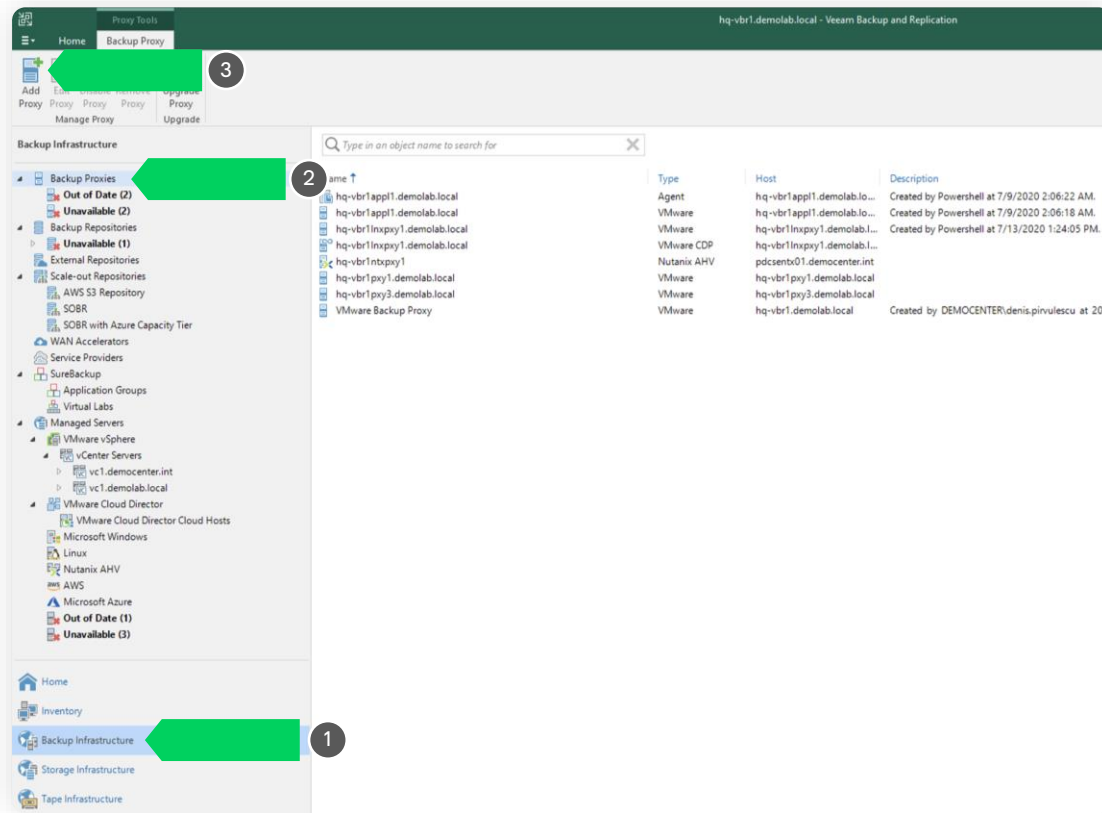
1. Der VBR initiiert einen Backup-Auftrag und überträgt Sitzungsdaten an die Backup-Appliance.
2. Die Backup-Appliance verbindet sich über die REST-API mit dem Virtualisierungsmanager und erstellt Snapshots für bestimmte VMs. Anschließend baut sie eine Bildübertragungssitzung auf und liefert die entsprechende URL.
3. Die Backup-Appliance setzt einen Worker ein, der die angegebene URL verwendet, um VM-Daten abzurufen.
4. Der Worker wendet Komprimierung und Deduplizierung auf die VM-Daten an, bevor er sie an das vorgesehene Backup-Repository überträgt.



Wie fügt man einen Backup-Proxy hinzu?

Architektur & Kernkomponenten

Wie fügt man einen Proxy hinzu? VMware Beispiel.



Architektur & Kernkomponenten

Wie fügt man einen Proxy hinzu? VMware Beispiel.

New VMware Proxy

Server
Choose a server for VMware backup proxy. You can choose between any Microsoft Windows or Linux servers added to the Managed Servers which are not assigned a VMware backup proxy role already.

Server
Choose server: hq-vbr1.demolab.local (Backup server) Add New...

Traffic Rules
Apply
Summary

Proxy description:

Transport mode: Automatic selection Choose...

Connected datastores: Automatic detection (recommended) Choose...

Max concurrent tasks: 16 ✓

< Previous Next > Finish Cancel

Transport Mode

Recommended for proxy transport mode

Automatic selection
Data retrieval mode is selected automatically by analyzing backup proxy configuration and reachable VMFS and NFS datastores. Transport modes allowing for direct storage access will be used whenever possible.

Direct storage access
Data is retrieved directly from shared storage, without impacting production host. For block storage, backup proxy server must be connected to SAN fabric via hardware or software HBA, and have VMFS volumes mounted.

Virtual appliance
Data is retrieved directly from storage through hypervisor I/O stack by hot adding backed up virtual disks to a backup proxy VM. Datastores containing protected VMs must be connected to a host running backup proxy VM.

Network
Data is retrieved from storage through hypervisor network stack using NBD protocol over host management interface. This mode has no special setup requirements. Recommended for 10 Gb ethernet or faster.

Options

Failover to network mode if primary mode fails, or is unavailable

Enable host proxy traffic encryption via NetworkManager (NBDSSE)

OK Cancel

Backup Repository

Architektur & Kernkomponenten

Backup Repository

Ein Repository ist ein Speicherort, an dem Sicherungsdateien, Kopien von VM-Daten und für die Wiederherstellung erforderliche Metadaten gespeichert werden.

Das Repository kann ein lokaler oder externer Standort sein und dient als zentraler Speicherplatz für Sicherungs- und Replikationsdaten.

Direct Attached Storage

- Microsoft Windows Server
- Linux Server
- Hardened Repository

Network Attached Storage

- SMB (CIFS) Freigabe
- NFS Freigabe

Deduplication Storage Appliances

- Dell Data Domain
- ExaGrid
- Fujitsu ETERNUS CS800
- HPE StoreOnce
- Infinidat InfiniGuard
- Quantum Dxi

Objektspeicher

- S3 Kompatibel
- Amazon S3
- Google Cloud Storage
- IBM Cloud Object Storage
- Microsoft Azure Storage
- Wasabi Cloud Storage

Architektur & Kernkomponenten

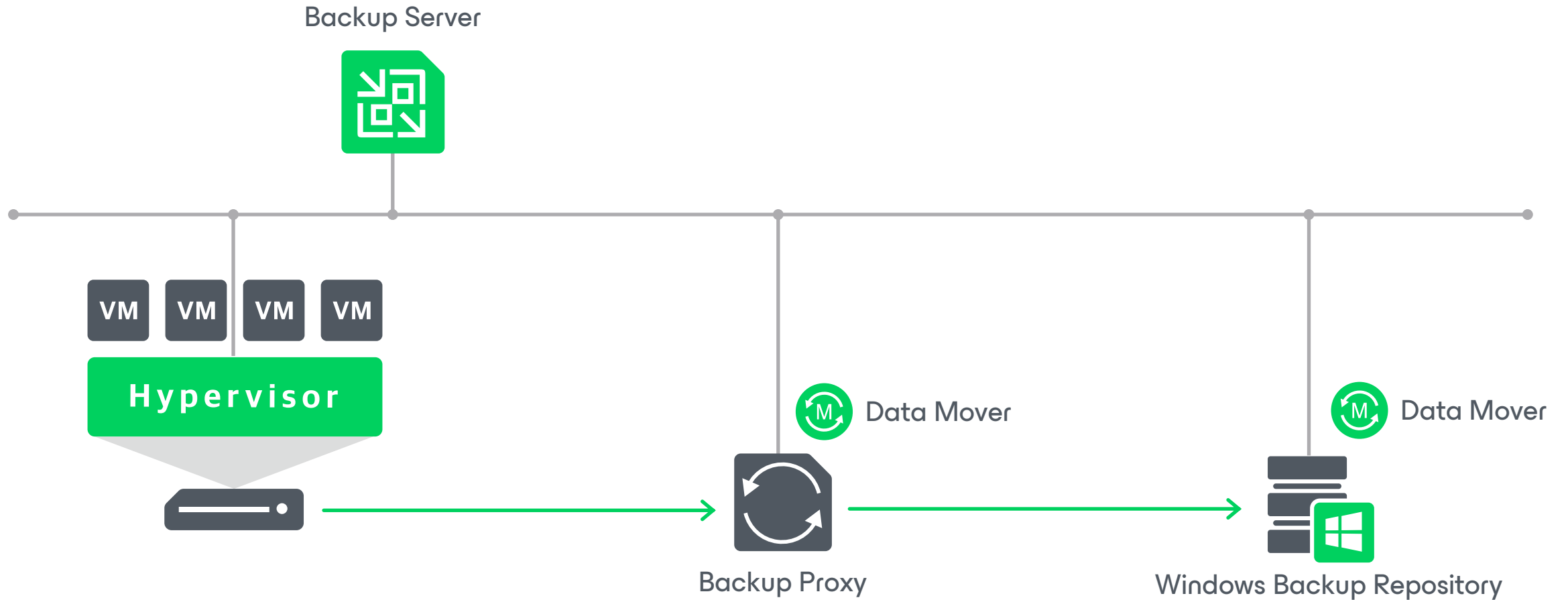
Backup Repository

Es gibt viele Dateitypen, die im Backup Repository gefunden werden können. Hier ist die Liste der am häufigsten verwendeten:

- .vbm** – Sicherungsketten-Metadaten-Datei
- .vbk** – Full- Sicherungsdatei
- .vib** – inkrementelle Sicherungsdatei
- .vrb** – reverse inkrementelle Sicherungsdatei
- .bco** – Konfigurations-Sicherungsdatei
- .vsb** – virtuelles Full-Backup für Bänder
- .vlb** – archivierte Log-Sicherungsdatei
- .vsm** – Microsoft SQL-Transaktionsprotokoll-Sicherung
- .vom** – Oracle-Datenbank-Protokolldatei
- .vpm** – PostgreSQL-Transaktionsprotokoll-Sicherung
- .vab** – Sicherungsdatei für Unternehmens-Plug-ins
- .vasm** – Metadaten-Datei der Sicherung des Unternehmens-Plug-ins
- .vacm** – Unternehmens-Plug-ins Metadaten-Datei für Backup-Jobs
- .vblob** – Datei, in der Daten aus dem Backup-Job der Dateifreigabe (NAS) gespeichert werden
- .vindex** – binäre Metadaten-Datei, die die Sicherungsdateien (Namen und Versionen) des Dateifreigabe-Backup-Jobs beschreibt
- .vslice** – binäre Metadaten, die die Zuordnung von Daten in VBLOB-Sicherungsdateien beschreiben

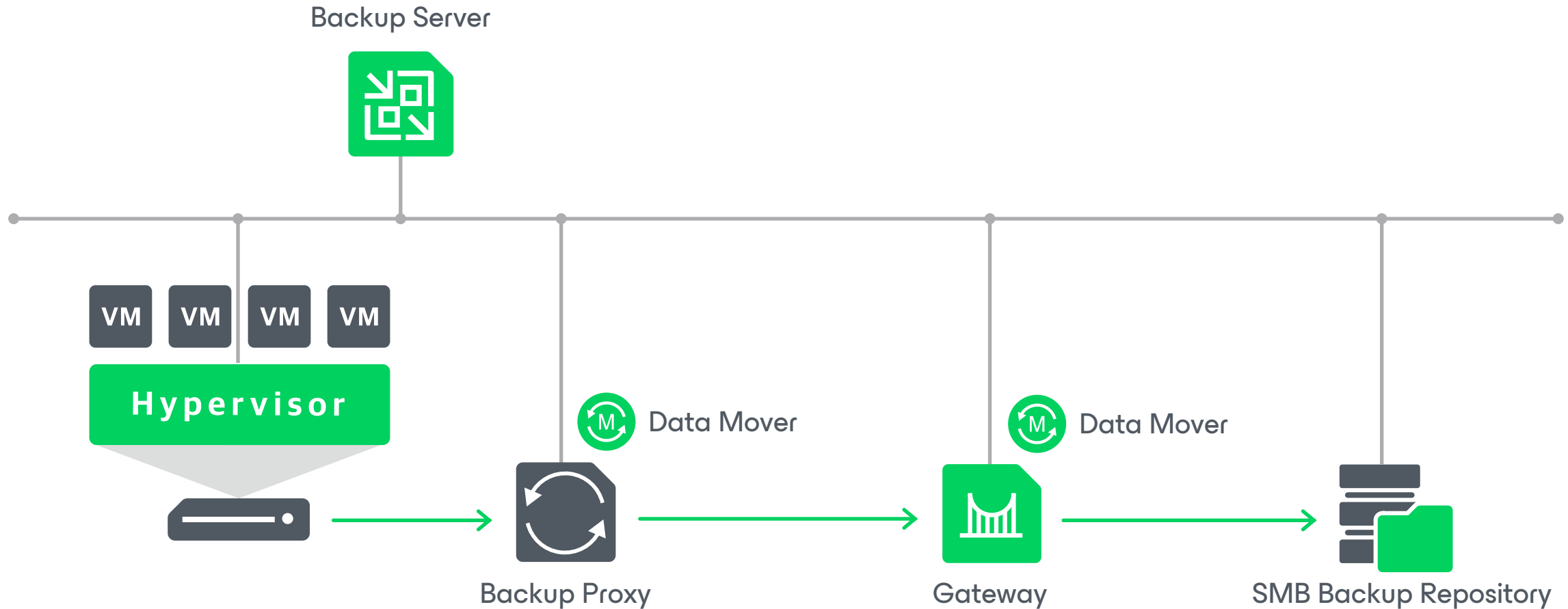
Architektur & Kernkomponenten

Beispiel für ein Windows-Backup-Repository



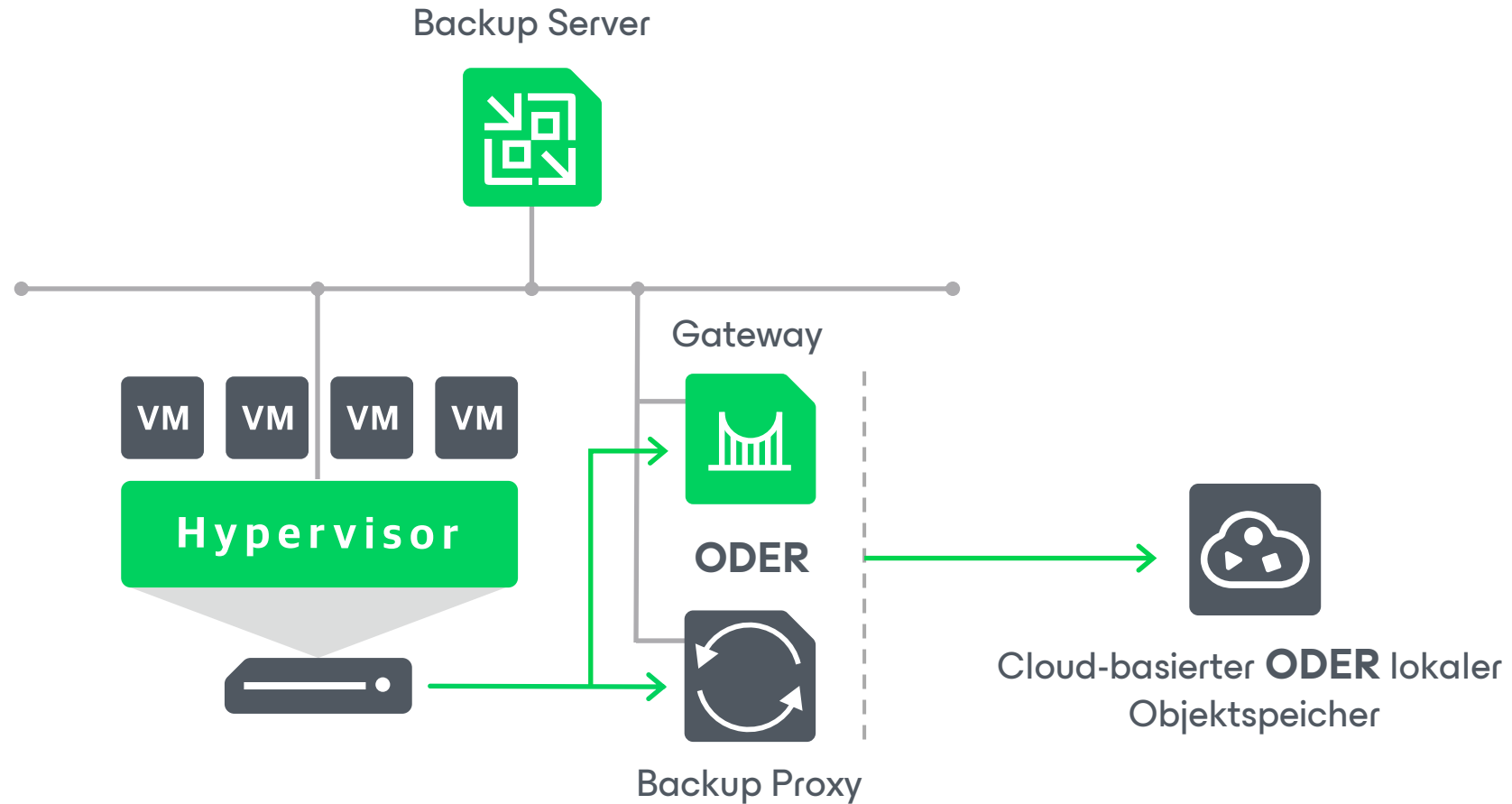
Architektur & Kernkomponenten

Beispiel für ein SMB-Backup-Repository



Architektur & Kernkomponenten

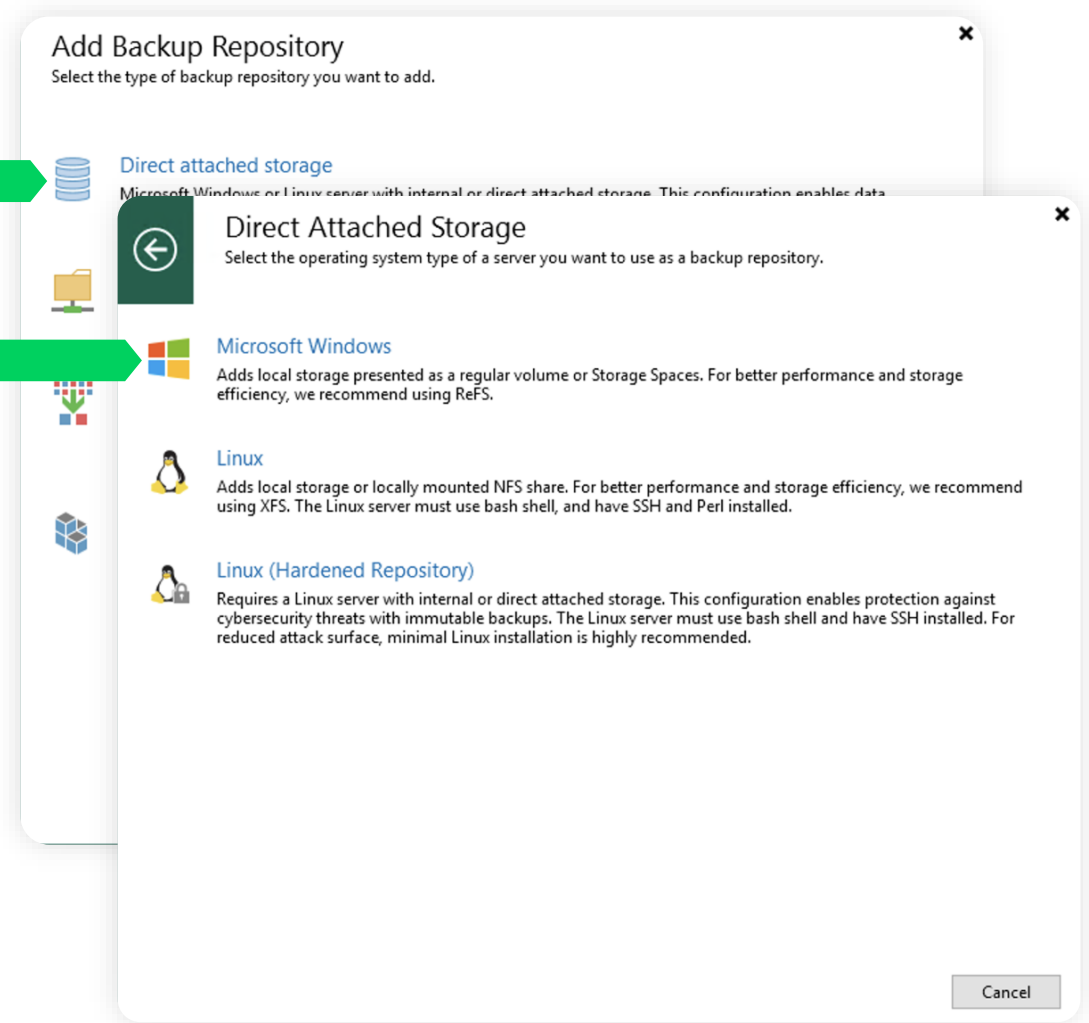
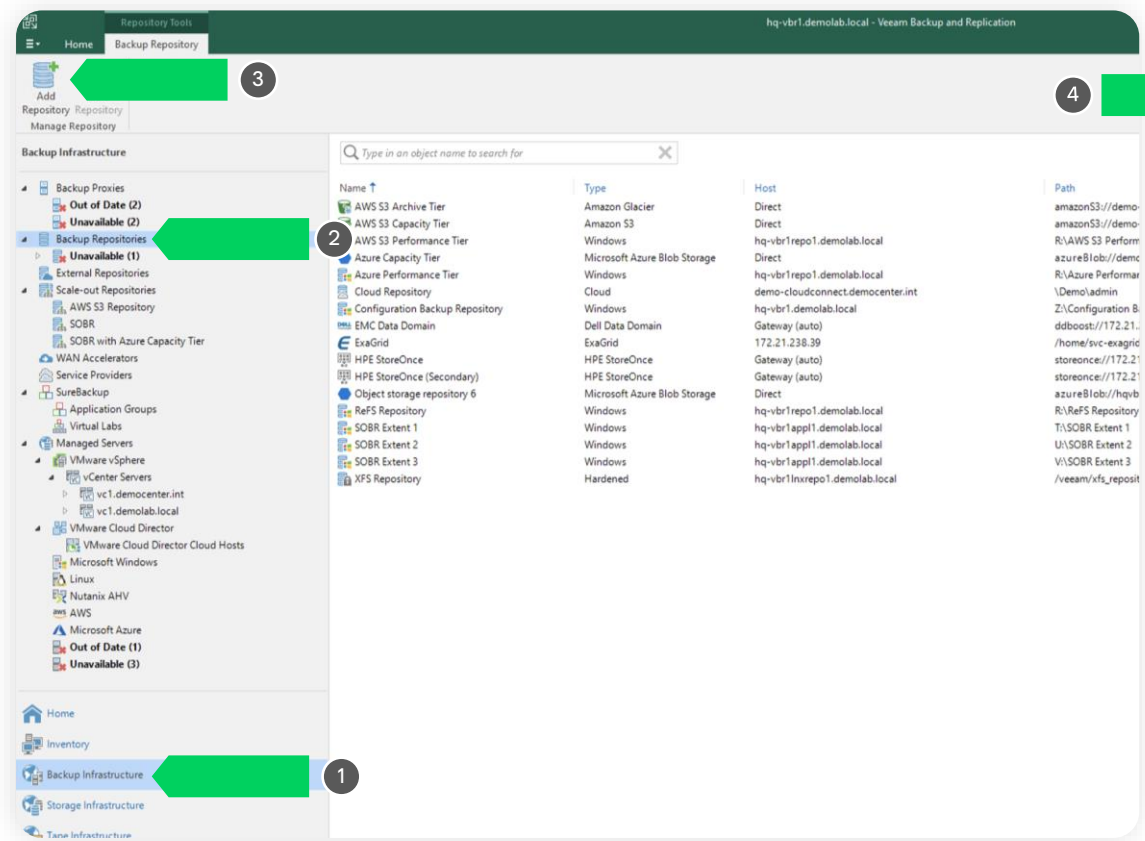
Beispiel für ein Objektspeicher-Repository



Hinzufügen eines Backup-Repositorys

Architektur & Kernkomponenten

Wie fügt man ein Repository hinzu? Beispiel für einen Direct Attached Storage.



Architektur & Kernkomponenten

Wie fügt man ein Repository hinzu? Beispiel für einen Direct Attached Storage.

New Backup Repository

Repository
Type in path to the folder where backup files should be stored, and set repository load control options.

Name

Location
Path to folder: C:\ **Browse...**

Capacity: <Unknown> **Populate**
Free space: <Unknown>

Load control
Running too many concurrent tasks against the repository may reduce overall performance, and cause I/O timeouts. Control storage device saturation with the following settings:

Limit maximum concurrent tasks to: 4

Limit read and write data rate to: 1 MB/s

Click Advanced to customize repository settings. **Advanced...**

< Previous Next > Finish Cancel

Storage Compatibility Settings

Align backup file data blocks (recommended)
Significantly improves backup and restore performance while reducing storage CPU usage by avoiding unaligned I/O. Increases backup size by less than 2%.

Decompress backup file data blocks before storing
Source data mover compresses data according to the backup job compression settings to minimize LAN traffic. Uncompressing the data before storing allows for better deduplication ratio on most deduplicating storage appliances.

This repository is backed by rotated drives
Backup jobs pointing to this repository will tolerate the disappearance of previous backups by creating a new full, and track the repository volume location across unintentional drive letter changes.
When a drive is changed:
Continue existing backup chains (if present)

Use per-machine backup files (recommended)
Improves backup performance for storage devices benefiting from multiple I/O streams, such as enterprise grade block storage and deduplicating storage appliances. Enables additional backup management functionality.

OK **Cancel**

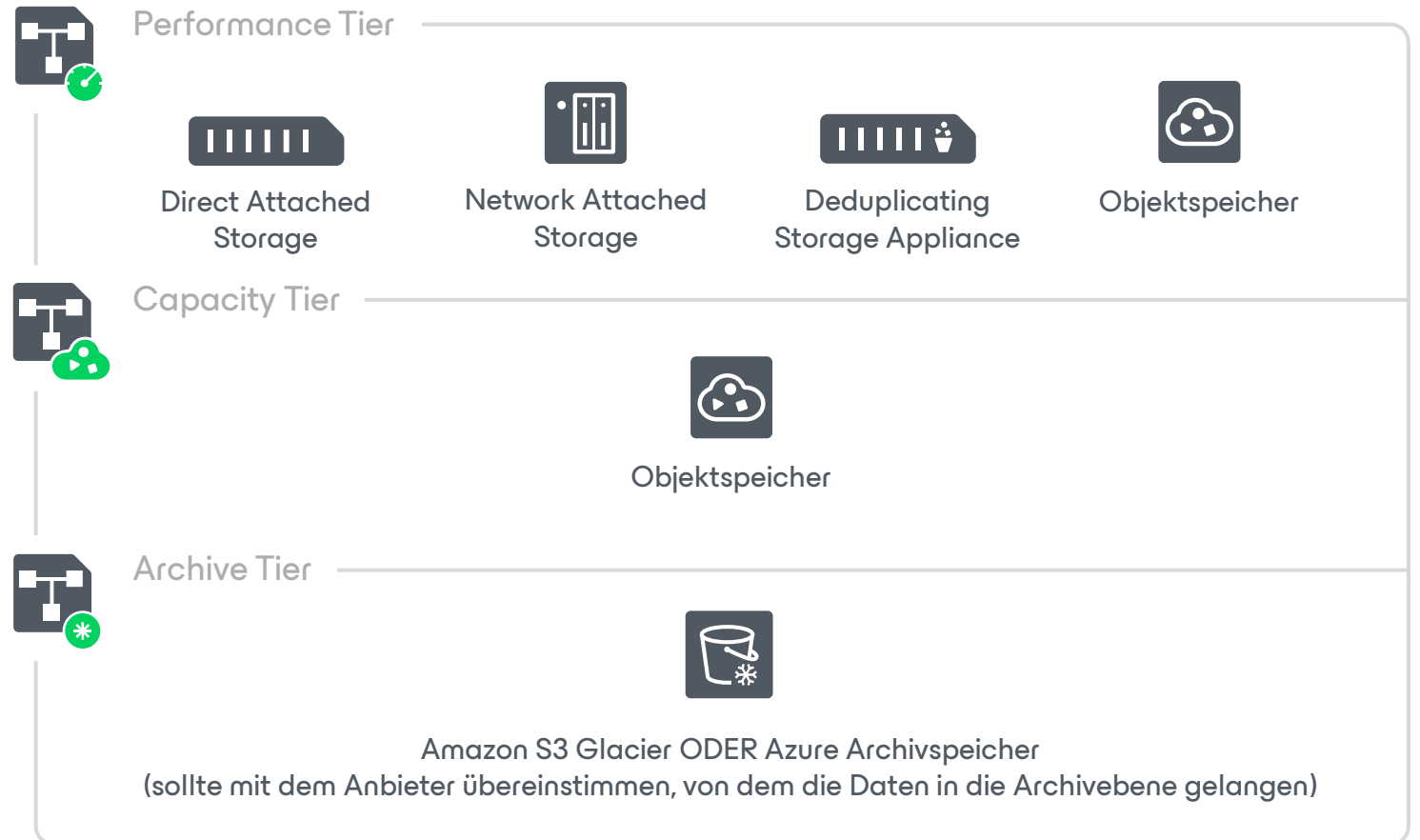
Scale-Out Backup Repository

Architektur & Kernkomponenten

Scale-Out Backup Repository

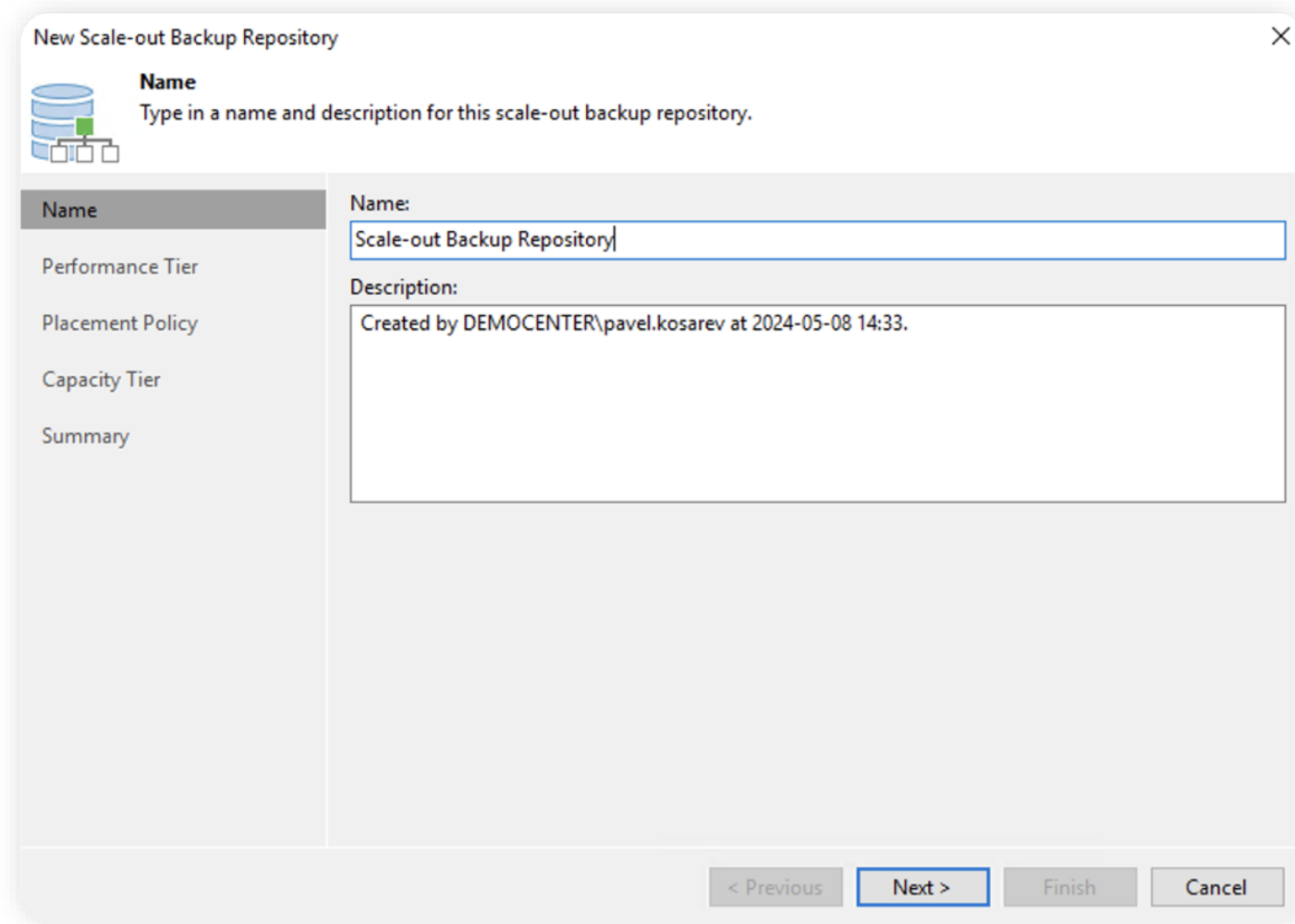
Ein skalierbares Repository-System mit **mehrstufiger** Speicherunterstützung.

Umfasst eine **Leistungsebene** (lokaler oder freigegebener Speicher) und kann um **Kapazitäts-** und **Archivierungsebenen** erweitert werden, was eine horizontale Skalierung für unterschiedliche Speicheranforderungen ermöglicht.




Architektur & Kernkomponenten

Wie wird das Scale-Out Backup Repository hinzugefügt/konfiguriert?



New Scale-out Backup Repository

 **Name**
Type in a name and description for this scale-out backup repository.

Name

Performance Tier

Placement Policy

Capacity Tier

Summary

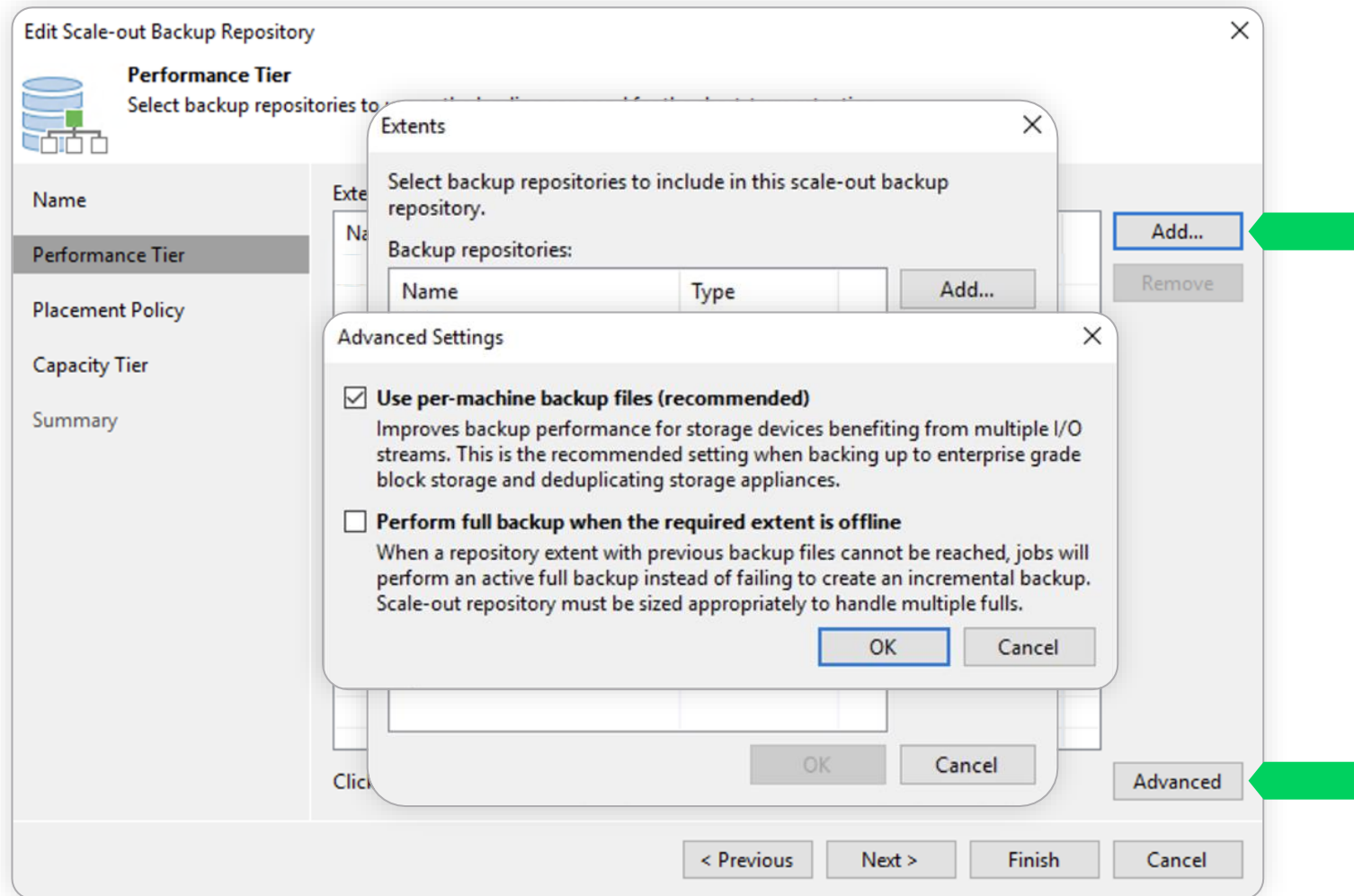
Name:
Scale-out Backup Repository

Description:
Created by DEMOCENTER\pavel.kosarev at 2024-05-08 14:33.

< Previous **Next >** Finish Cancel

Architektur & Kernkomponenten

Wie wird das Scale-Out Backup Repository hinzugefügt/konfiguriert?



Architektur & Kernkomponenten

Wie wird das Scale-Out Backup Repository hinzugefügt/konfiguriert?

Edit Scale-out Backup Repository

Placement Policy
Choose a backup files placement policy for this performance tier. When more than one extent matches the placement policy, backup job will choose the extent with the most free disk space available.

Name [Redacted] **Data locality**
All dependent backup files are placed on the same extent. For example, incremental backup files will be stored together with the corresponding full backup file. However, the next full backup file can be created on another extent (except extents backed by a deduplicating storage).

Performance Tier

Placement Policy [Redacted] **Performance**
Incremental backup files are placed on a different extent from the corresponding full backup file, providing better performance. Note that this policy may not be supported on all backup devices.

Capacity Tier

Summary

Striping by extent

Backup Placement Settings

Name	Allowed backups
SOBR Extent 1	All backups

SOBR Extent 1 Extent Settings

Allowed backup files:

- Full backup files
- Incremental backup files

Buttons: OK, Cancel

Architektur & Kernkomponenten

Wie wird das Scale-Out Backup Repository hinzugefügt/konfiguriert?

Edit Scale-out Backup Repository

Capacity Tier
Specify object storage to copy backups to for redundancy and DR purposes. Older backups can be moved to object storage completely to reduce long-term retention costs while preserving the ability to restore directly from offloaded backups.

Name: [Redacted] Extend scale-out backup repository capacity with object storage:
Performance Tier: <Click Choose to pick object storage> Choose...
Placement Policy: [Redacted] Copy backups to object storage as soon as they are created
Capacity Tier: Offload backup files sooner if scale-out backup repository is reaching capacity
Offload until used space is below: 90 %
OK Cancel
Override...
Password: [Redacted] Add...
Manage passwords
Offload window: Any time
Health check: Disabled
< Previous Apply Finish Cancel

SureBackup, SureReplica & Virtual Lab

Erweiterte Funktionen

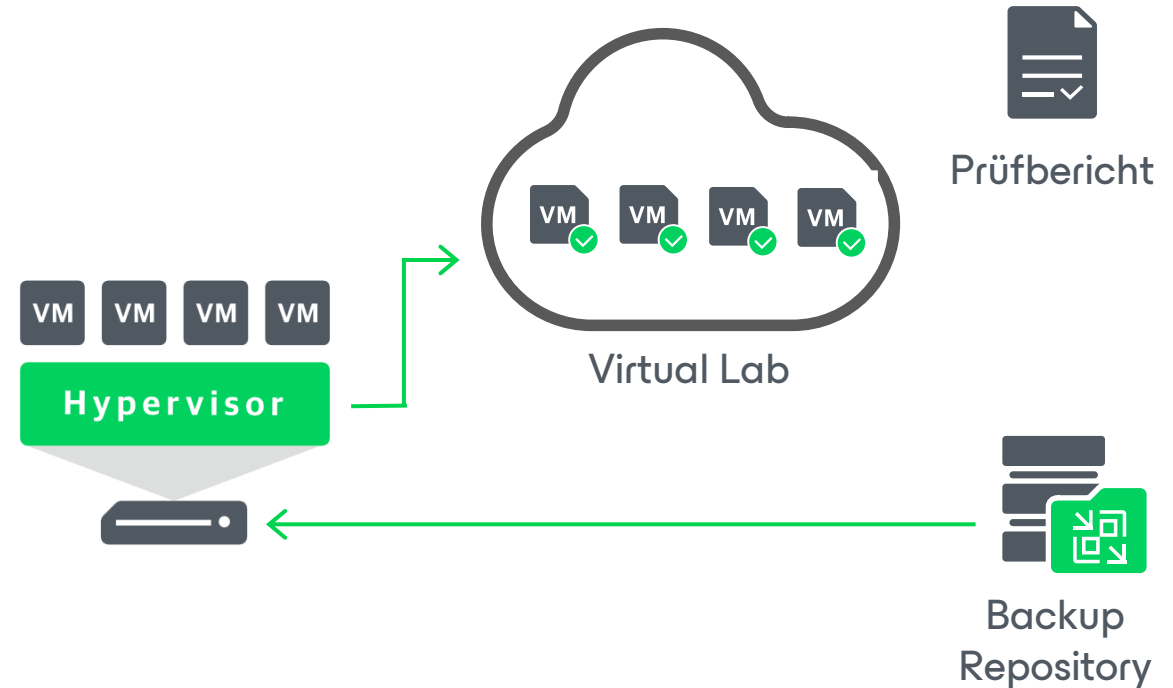
SureBackup, SureReplica & On-Demand Sandbox

SureBackup

Ermöglicht die automatische Durchführung von Wiederherstellbarkeitstests, Überprüfungen und Inhaltsscans für erfolgreich durchgeführte Backups.

Wie?

1. Startet VMs in einer isolierten Virtual Lab-Umgebung.
2. Führt eine Reihe von Tests durch.
3. Sendet einen Statusbericht an die angegebene Mailbox.



Erweiterte Funktionen

SureBackup-Prüfungsmodi

Vollständige Prüfung der Wiederherstellbarkeit

Veeam Backup & Replication stellt die Maschinen in der isolierten Umgebung bereit und führt die Überprüfung gemäß den ausgewählten Skripten durch.

Nur Backup-Prüfung und Inhaltsscan

Ohne die Maschinen in einem virtuellen Labor zu veröffentlichen, führt Veeam Backup & Replication eine Backup-Integritätsprüfung und eine Inhaltsanalyse durch, um Spuren von Malware oder andere unerwünschte oder sensible Daten zu erkennen.

New SureBackup Job

Name
Type in a name and description for this SureBackup job.

Name

Virtual Lab

Application Group

Linked Jobs

Settings

Schedule

Summary

Name:

Exchange SureBackup Job Full

Description:

Daily Verification Job

Backup verification mode:

Full recoverability testing (recommended)
Runs machines in an isolated environment directly from backup and performs tests against live applications. This ensures recoverability of your production workloads in a DR event.

Backup verification and content scan only
Performs backup integrity check and its content analysis to detect traces of malware or any other unwanted or sensitive data. These tests do not require setting up a virtual lab.

< Previous

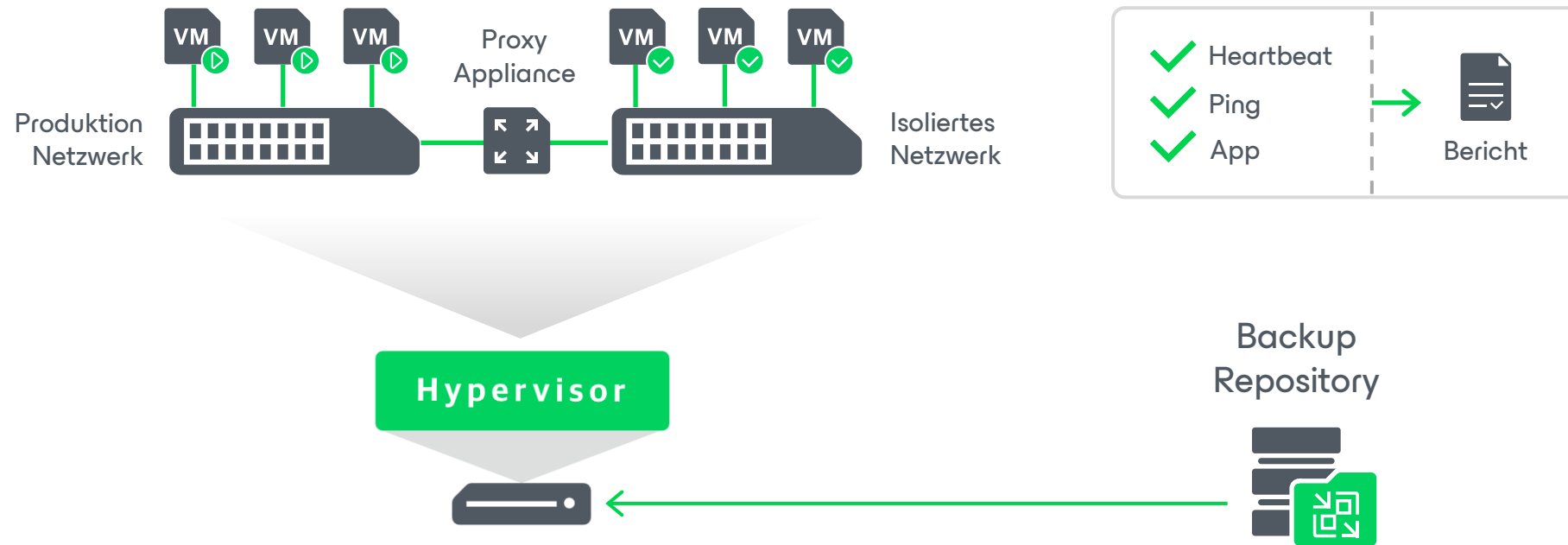
Next >

Finish

Cancel

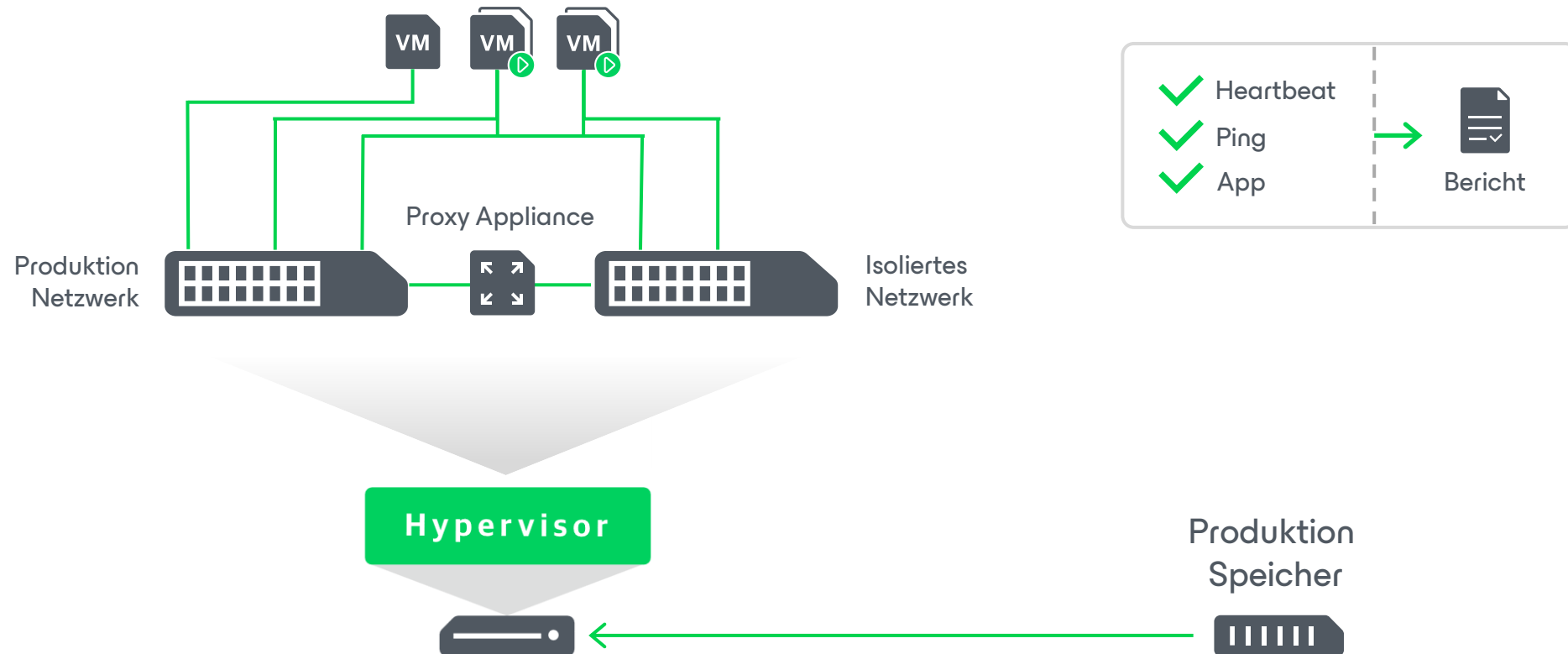
Erweiterte Funktionen

SureBackup Workflow



Erweiterte Funktionen

SureReplica Workflow (nur bei VMware)

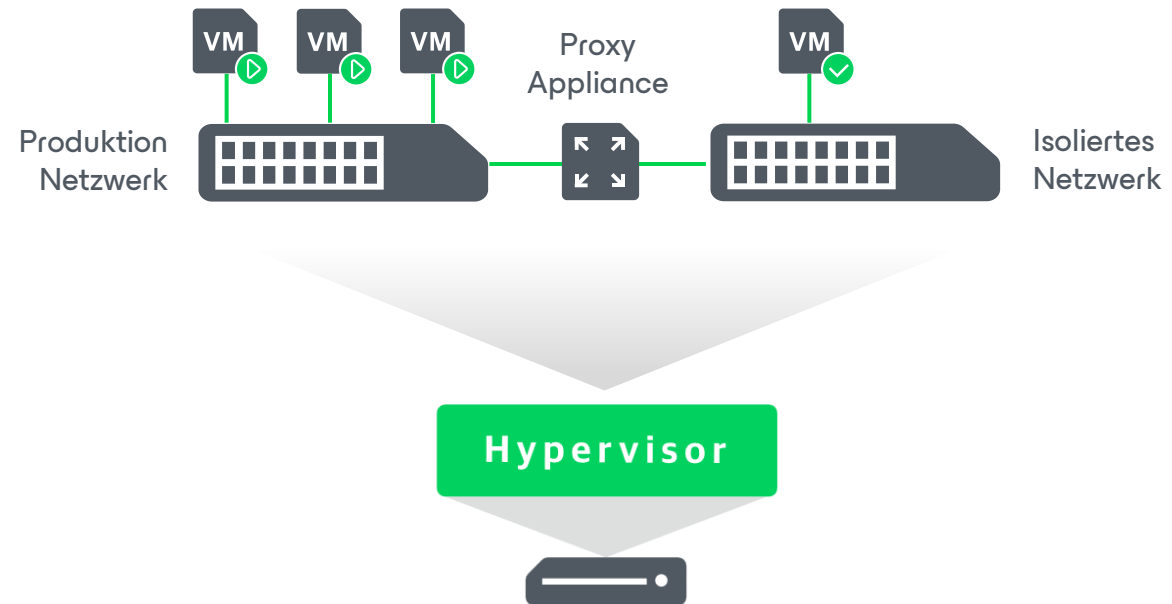


Erweiterte Funktionen

On-Demand Sandbox

Starten Sie jederzeit eine Kopie Ihrer Produktionsumgebung für eine Vielzahl von **Test-**, **Sicherheits-**, **Schulungs-** oder **Fehlerbehebungszwecken**.

Alle an VMs vorgenommenen Änderungen werden in Redo-Logs (für VM-Backups und Speicher-Snapshots) oder in Delta-Dateien (für VM-Replikate) gespeichert. Redo-Logs und Delta-Dateien werden gelöscht, nachdem Sie die Arbeit mit der On-Demand-Sandbox beendet und sie ausgeschaltet haben.



Unveränderlichkeit

Unveränderlichkeit

Definition von Unveränderlichkeit:

- Unveränderlichkeit bezieht sich auf den Zustand von Daten, der verhindert, dass sie geändert oder gelöscht werden können.

Vorteile der Unveränderlichkeit:

- Gewährleistet Datenintegrität und Sicherheit.
- Bietet Schutz vor Ransomware und versehentlichen Löschungen.

Unterstützte Typen von unveränderlichen Repositories

- Amazon, S3-kompatible und Azure-Objektspeicher-Repositories
- Hardened Repository
- HPE StoreOnce
- Dell Data Domain

Unveränderlichkeit

Hinzufügen eines Linux Hardened Repository

Im Schritt SSH-Verbindung des Wizards werden **Einmal-Zugangsdaten** angegeben, um eine Verbindung mit dem Linux-Server herzustellen und Veeam Data Mover bereitzustellen.

Veeam Backup & Replication **speichert diese Anmeldedaten nicht** in der Konfigurationsdatenbank.

HINWEIS: Das verwendete Benutzerkonto muss ein Nicht-Root-Konto sein. Außerdem muss das **home-Verzeichnis** auf dem Linux-Server erstellt worden sein.

The screenshot shows the 'Edit Linux Server' wizard in the 'SSH Connection' step. A 'Credentials' dialog box is open, allowing the user to enter a username (user1), password, and SSH port (22). The dialog also includes options for a non-root account, such as 'Elevate account privileges automatically' and 'Use "su" if "sudo" fails'. The main wizard window shows a sidebar with 'SSH Connection' selected, and buttons for 'OK', 'Cancel', 'Advanced...', '< Previous', 'Next >', 'Finish', and 'Cancel'.

Unveränderlichkeit

Backups unveränderlich machen @ LHR

Wenn ein Hardened Repository hinzugefügt wird, wird der Zeitraum angegeben, in dem die Sicherungsdateien unveränderlich sein müssen.

Während dieses Zeitraums können die in diesem Repository gespeicherten Sicherungsdateien **weder geändert noch gelöscht werden**.

The screenshot shows the 'New Backup Repository' dialog box with the following settings:

- Name:** Repository
- Server:** (empty)
- Repository:** (selected)
- Mount Server:** (empty)
- Review:** (empty)
- Apply:** (empty)
- Summary:** (empty)

Location:

- Path to folder: /home/backups (with a 'Browse...' button)
- Capacity: <Unknown>
- Free space: <Unknown> (with a 'Populate' button)

Use fast cloning on XFS volumes (recommended)
Reduces storage consumption and improves synthetic backup performance.

Make recent backups immutable for: 7 days
Protects backups from modification or deletion by ransomware, malicious insiders and hackers. GFS backups are made immutable for the entire duration of their retention policy.

Load control:

- Running too many concurrent tasks against the repository may reduce overall performance, and cause I/O timeouts. Control storage device saturation with the following settings:
- Limit maximum concurrent tasks to: 4
- Limit read and write data rate to: 1 MB/s

Click Advanced to customize repository settings. (Advanced... button)

Navigation buttons: < Previous, Next >, Finish, Cancel

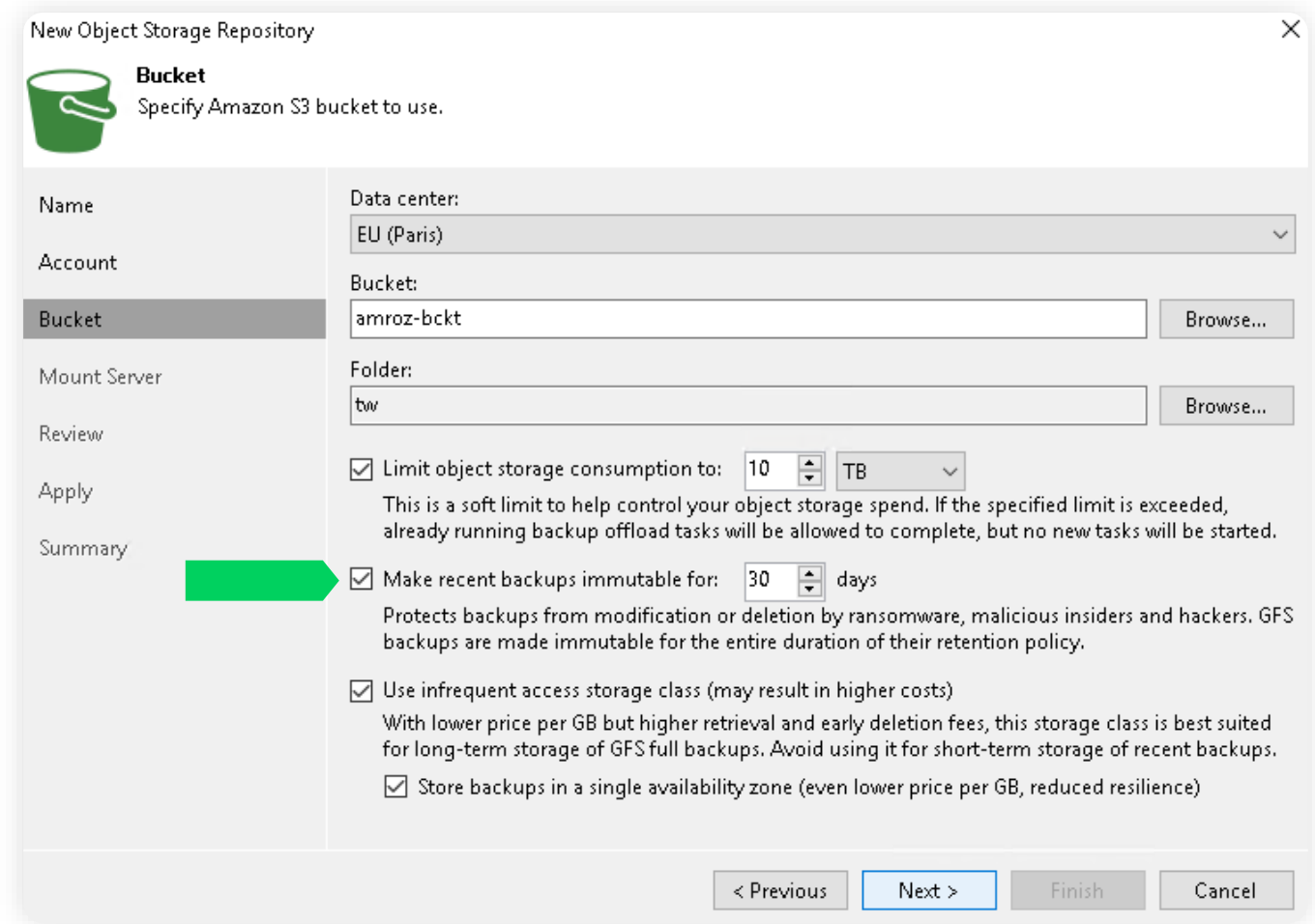
Unveränderlichkeit

Backups unveränderlich machen @ Objektspeicher

Um Daten unveränderlich zu machen, nutzt Veeam Backup & Replication eine Technologie, die das Löschen von Daten verhindert und es Ihnen ermöglicht, mehrere Versionen von Objekten zu speichern.

Die gewählte **Technologie hängt von der Art der Objektspeicherung ab:**

- Objektsperre und Versionierung - für Amazon S3 Storage, S3 Kompatibel, IBM Cloud, Wasabi Cloud.
- Versionsebene WORM und Blob-Versionierung - für Azure Storage.



New Object Storage Repository

Bucket
Specify Amazon S3 bucket to use.

Name

Account

Bucket

Mount Server

Review

Apply

Summary

Data center:
EU (Paris)

Bucket:
amroz-bckt Browse...

Folder:
tw Browse...

Limit object storage consumption to: 10 TB
This is a soft limit to help control your object storage spend. If the specified limit is exceeded, already running backup offload tasks will be allowed to complete, but no new tasks will be started.

Make recent backups immutable for: 30 days
Protects backups from modification or deletion by ransomware, malicious insiders and hackers. GFS backups are made immutable for the entire duration of their retention policy.

Use infrequent access storage class (may result in higher costs)
With lower price per GB but higher retrieval and early deletion fees, this storage class is best suited for long-term storage of GFS full backups. Avoid using it for short-term storage of recent backups.

Store backups in a single availability zone (even lower price per GB, reduced resilience)

< Previous **Next >** Finish Cancel

Integration von Speicherlösungen

Integration von Speicherlösungen

Integrationstypen

VMware Integration

Sicherung von VMware vSphere-VMs.

Snapshots über Speicher-Arrays orchestrieren.

Wiederherstellung von Daten aus Speicher-Snapshots mit Veeam Backup & Replication.

NAS Integration

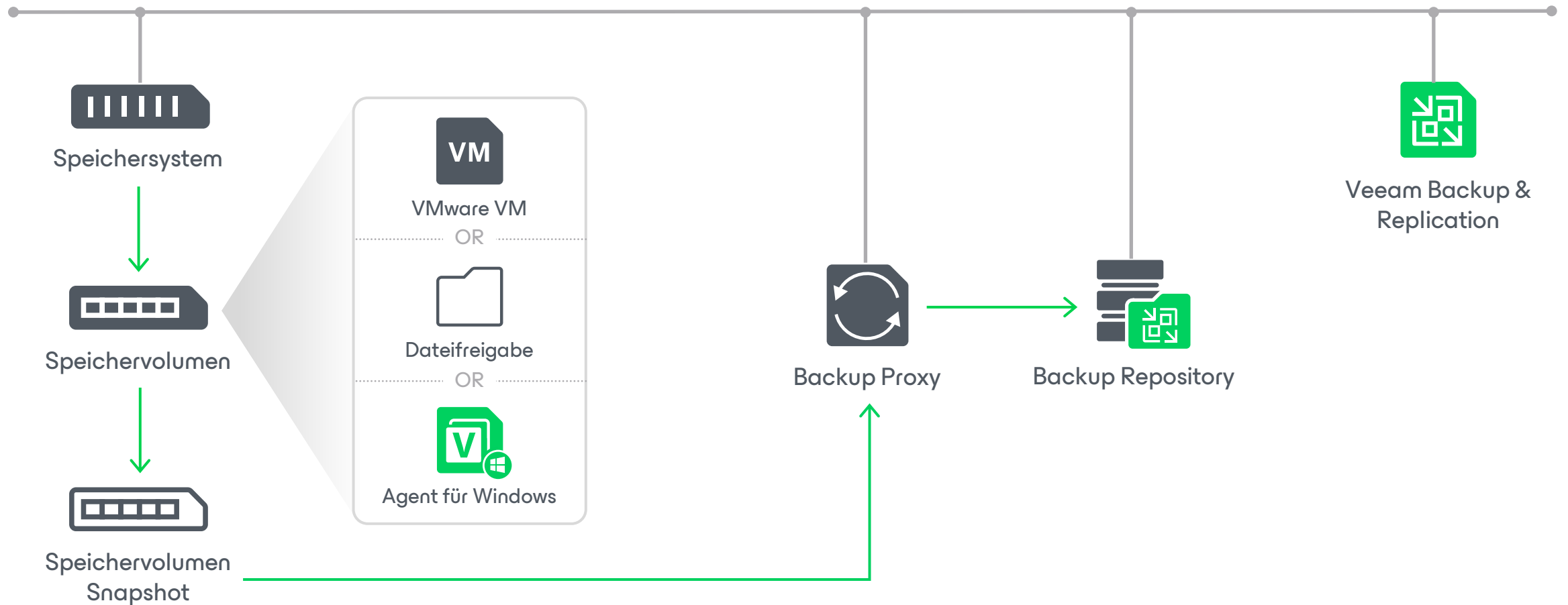
NAS-Dateifreigaben mühelos sichern.

Veeam Agent für Windows Integration

Veeam Agent-Backups für Windows-Computer erstellen.

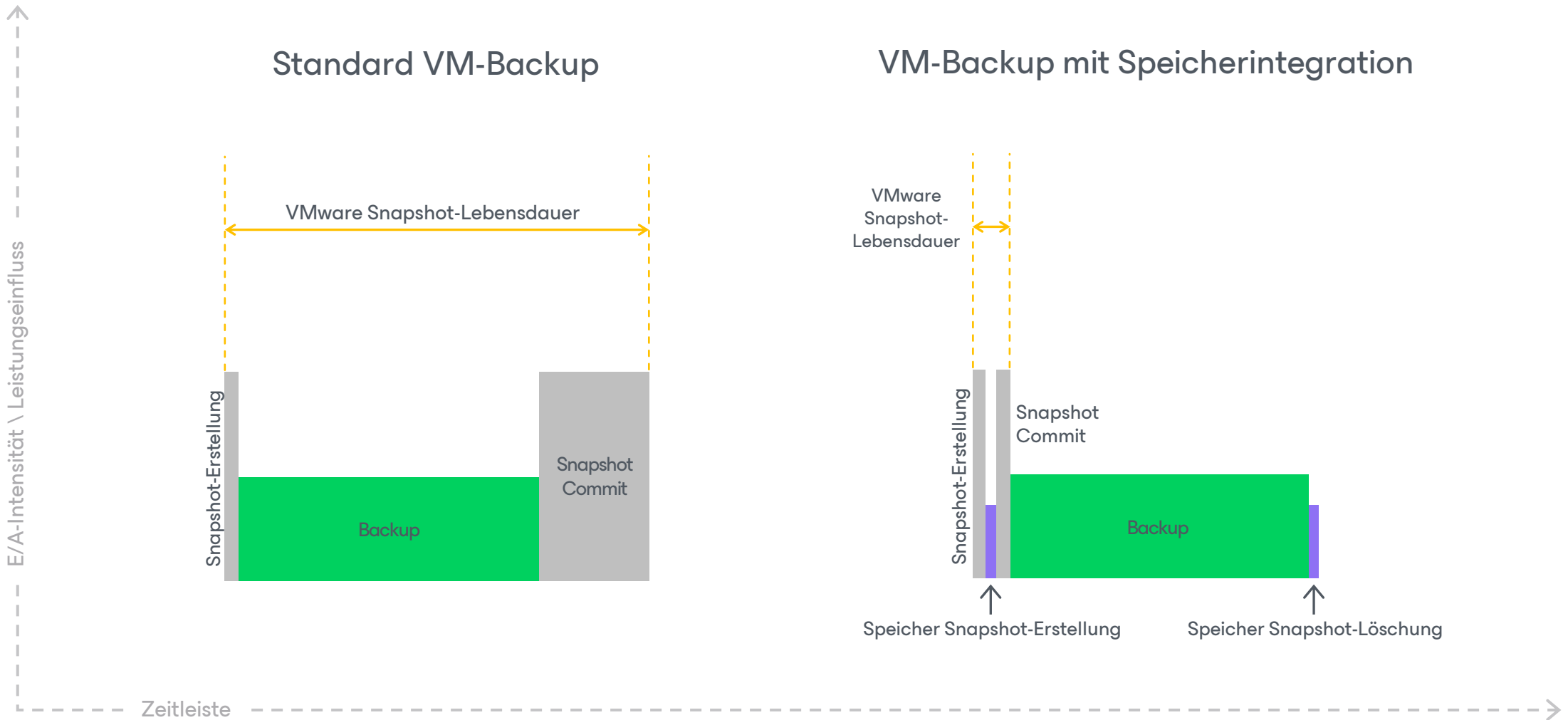
Integration von Speicherlösungen

Infrastruktur Überblick



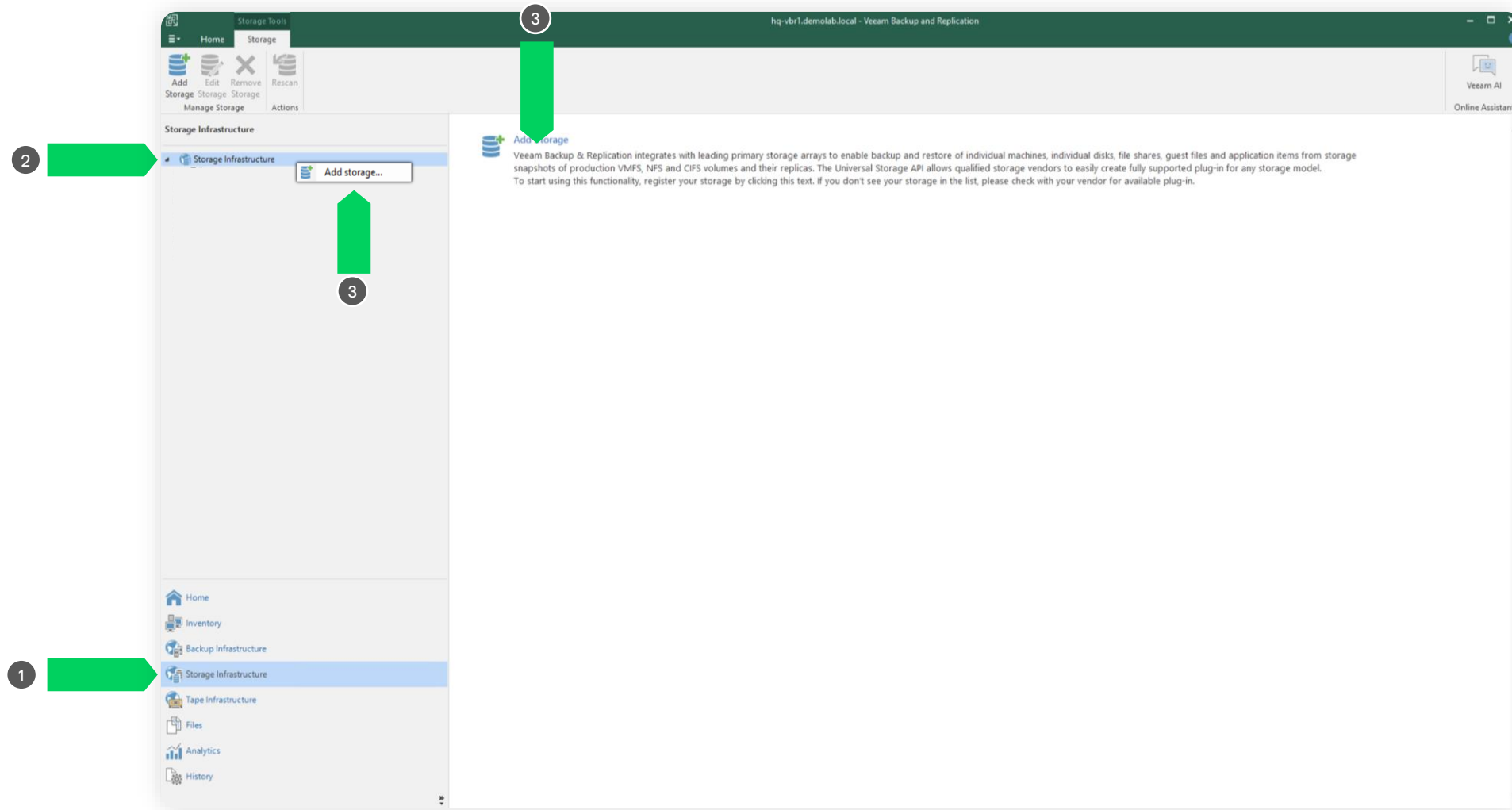
VMware Integration

Zeitleiste Darstellung



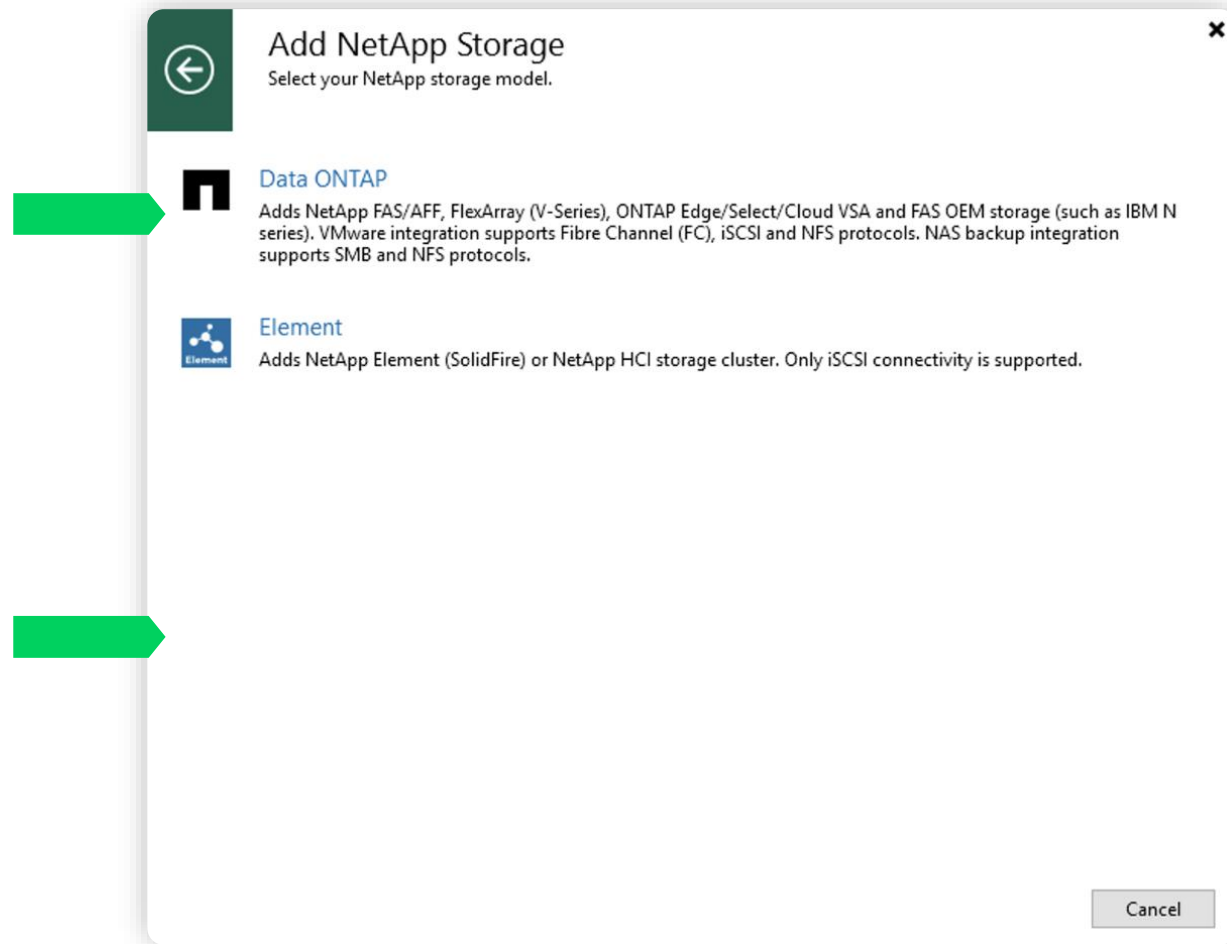
Integration von Speicherlösungen

Wie konfiguriert man?



Integration von Speicherlösungen

Wie konfiguriert man?



Integration von Speicherlösungen

Wie konfiguriert man?

Edit NetApp Data ONTAP Storage [Close]

Name
Register NetApp Data ONTAP storage by specifying DNS name or IP address.

Name Management server DNS name or IP address:
172.21.238.72

Credentials Description:

VMware vSphere Role:
 Block or file storage for VMware vSphere
 Block storage for Microsoft Windows servers
 NAS filer

NAS Filer

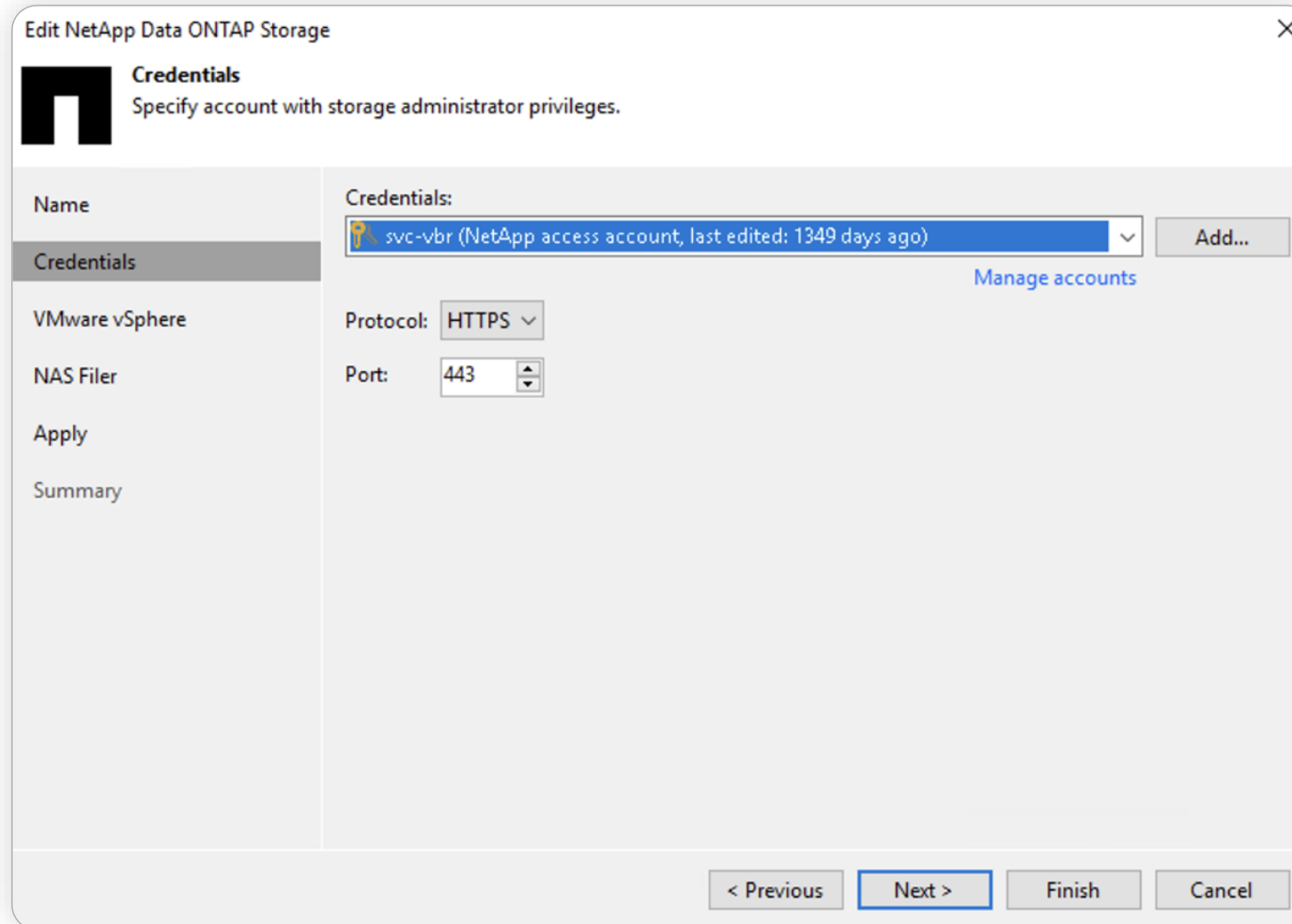
Apply

Summary

< Previous **Next >** Finish Cancel

Integration von Speicherlösungen

Wie konfiguriert man?



Edit NetApp Data ONTAP Storage [Close]

Credentials
Specify account with storage administrator privileges.

Name

Credentials

VMware vSphere

NAS Filer

Apply

Summary

Credentials:

svc-vbr (NetApp access account, last edited: 1349 days ago) [Add...]

[Manage accounts](#)

Protocol: HTTPS

Port: 443

< Previous Next > Finish Cancel

Integration von Speicherlösungen

Wie konfiguriert man?

The screenshot shows the 'Edit NetApp Data ONTAP Storage' dialog box with the 'VMware vSphere' tab selected. The dialog is titled 'Edit NetApp Data ONTAP Storage' and has a close button (X) in the top right corner. The main heading is 'VMware vSphere' with the subtitle 'Specify how this storage can be accessed by VMware vSphere backup jobs.' A green arrow points to the 'VMware vSphere' tab in the left sidebar. The 'Protocol to use:' section has three options: 'Fibre Channel (FC)' (unchecked), 'iSCSI' (unchecked), and 'NFS' (checked). Below 'NFS' is a checked option 'Create required export rules automatically'. The 'Volumes to scan:' section has a text box containing 'All volumes' and a 'Choose...' button with a green arrow pointing to it. The 'Backup proxies to use:' section has a text box containing 'hq-vbr1appl1.demolab.local' and a 'Choose...' button with a green arrow pointing to it. The 'Mount server:' section has a dropdown menu showing 'hq-vbr1appl1.demolab.local (Created by Powershell at 7/9/2020 2:05:00 AM.)' and an 'Add New...' button with a green arrow pointing to it. At the bottom, there are four buttons: '< Previous', 'Next >', 'Finish', and 'Cancel'. The 'Next >' button is highlighted with a blue border.

Edit NetApp Data ONTAP Storage

VMware vSphere
Specify how this storage can be accessed by VMware vSphere backup jobs.

Name

Credentials

VMware vSphere

NAS Filer

Apply

Summary

Protocol to use:

- Fibre Channel (FC)
- iSCSI
- NFS
 - Create required export rules automatically

Volumes to scan:

All volumes

Backup proxies to use:

hq-vbr1appl1.demolab.local

Mount server:

hq-vbr1appl1.demolab.local (Created by Powershell at 7/9/2020 2:05:00 AM.)

< Previous **Next >** Finish Cancel

Integration von Speicherlösungen

Wie konfiguriert man?

Edit NetApp Data ONTAP Storage

NAS Filer
Specify how this storage can be accessed by file backup jobs.

Name

Credentials

VMware vSphere

NAS Filer

Apply

Summary

Protocol to use:

SMB

NFS

Create required export rules automatically

Volumes to scan:

All volumes

Choose...

Backup proxies to use:

Automatic selection

Choose...

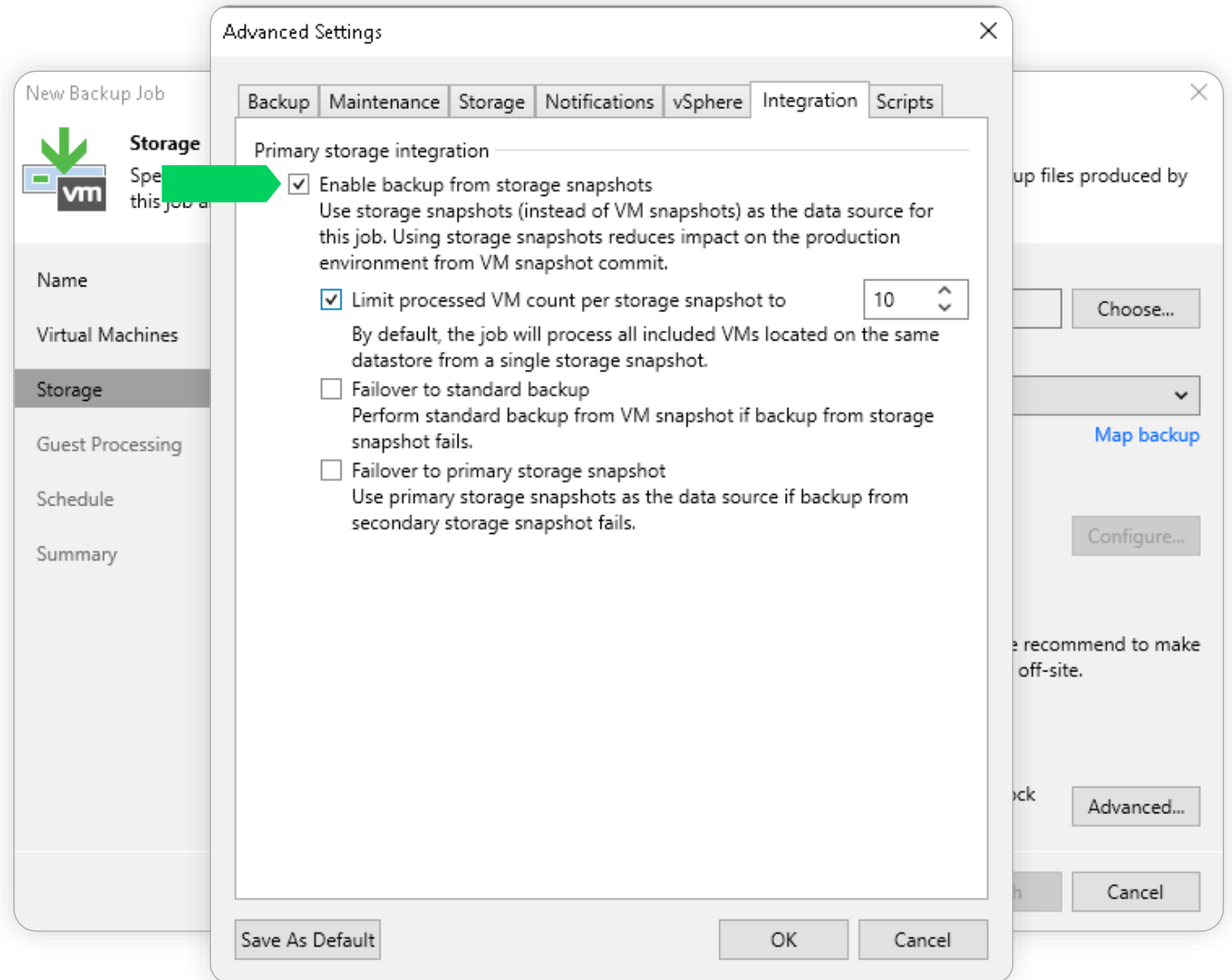
< Previous Apply Finish Cancel

Integration von Speicherlösungen

Auf der Registerkarte "Integration" in den Einstellungen des Backup-Jobs kann man festlegen, ob man die Technologie "Backup from Storage Snapshot" für die Erstellung des Backups verwenden möchte. Sie ist **standardmäßig aktiviert**.

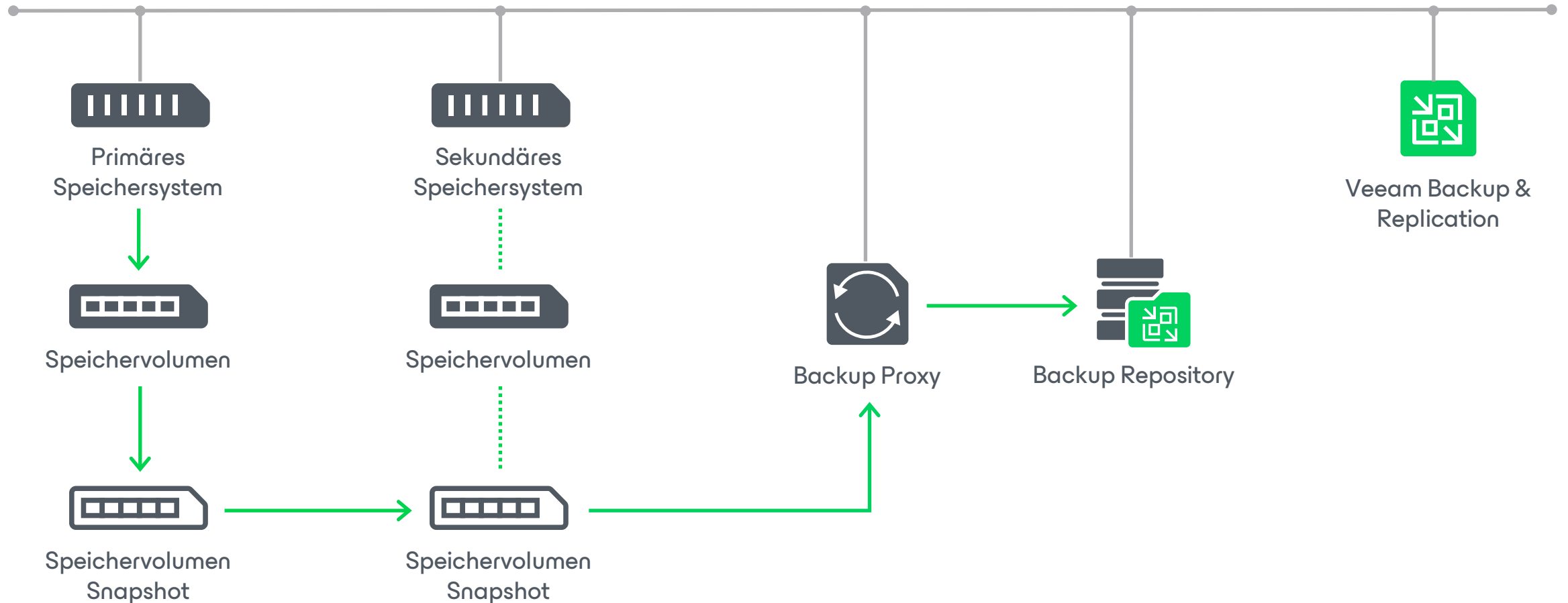
Backup von Speicher-Snapshots ermöglicht die Nutzung von Speicher-Snapshots für die Verarbeitung von VM-Daten.

Die Technologie **verbessert die RPOs und reduziert die Auswirkungen der Sicherungsaktivitäten** auf die Produktionsumgebung.

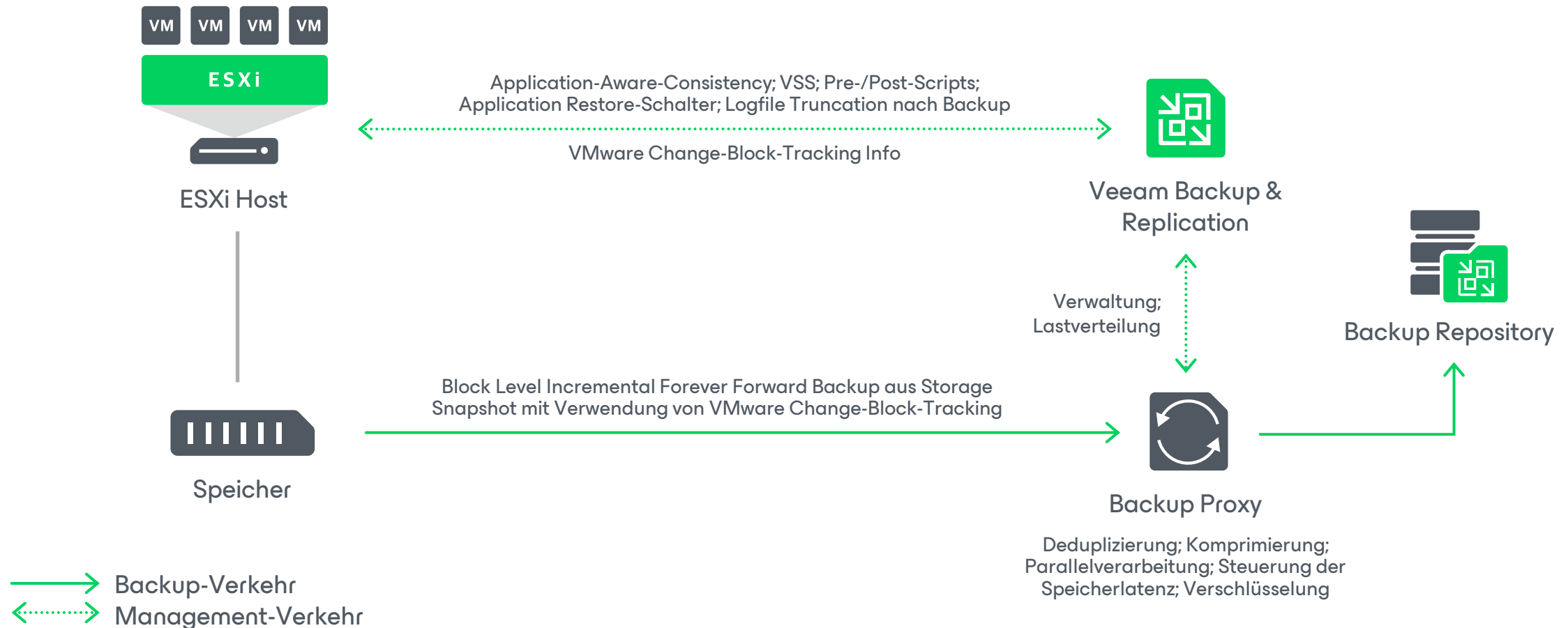


Integration von Speicherlösungen

Sicherung vom Sekundärspeicher-Snapshot



Speicher-Snapshot-basierte Sicherung



Band (kurz)

Band

Veeam Backup & Replication unterstützt native Bandoperationen.

Unterstützte Bandgeräte: Linear Tape-Open (LTO3 - LTO9) und IBM 3592 (TS1160 & TS1170) Bibliotheken.

Zweck: langfristige Datenarchivierung und/oder Compliance-Anforderungen.

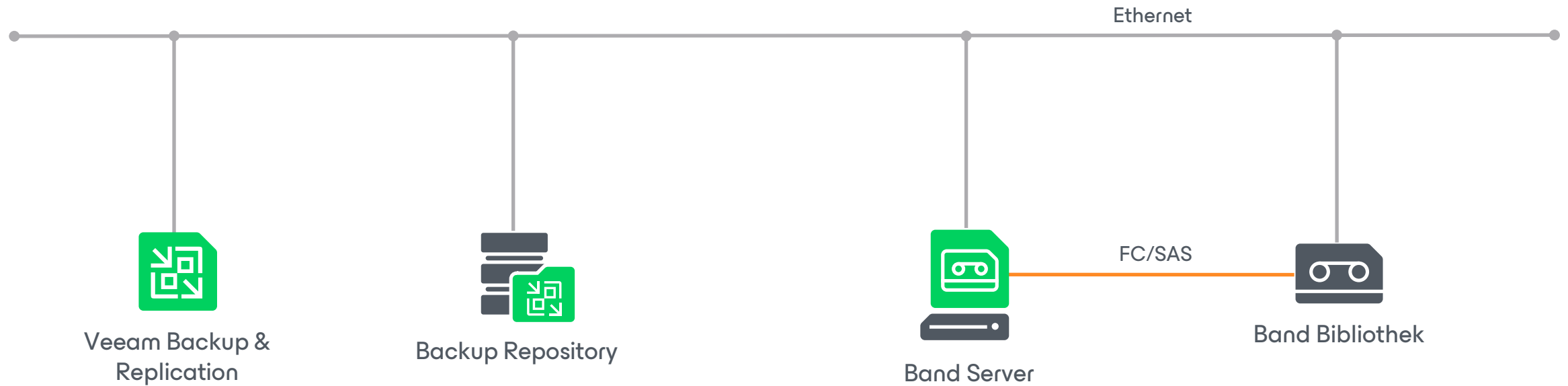
Backup Strategie: folgt dem "3-2-1"-Prinzip der Datensicherung: 3 Kopien, 2 Medientypen, 1 Offsite-Speicherort.

Unterstützte Datentypen für Archivierung:

- VM-Sicherungen
- Veeam Agent-Sicherungen
- Komplette Backup-Repositories, einschließlich Hardened Linux Repositories
- Unstrukturierte Daten:
 - Speichergerät-Volumen über NDMP
 - SMB- und NFS-Dateifreigaben
 - Objektspeicher

Band

Infrastruktur Überblick



WAN Accelerator

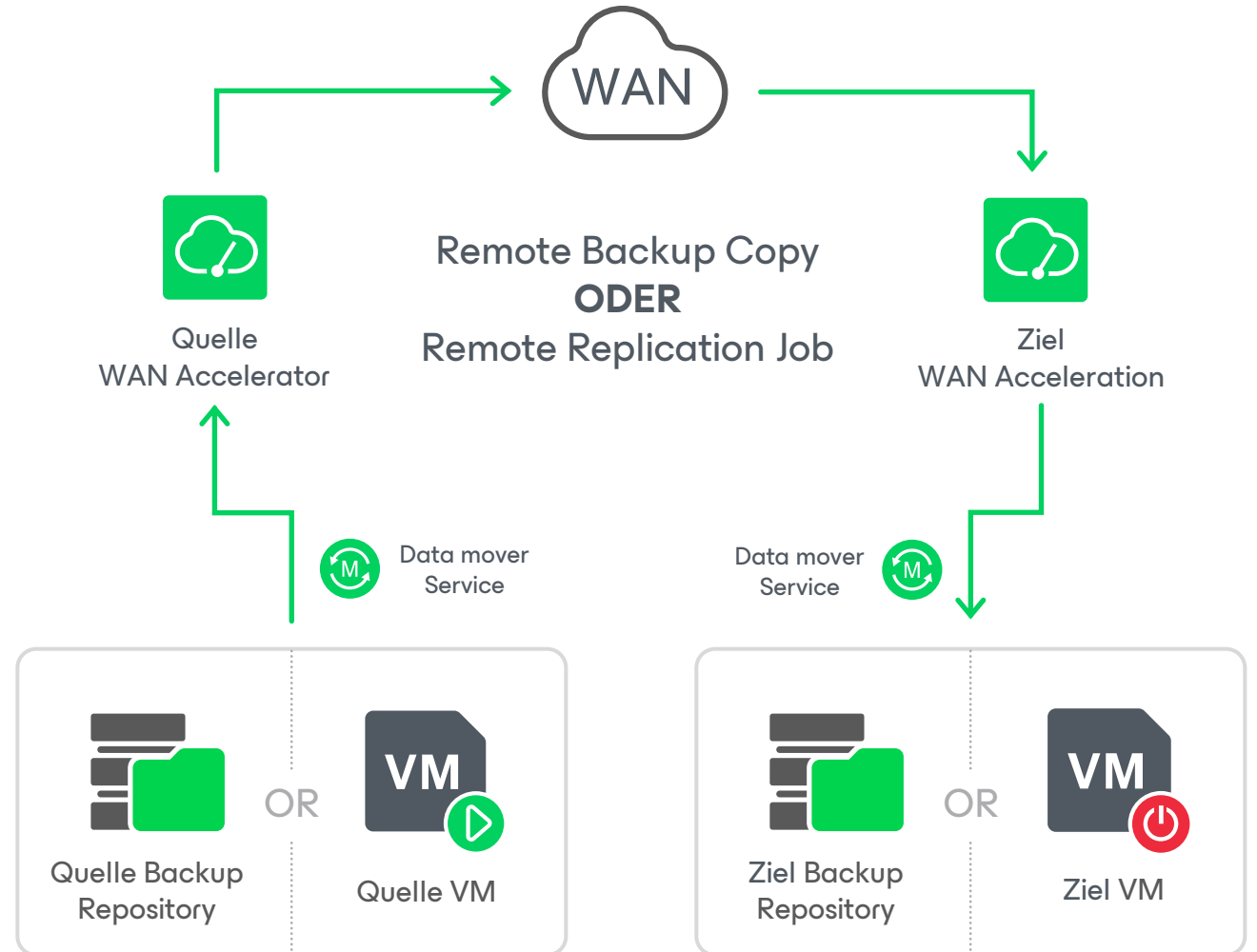
WAN Accelerator

Veeam Backup & Replication bietet die WAN-Beschleunigungstechnologie, die Folgendes kombiniert:

- Komprimierung des Netzwerkverkehrs
- Multistreaming-Upload
- Globale Datendeduplizierung
- Deduplizierung mit variabler Blockgröße

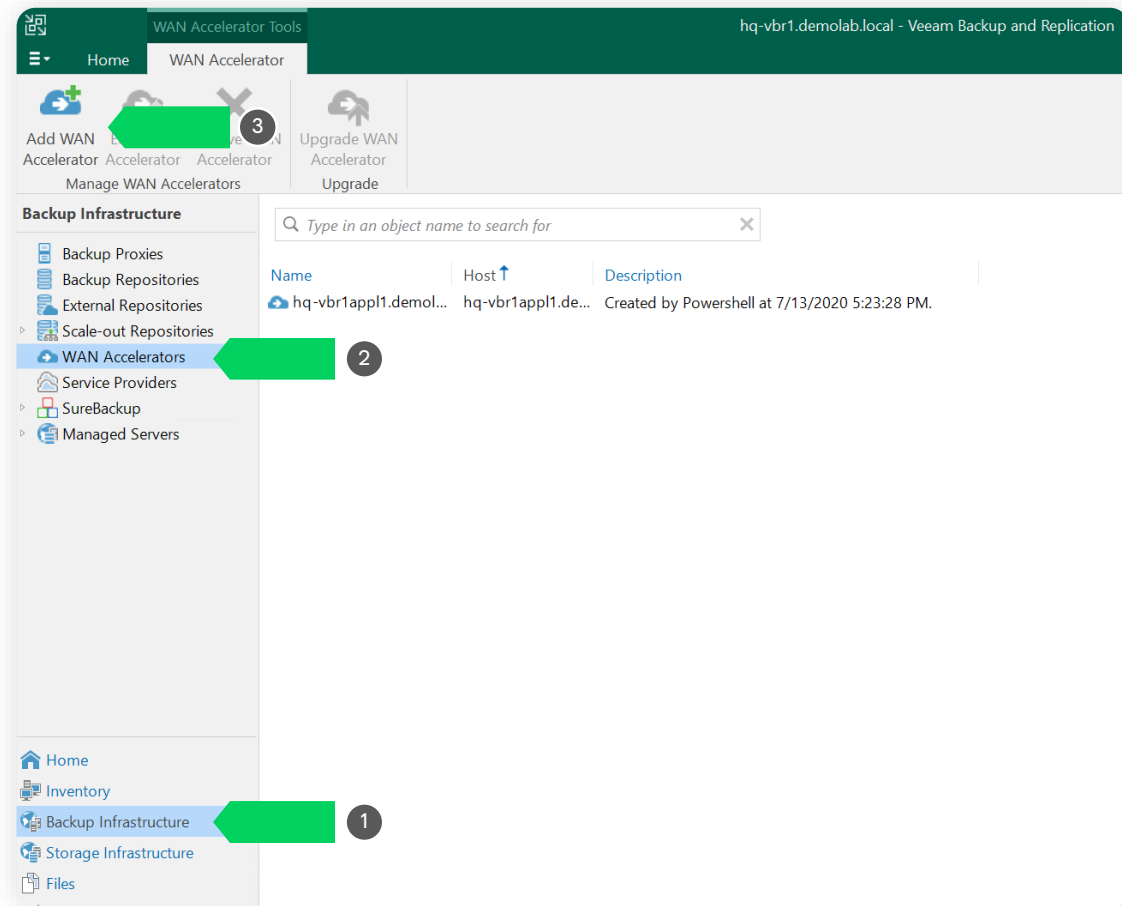
Diese Kombination von Technologien reduziert das übertragene Datenvolumen, was zu einer schnelleren Datenübertragung beiträgt.

- Der Modus "**Hohe Bandbreite**" ist für WAN-Verbindungen mit einer Geschwindigkeit von mehr als 100 Mbit/s konzipiert.
- Der Modus "**Niedrige Bandbreite**" ist für WAN-Verbindungen mit einer Geschwindigkeit von weniger als 100 MBit/s vorgesehen.

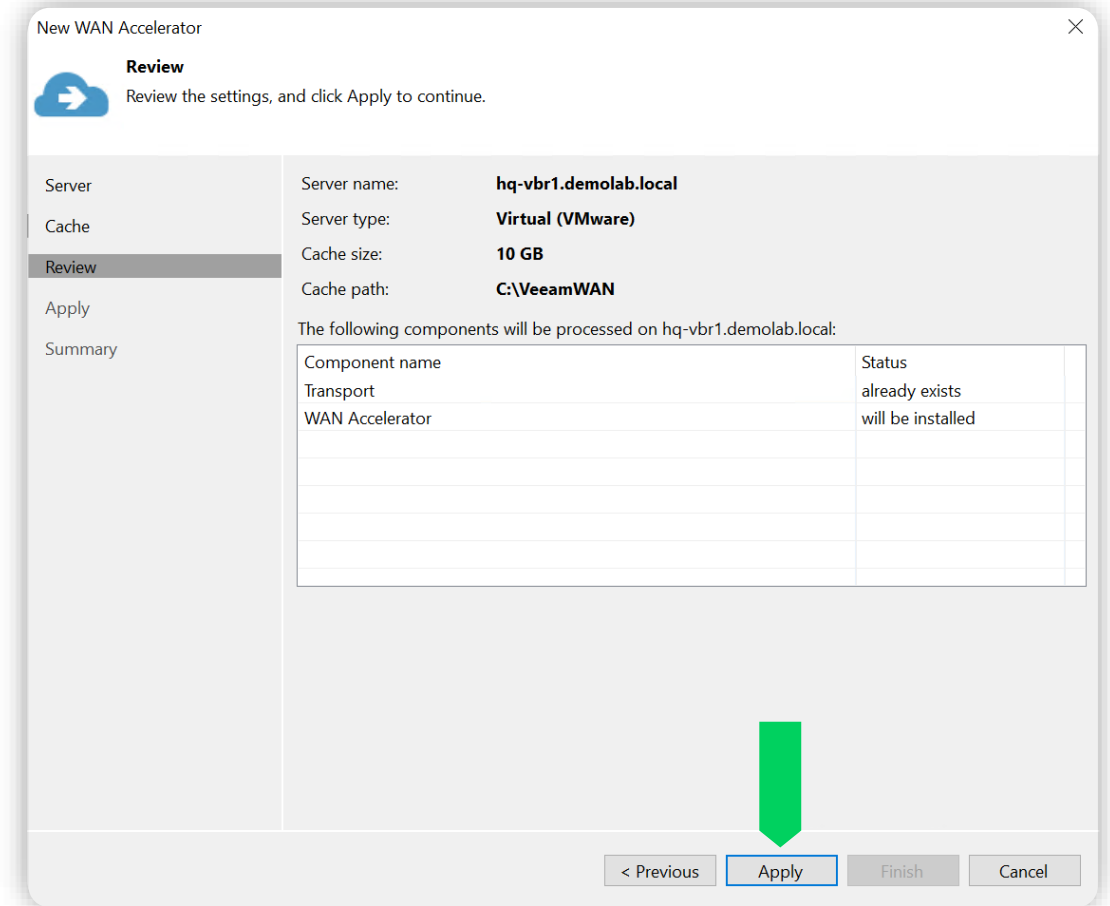


WAN Accelerator

Wie wird er eingesetzt?



The screenshot shows the Veeam Backup and Replication console interface. The top navigation bar includes 'Home' and 'WAN Accelerator'. Below the navigation bar, there are buttons for 'Add WAN Accelerator', 'Upgrade WAN Accelerator', and 'Manage WAN Accelerators'. The left sidebar shows the 'Backup Infrastructure' tree, with 'WAN Accelerators' highlighted. A green arrow labeled '1' points to 'Backup Infrastructure' in the sidebar, and another green arrow labeled '2' points to 'WAN Accelerators'. The main pane shows a table of WAN Accelerators with columns for Name, Host, and Description. A green arrow labeled '3' points to the 'Add WAN Accelerator' button.



The screenshot shows the 'New WAN Accelerator' dialog box in the 'Review' step. The dialog box has a title bar 'New WAN Accelerator' and a close button. Below the title bar, there is a 'Review' section with a blue arrow icon and the text 'Review the settings, and click Apply to continue.' The settings are displayed in a key-value format:

- Server name: **hq-vbr1.demolab.local**
- Server type: **Virtual (VMware)**
- Cache size: **10 GB**
- Cache path: **C:\VeeamWAN**

Below the settings, there is a section titled 'The following components will be processed on hq-vbr1.demolab.local:' followed by a table:

Component name	Status
Transport	already exists
WAN Accelerator	will be installed

At the bottom of the dialog box, there are four buttons: '< Previous', 'Apply', 'Finish', and 'Cancel'. A green arrow points down to the 'Apply' button.

WAN Accelerator

Wie fängt man damit an?

The image shows two overlapping windows from the Veeam Backup & Replication console. The background window is titled "Edit Backup Copy Job" and the foreground window is titled "Edit Replication Job".

Edit Backup Copy Job - Data Transfer
Choose how object data should be transferred from source to target backup repository.

- Direct**
Object data will be sent directly from source to target backup repository by copying backups on-site, and off-site over a fast link.
- Through built-in WAN accelerators**
Object data will be sent to target repository through built-in WAN accelerators at both source and target sites. This mode provides significant bandwidth savings.

Source WAN accelerator:

Target WAN accelerator:

Edit Replication Job - Data Transfer
Choose how VM data should be transferred to the target site.

When replicating between remote sites, we highly recommend that you deploy at least one backup proxy server locally in both sites to allow for direct access to storage.

Source proxy:

Target proxy:

- Direct**
Best for local and off-site replication over fast links.
- Through built-in WAN accelerators**
Best for off-site replication over slow links due to significant bandwidth savings.

Source WAN accelerator:

Target WAN accelerator:

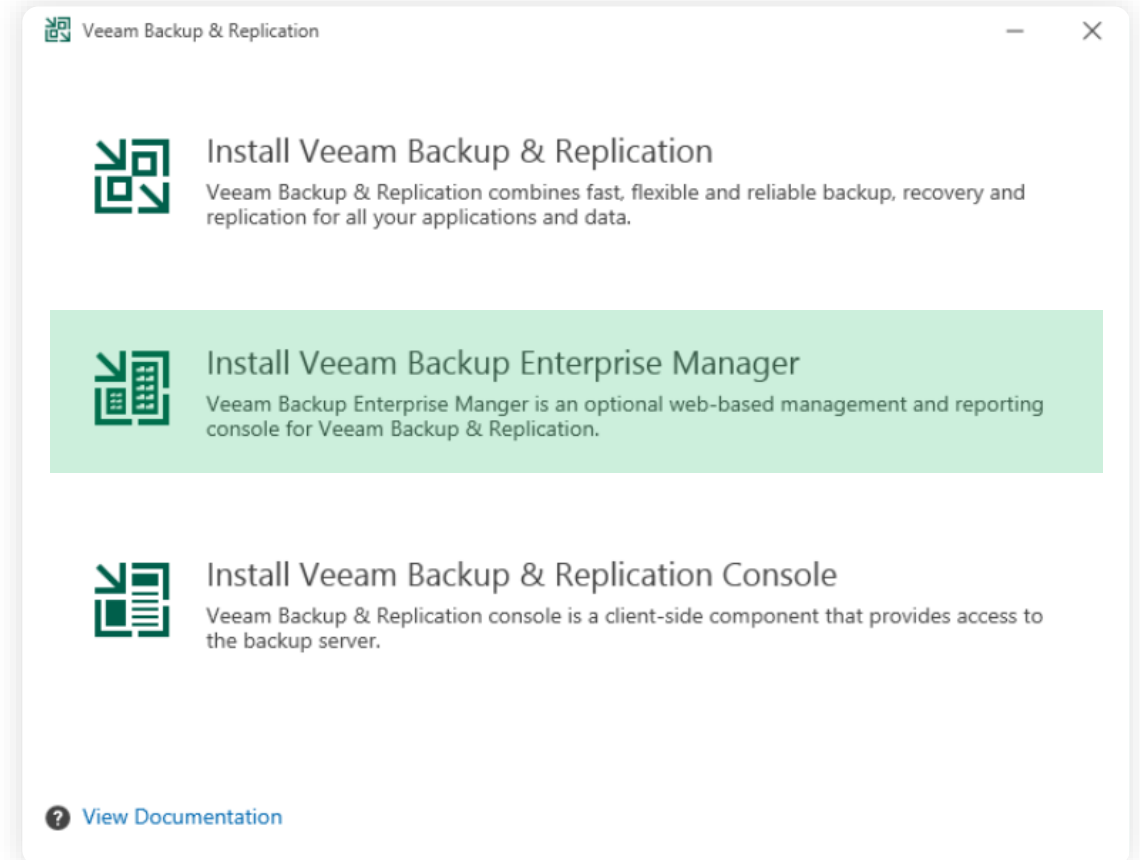
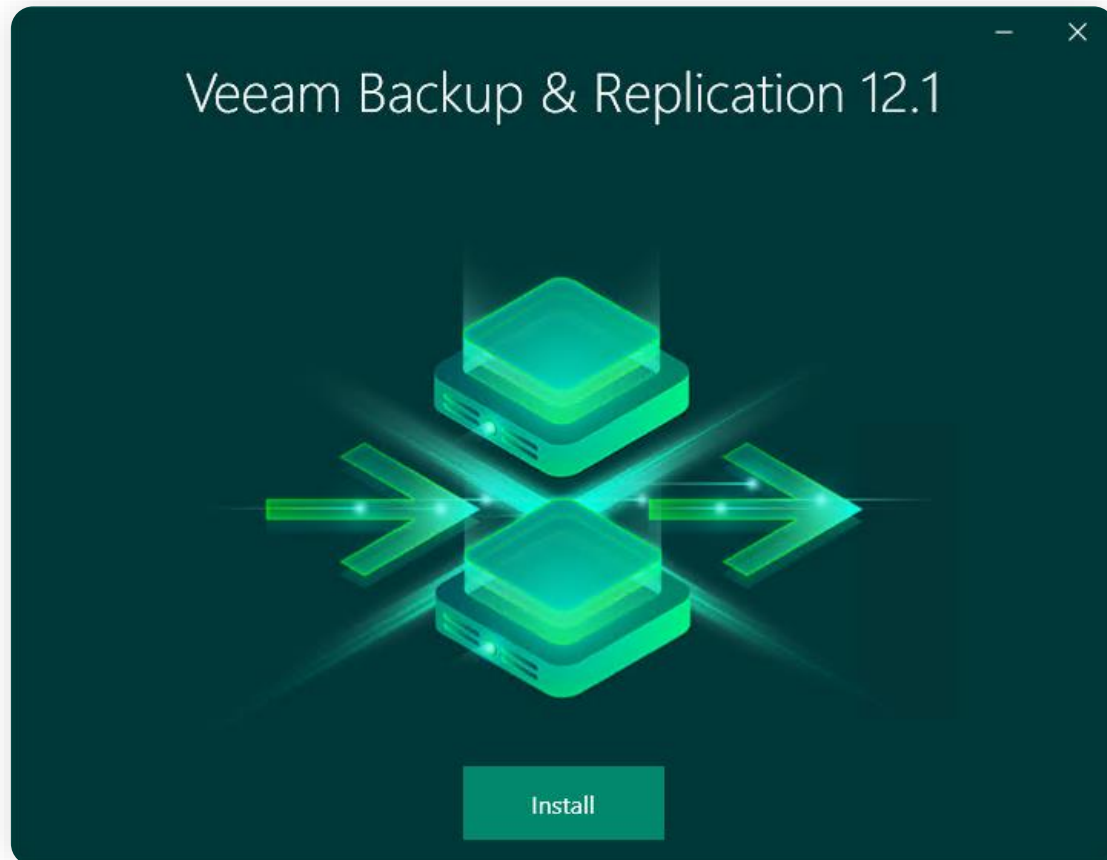
Navigation buttons: < Previous, Next >, Finish, Cancel

Enterprise Manager

Veeam Enterprise Manager

Installation

Veeam Enterprise Manager ist in derselben ISO-Datei enthalten wie Veeam Backup & Replication.




Veeam Enterprise Manager

Installation

Veeam Backup Enterprise Manager

System Configuration Check

System is being verified for potential installation problems.

 To finalize required components installation, system reboot is required. Installation process will continue automatically.

Requirement	Status
Microsoft .NET Framework 4.7.2	✔ Passed
Microsoft Visual C++ 2015-2019 Redistributable	⚠ Reboot required
Microsoft System CLR Types for SQL Server 2014	✔ Passed
IIS URL Rewrite Module 2	✔ Passed
Microsoft IIS	✔ Passed
Default Document Component	✔ Passed
Directory Browsing Component	✔ Passed
HTTP Errors Component	✔ Passed
Static Content Component	✔ Passed
Windows Authentication Component	✔ Passed
WebSocket Protocol Component	✔ Passed
ASP.NET 4.5 Component	✔ Passed



[Back](#) [Reboot](#) [Cancel](#)

Veeam Backup Enterprise Manager

License

Provide license file for Veeam Backup Enterprise Manager.

Select license provisioning method:

 [Sign in with Veeam](#) |  [Browse license file](#)

License details:
Subscription, Suite, 100 Instances, License expires on 31/12/2024

Update license automatically (enables usage reporting)

Download and install new license automatically when you renew or expand your contract. This requires sending the license ID, the installation ID, and workload usage counters to Veeam servers periodically. Successful usage reporting doubles the number of workloads you can exceed your installed license by.

[Back](#) [Next](#) [Cancel](#)

Veeam Enterprise Manager

Installation

Veeam Backup Enterprise Manager

Ready to Install

Installation will begin with the following settings.

Installation folder:	C:\Program Files\Veeam\Backup and Replication
Guest catalog folder:	C:\VBRCatalog
Service account:	LOCAL SYSTEM
Database engine:	PostgreSQL
Database name:	VeeamBackupReporting
SQL server:	winsrv88:5432
Catalog service port:	9393
Service port:	9394
Web UI ports:	9080 (HTTP), 9443 (HTTPS)
REST API service ports:	9399 (HTTP), 9398 (HTTPS)
Certificate:	Self-signed certificate will be generated automatically
Check for product updates:	Automatically

Customize Settings

Back **Install** Cancel

Veeam Backup Enterprise Manager

Database

Choose database engine and instance for Veeam Backup Enterprise Manager.

Use following database engine: PostgreSQL Server

Install new instance
 Use existing instance (HOSTNAME:PORT)

winsrv88:5432

Database name:
VeeamBackupReporting

Connect to PostgreSQL Server using:

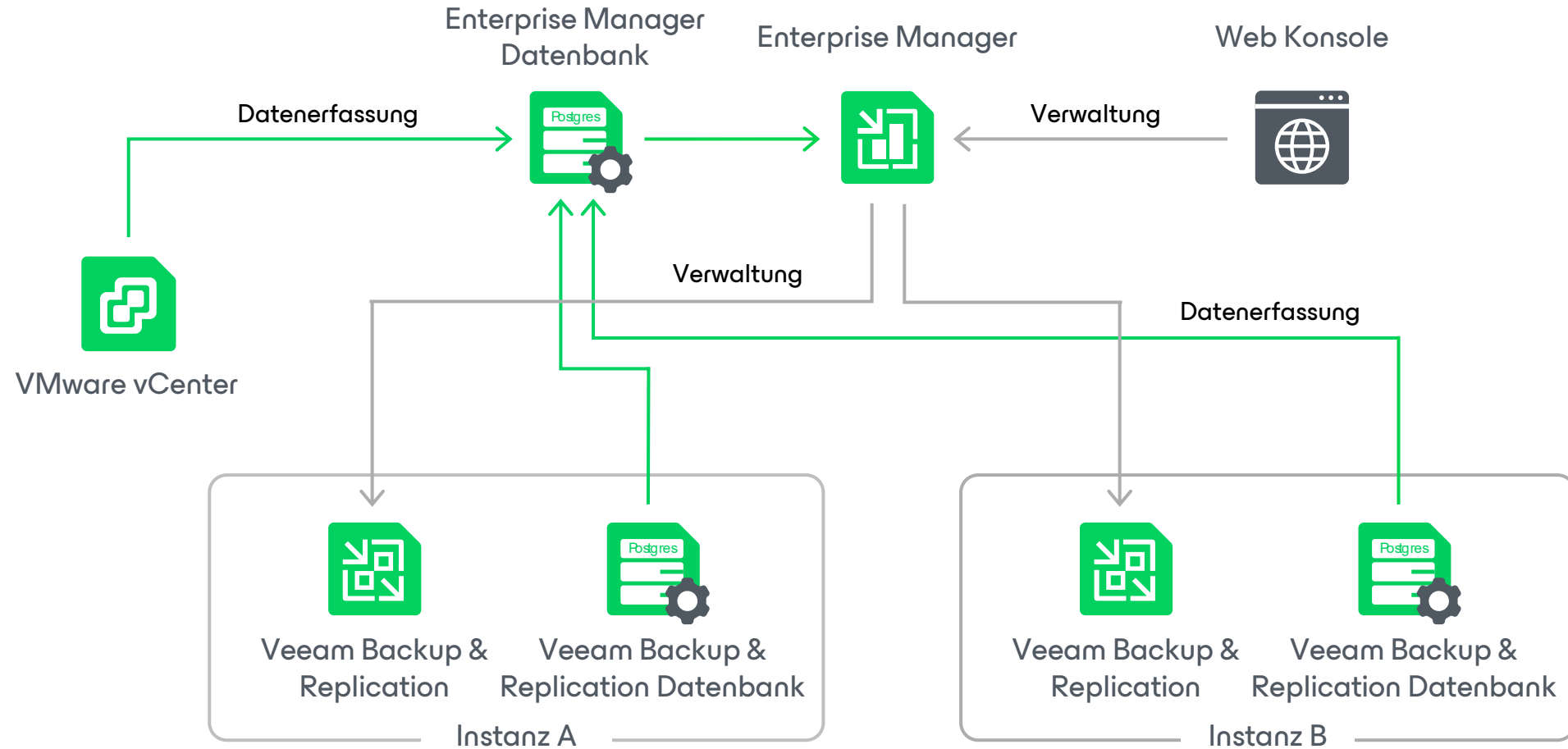
Windows authentication credentials of service account
 Native authentication using the following credentials:

Login: postgres
Password:

Back **Next** Cancel

Veeam Enterprise Manager

Einsatzbeispiel (logische Beziehungen)



Veeam Enterprise Manager

Fähigkeiten

The screenshot displays the Veeam Enterprise Manager interface. The top navigation bar includes 'Dashboard', 'Reports', 'Jobs', 'Policies', 'Unstructured Data', 'Machines', 'Files', 'Items', and 'Requests'. The user is logged in as 'DEMOCENTER\achraf.akrou' and has access to 'Configuration'. The 'Items' tab is active, showing sub-tabs for 'Mailbox Items', 'SQL Database', 'Oracle Database', and 'PostgreSQL Instance'. The 'Mailbox Items' sub-tab is selected. The interface includes a 'Username:' search field with the placeholder 'Enter username', an 'Accounts:' section with a message 'Available accounts will be shown after specifying a username', a 'Restore point:' section with 'No restore point selected', an 'Items:' section with checkboxes for 'Mail', 'Calendar', and 'Contacts', and a 'Restore' button. A 'History' link and a 'Yesterday' dropdown menu are also visible.

Veeam Enterprise Manager

Fähigkeiten. Konfigurierung.

The screenshot displays the Veeam Enterprise Manager interface. The top navigation bar includes Dashboard, Reports, Jobs, Policies, Unstructured Data, Machines, Files, Items, and Requests. The user is logged in as DEMOCENTER\achraf.akrou. The left sidebar shows navigation options: Exit Configuration, Backup Servers, vCenter Servers, Self-Service, Sessions, Roles, Settings, Licensing, Notifications, and About. The main area shows a search bar for account names and a list of accounts. A dialog box titled 'Add' is open, showing configuration options for a new account. A sub-dialog titled 'Delegation Mode' is also open, showing three options for user permissions.

Add Dialog Fields:

- Type: User
- Account: User
- Repository: Group
- External User
- Quota: External Group
- Job scheduling: Allow: Tenant ha
- Job priority:
- vCenter scope: All vCenter Serve
- vSphere tags: Select a vSphere
- Assign a separate quota to each

Delegation Mode Dialog Options:

- vSphere tags: Users can manage all VMs with tags specified in the corresponding self-service configuration.
- vSphere role: Select Role...: Users can manage all VMs for which they have the specified vSphere role assigned.
- VM privilege: Select Privilege...: Users can manage all VMs for which they have the specified vSphere permission.

Table Data:

	Quota	Per-user
	100 GB	No
	100 GB	No
	200 GB	No
	20 GB	No
	10 GB	No
	100 GB	No
	100 GB	No
	100 GB	No
	100 GB	No
	100 GB	No

Veeam Enterprise Manager

Fähigkeiten. Konfigurierung.

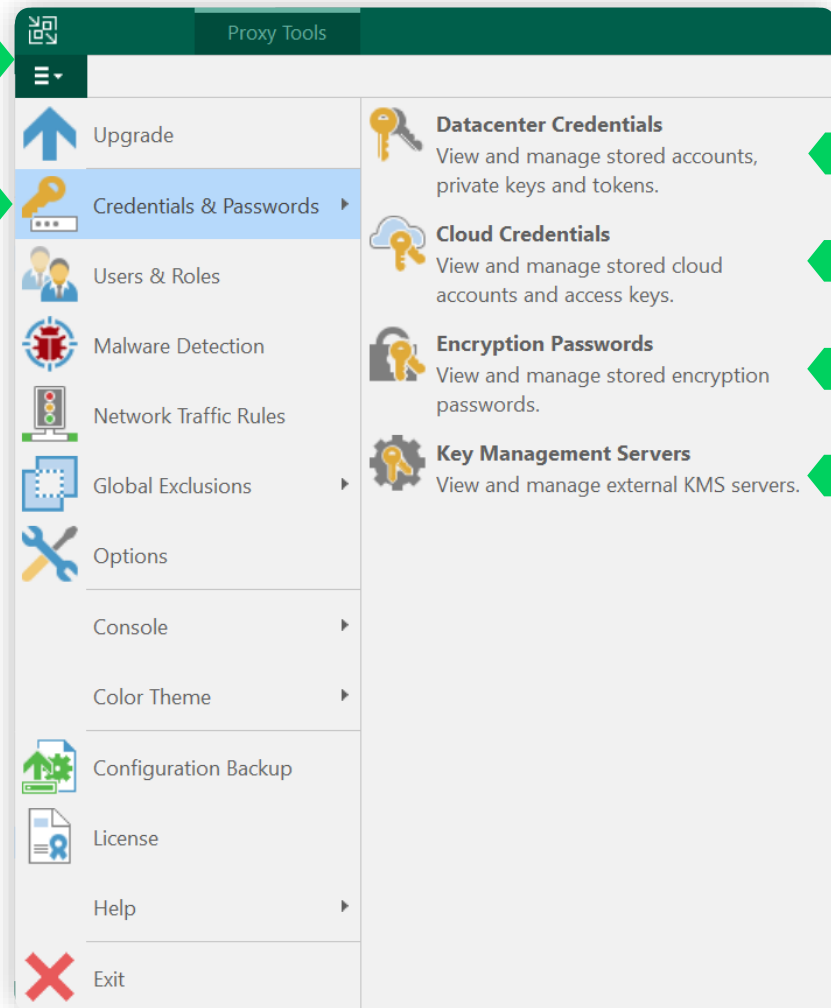
The screenshot displays the Veeam Enterprise Manager interface. The top navigation bar includes 'Dashboard', 'Reports', 'Jobs', 'Policies', 'Unstructured Data', 'Machines', 'Files', 'Items', and 'Requests'. The 'Machines' section is active, showing a 'Summary' and 'Instances' view. A table lists 22 virtual machines under the heading 'Virtual Machines (22 instances)'. The table columns are Name, Instances, Type, Job name, and Last processed. The 'Licensing' menu item in the left sidebar is highlighted with a green arrow.

Name	Instances	Type	Job name	Last processed
demo-linuxvm101	1	vSphere	VMware - Backup from 3PAR Snapshot	01/08/2024
demo-linuxvm102	1	vSphere	VMware - Backup from IBM Snapshot	01/08/2024
demo-linuxvm103	1	vSphere	VMware - Backup from NetApp Snapshot	01/08/2024
demo-linuxvm107	1	vSphere	VMware - Backup from VNX Snapshot	01/08/2024
demo-linuxvm109	1	vSphere	VMware - Backup from ETERNUS Snapshot	01/08/2024
demo-sql106	1	vSphere	VMware - Backup from Pure Snapshot	01/08/2024
demo-winvm101	1	vSphere	VMware - Backup from 3PAR Snapshot	01/08/2024
demo-winvm102	1	vSphere	VMware - Backup from IBM Snapshot	01/08/2024
demo-winvm103	1	vSphere	VMware - Backup from NetApp Snapshot	01/08/2024
demo-winvm105	1	vSphere	VMware - Backup from Nimble Snapshot	01/08/2024
demo-winvm106	1	vSphere	VMware - Backup from Pure Snapshot	01/08/2024
demo-winvm107	1	vSphere	VMware - Backup from VNX Snapshot	01/08/2024
demo-winvm108	1	vSphere	VMware - Backup from VSAN	01/08/2024
demo-winvm109	1	vSphere	VMware - Backup from ETERNUS Snapshot	01/08/2024
exch1	1	vSphere	VMware - Backup to XFS Repository	01/08/2024
fc1	1	vSphere	VMware - Backup to XFS Repository	01/08/2024

Hauptmenü

Hauptmenü

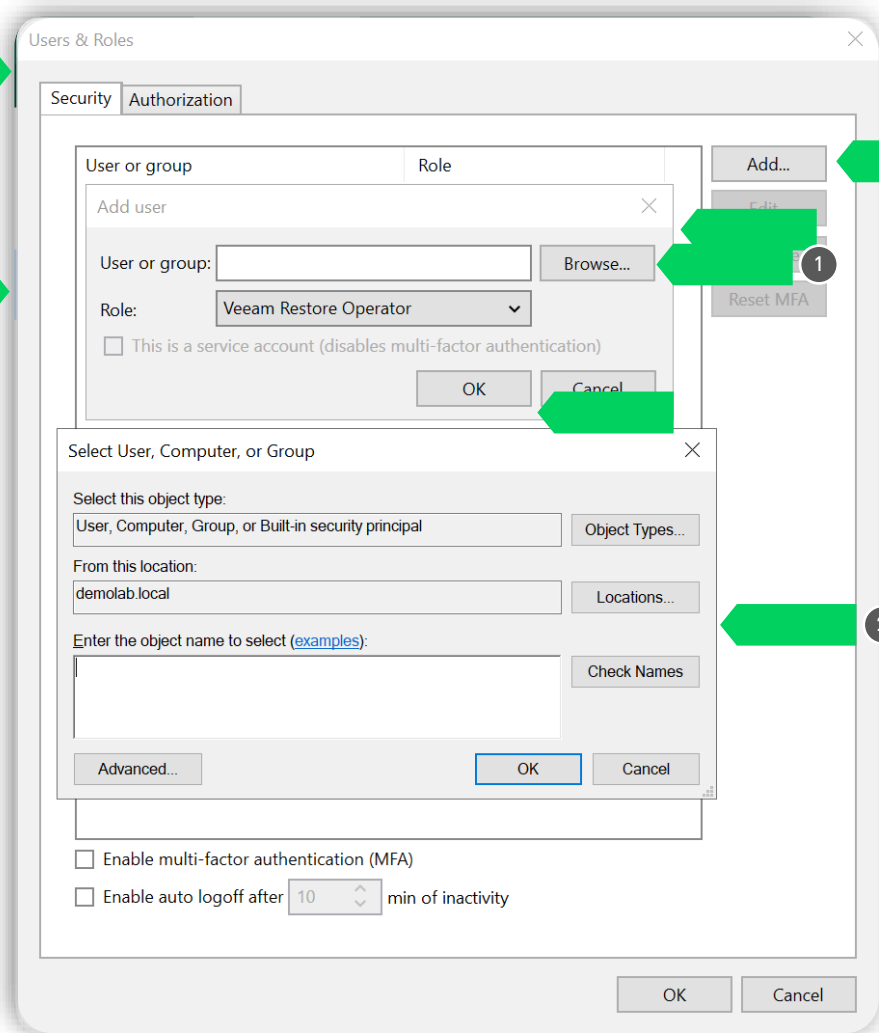
Zugangsdaten & Passwörter



Mit dieser Option können Sie eine Liste von Zugangsdaten erstellen und verwalten, die Sie für die Verbindung zu ~~Kunden-Datacenter Backups~~ verwenden möchten. ~~Mit dieser Option können Sie eine Liste von Zugangsdaten erstellen und verwalten, die Sie für die Verbindung mit Cloud-Diensten verwenden möchten.~~ Mit dieser Option können Sie eine Liste von Kennwörtern erstellen und pflegen, die Sie für die ~~Datenverschlüsselung verwenden möchten.~~ Sie können diese Option verwenden, um KMS-Server hinzuzufügen und KMS-Schlüssel zu verwenden.

Hauptmenü

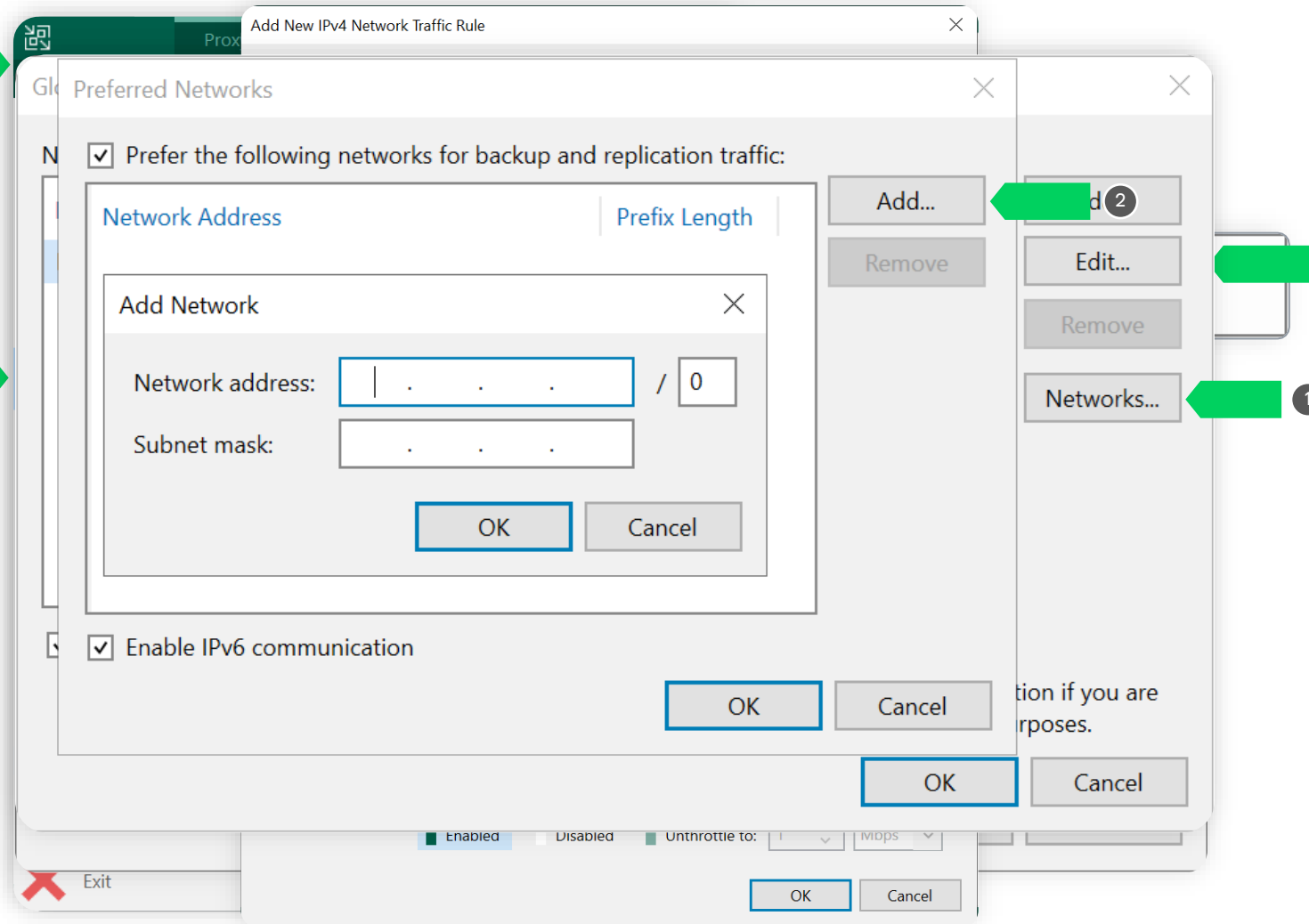
Benutzer & Rollen



Die Bearbeitung eines bestehenden Benutzers oder einer Benutzergruppe ermöglicht die Änderung des Formats DOMAIN/USERNAME und der Rolle. Man kann neue Benutzer oder Benutzergruppen hinzufügen. Es wird eine Liste aller Benutzer und Benutzergruppen mit ihren spezifischen Rollen angezeigt; die Rollen sind definiert durch die Rollenoptionen, die man sich aussuchen kann. Bei den Rollen gibt es fünf Optionen, um die man sich entscheiden kann: **Wiederherstellungsoperator** - ermöglicht die Durchführung von Wiederherstellungsvorgängen durch einen bestimmten Benutzer/Benutzergruppe **Backup-Operator** - verantwortlich für das Starten und Stoppen von Backup-Jobs, sowie das Exportieren und Kopieren von Backups und das Erstellen von VeeamZIP-Backups **Backup-Administrator** - kann alle administrativen Tätigkeiten ausführen und hat vollen Zugriff auf alles, was der Backup-Infrastruktur hinzugefügt wurde **Tape Operator** - verantwortlich für alle Bandoperationen und das Starten und Stoppen von Band-Jobs **Backup-Viewer** - hat "Nur-Lese-Zugriff" auf die Konsole

Hauptmenü

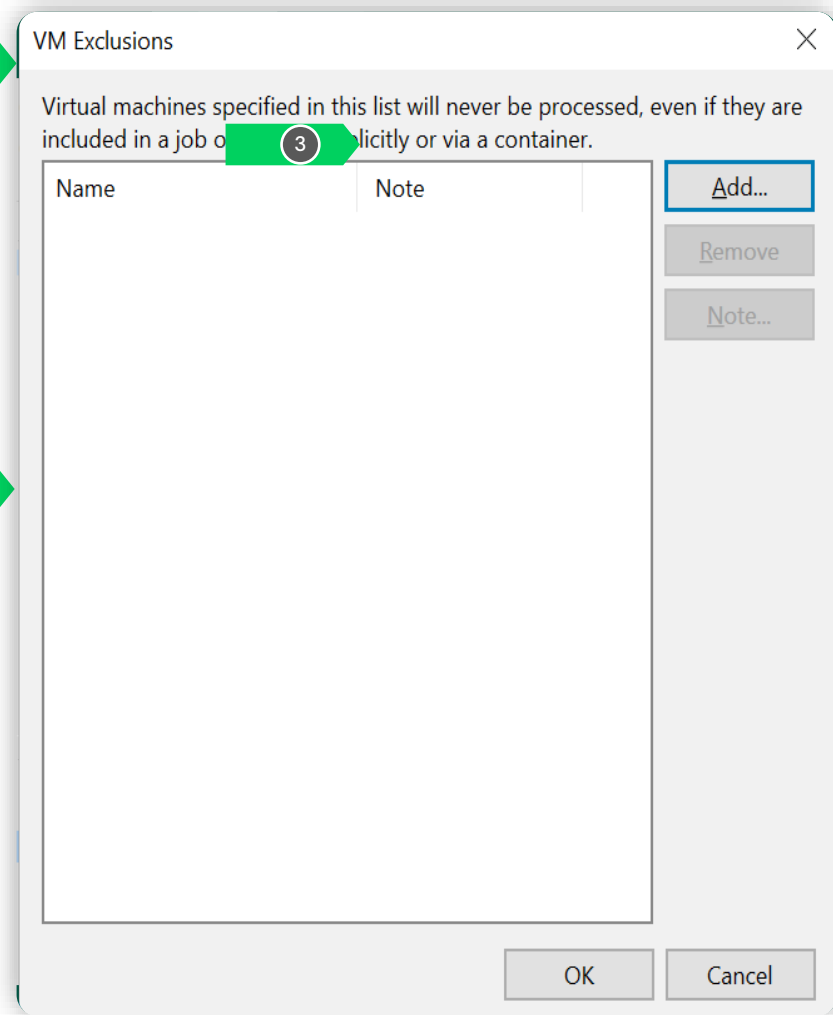
Globale Netzwerk-Regeln



Verbreiterung & Flexibilität
Man kann unterschiedliche
ein vernetztes Netzwerk für den
IPv4/6-Regeln hinzufügen, indem
Multi-threading-Übertragung
man für Quelle und Ziel einer
für jede Session, von der Quelle
Bereich angibt und entweder die
zum Ziel über mehrere TCP/IP-
Verschlüsselung des
Verbindungen. Wenn mehrere Jobs
Netzwerkverkehrs oder die
gleichzeitig ausgeführt werden,
Drosselung des Datenverkehrs
sollen, kann es jedoch zu einer
während bestimmter Zeiträume
starken Belastung des Netzwerks
durchsetzt.
kommen. Wenn die
Netzwerkcapazität nicht ausreicht,
um mehrere
Datenübertragungsverbindungen
zu unterstützen, kann man die
Multithreading-Datenübertragung
deaktivieren oder die Anzahl der
TCP/IP-Verbindungen ändern.

Hauptmenü

VM-Ausschlüsse



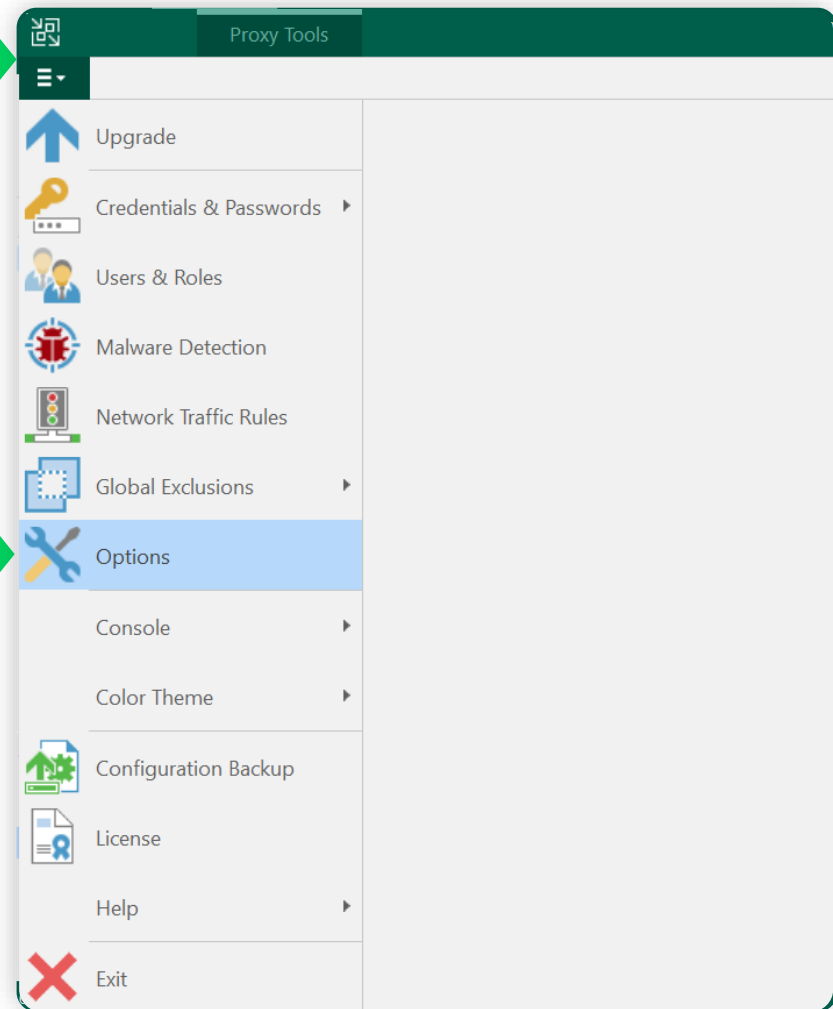
Veeam Backup & Replication bietet die Möglichkeit, virtuelle Maschinen zu einer Ausschlussliste hinzuzufügen.

VMs, die in dieser Liste enthalten sind, werden bei keiner Art von Jobs verarbeitet, außer bei Backup Copy Jobs und SureBackup Jobs.

Um mit der Verarbeitung der VMs fortzufahren, müssen sie zunächst aus dieser Liste entfernt werden.

Hauptmenü

Optionen



Hauptmenü

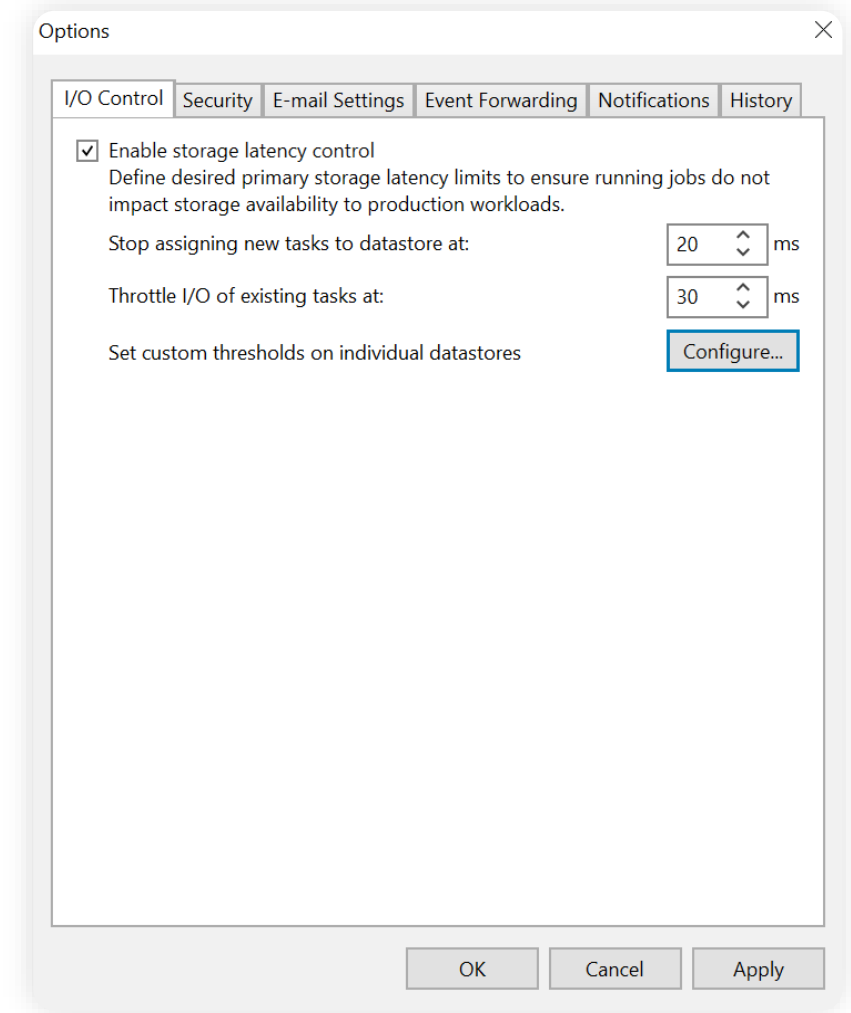
Optionen. E/A-Steuerung.

Wenn die Speicherlatenzkontrolle aktiviert ist, überwacht Veeam Backup & Replication die Speicherleselatenz auf Produktionsdatenspeichern während der Datensicherungs- und Disaster Recovery-Aktivitäten. Zur Überwachung der Speicherlatenz verwendet Veeam Backup & Replication Echtzeitmetriken des Hypervisors, auf dem sich die VMs befinden.

Keine Zuweisung neuer Aufgaben zum Datenspeicher bei– die E/A-Latenzgrenze, bei der Veeam Backup & Replication keine neuen Aufgaben für den Datenspeicher zuweisen darf.

Drosselung der E/A von bestehenden Tasks bei– die E/A-Latenzgrenze, bei der Veeam Backup & Replication die Geschwindigkeit des Datenabrufs oder des Schreibens in/aus dem Datenspeicher verringern muss.

Die gleichen Optionen können auch für einzelne Datenspeicher konfiguriert werden.



Hauptmenü

Optionen. E-Mail-Einstellungen.

Veeam Backup & Replication bietet auch die Möglichkeit, E-Mails zu versenden, die tägliche Berichte über den letzten Status der Backup-Jobs enthalten.

Zurzeit unterstützen wir SMTP, Google Gmail und Microsoft 365 als Mailserver, die zu diesem Zweck verwendet werden können.

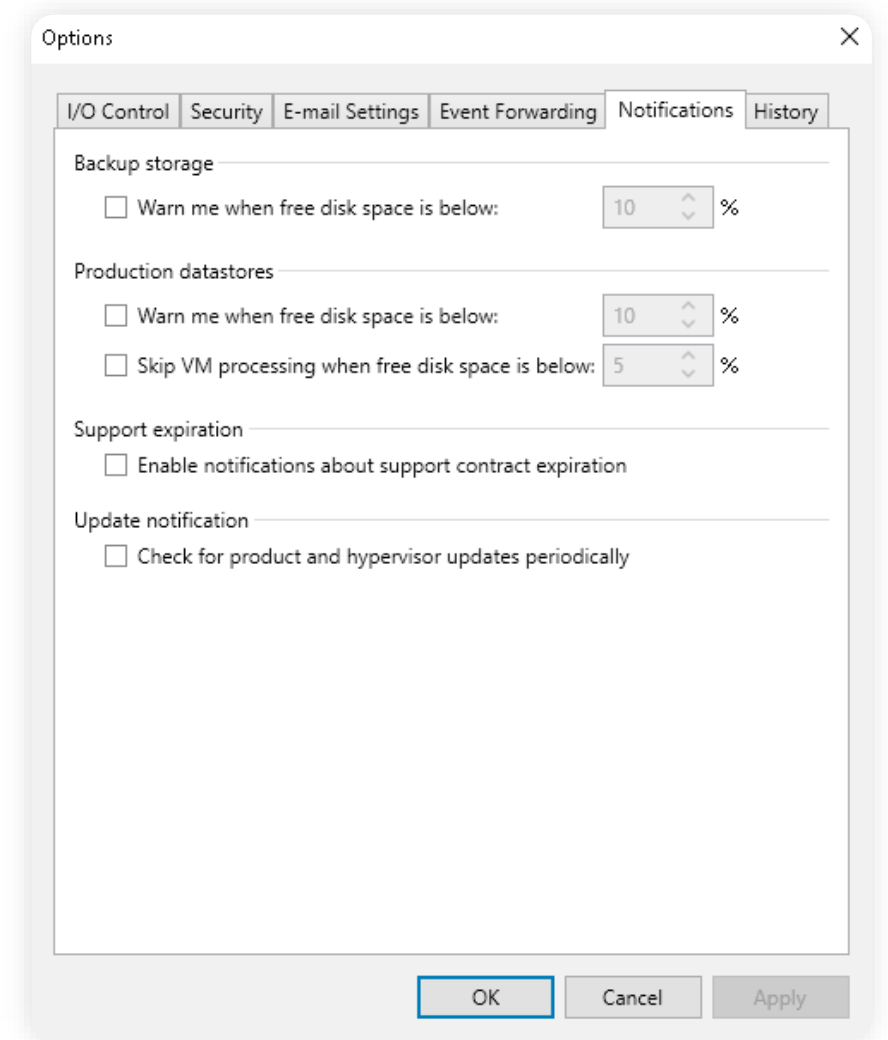
Auf diesem Reiter können der Betreff der E-Mail, die Empfänger, die E-Mail-Adresse des Absenders und der Inhalt des Berichts, was den letzten Status betrifft, konfiguriert werden.

The screenshot shows the 'Options' dialog box with the 'E-mail Settings' tab selected. The 'Enable e-mail notifications (recommended)' checkbox is checked. The 'Mail server' dropdown menu is open, showing three options: 'SMTP server (basic authentication)', 'Google Gmail (modern authentication)', and 'Microsoft 365 (modern authentication)'. The 'From:' field contains 'hq-vbr1@demolab.local', the 'To:' field contains 'IT.Alerts.Backup@demo.local', and the 'Subject:' field contains '[%JobResult%] %JobName% (%ObjectCount% objects) %Issues%'. There is a 'Test Message' button. The 'Send daily reports at:' field is set to '22:00' with an information icon. The 'Notify on:' section has four checked options: 'Success', 'Warning', 'Failure', and 'Suppress notifications until last job retry'. At the bottom are 'OK', 'Cancel', and 'Apply' buttons.

Hauptmenü

Optionen. Benachrichtigungen.

Veeam Backup & Replication kann auch direkt in der Konsole Benachrichtigungen anzeigen, wenn Grenzwerte für den Backup-Speicher auf den Repositories oder Produktions-Datenspeichern erreicht werden, noch 14 Tage bis zum Ende des Supports für die installierte Lizenz verbleiben und Updates für die Hypervisoren verfügbar sind.

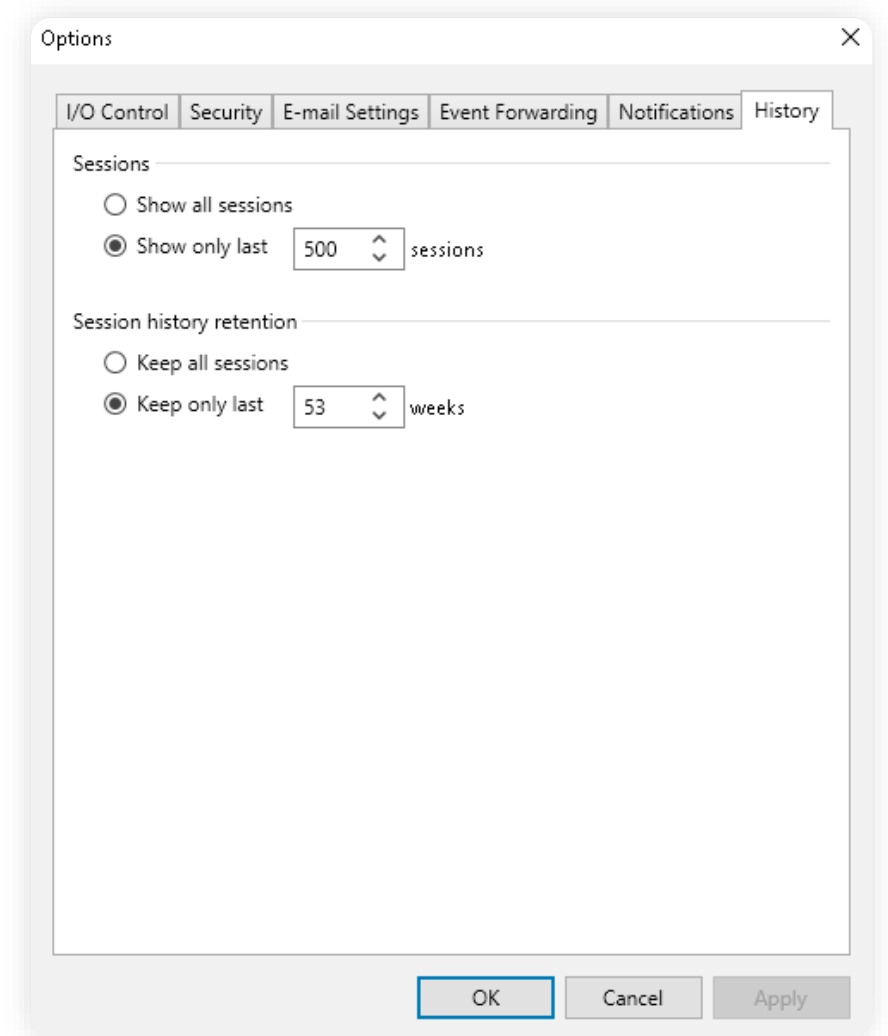


Hauptmenü

Optionen. Verlauf.

Der Bereich **Sessions** steuert, wie viele Einträge auf dem Reiter History der Veeam Backup & Replication-Konsole sichtbar sein sollen.

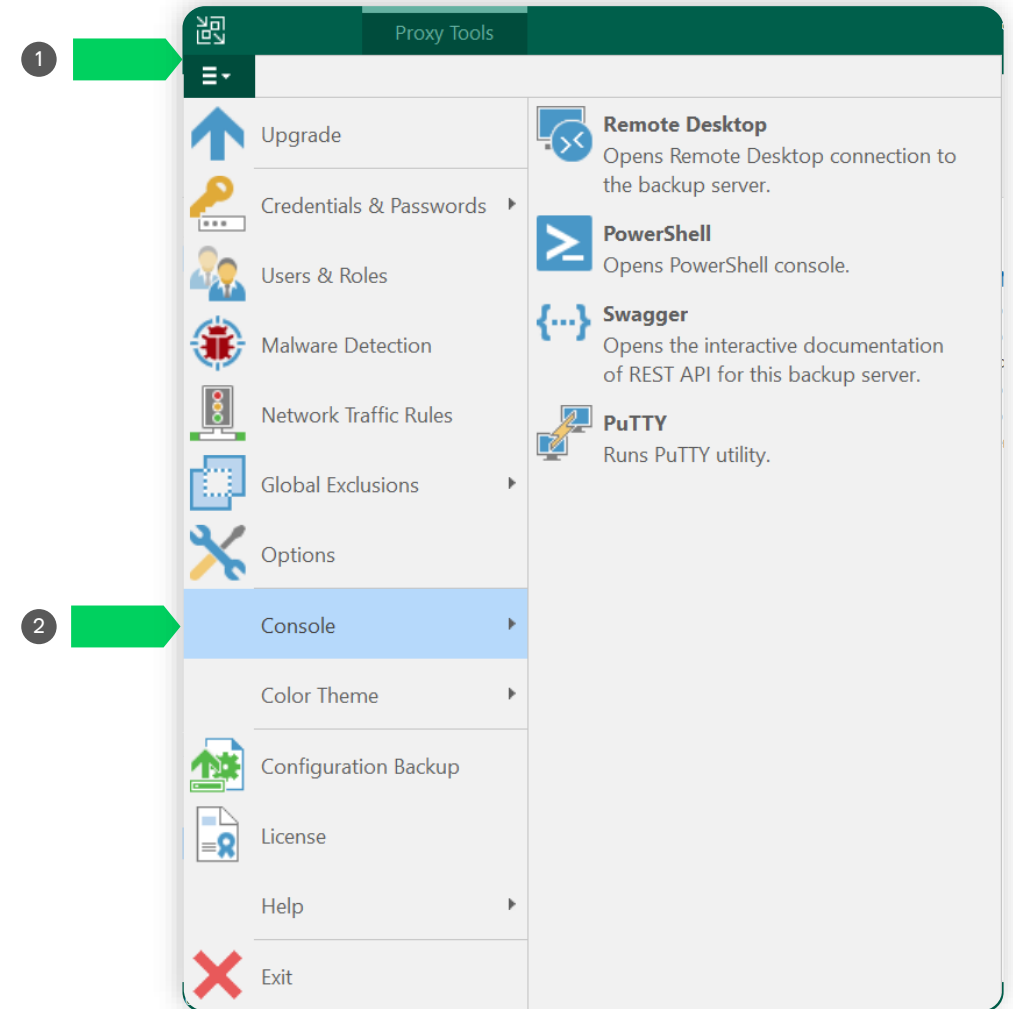
Der Bereich **Session History Retention** bestimmt, wie lange Sitzungsinformationen in der Datenbank gespeichert werden sollen.



Hauptmenü

Konsole.

Veeam Backup & Replication bietet die Möglichkeit, eine Remote-Desktop-Verbindung zum Backup-Server zu öffnen, die PowerShell-Konsole zu öffnen, das Dienstprogramm PuTTY auszuführen und die interaktive Dokumentation oder REST-APIs für den Backup-Server direkt von der Konsole aus zu öffnen.



Hauptmenü

Sicherung der Konfiguration.

Configuration Backup Settings

Backup

Enable configuration backup to the following repository:

Configuration Backup Repository (Created by Ansible)

7.9 GB free of 10 GB

Restore points to keep: 10

Perform backup on: Daily at 10:00

Last successful backup: No backup

Enable configuration backup file encryption

Password: Configuration backup password (Last edited: 284 days a)

Loss protection enabled

Restore

Restore the configuration backup to this server:

OK Cancel Apply

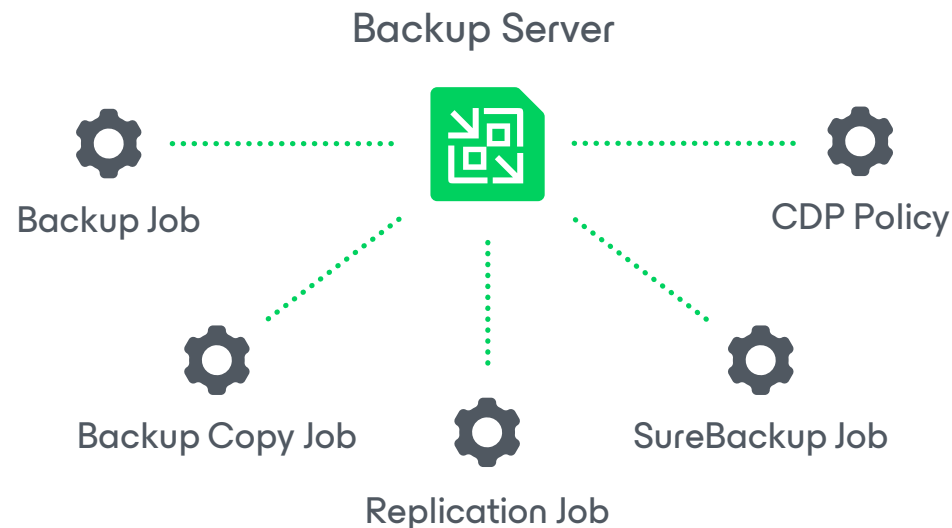
Veeam Backup & Replication spezialisiert, Änderungen in der Konfiguration zu speichern, um sie in einem bestimmten Repository zu sichern. Wenn diese Sicherungen als Konfigurationssicherung automatisch gesendet werden. Es ist auch eine gute Praxis, die automatische Durchführung von Sicherungen zu planen, anstatt sich auf manuelle Sicherungen zu verlassen. Wenn das Veeam Backup & Replication Enterprise Manager dabei helfen es wiederherzustellen. Diese Methode ist gut, wenn die Veeam Backup & Replication Server in Zukunft ausgetauscht oder verändert werden soll.

Jobs

Das Konzept der Jobs

In Veeam Backup & Replication umfassen Jobs eine Reihe von Datenverwaltungsaufgaben, einschließlich **Backup-, Replikations- und Wiederherstellungsvorgängen**. Einmal konfiguriert, automatisieren Jobs den Prozess und stellen sicher, dass wichtige Daten regelmäßig und zuverlässig vor Verlust oder Beschädigung geschützt werden.

Bei der Ressourcenzuweisung für die Backup-Infrastruktur, identifiziert der **Resource Scheduler Service** in Veeam Backup & Replication die Priorität der Jobs, die auf freie Ressourcen warten, anhand von Typ, Priorität und geplanter Startzeit.



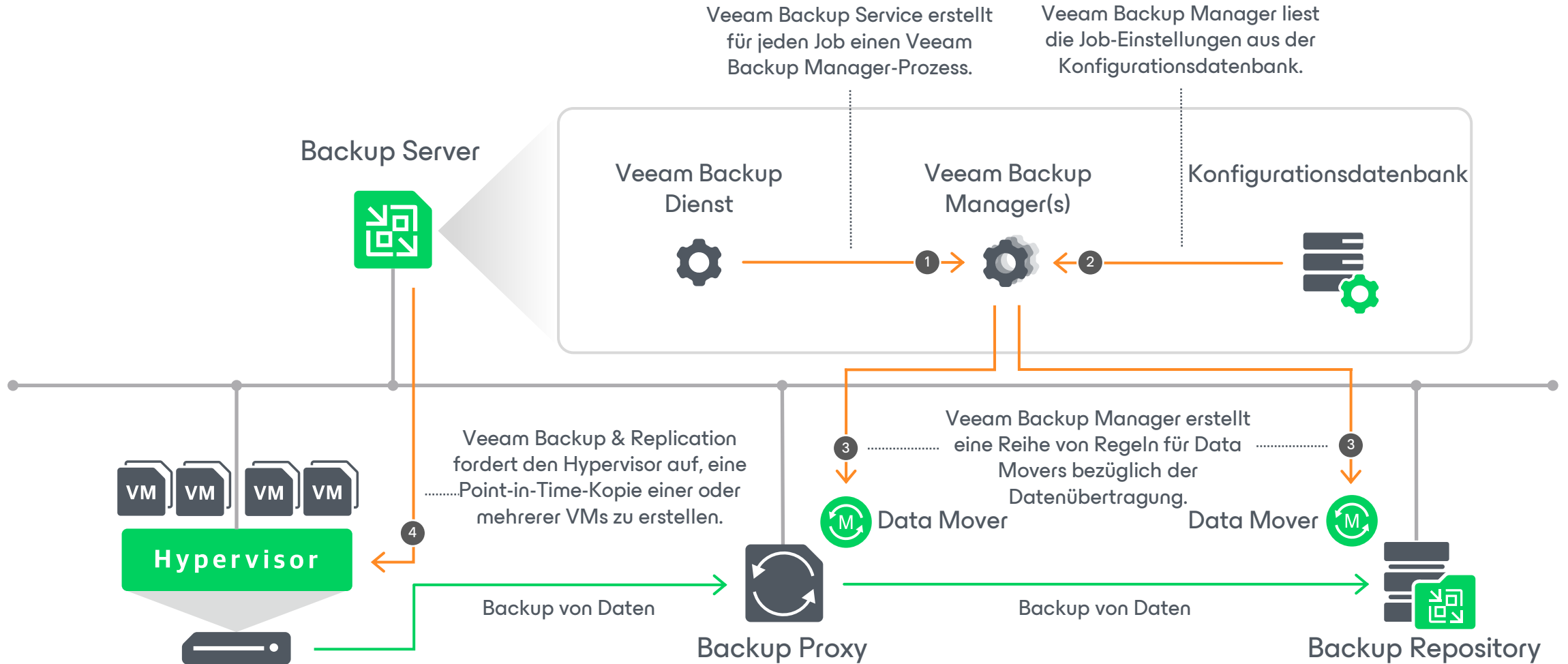
Priorisierung der Jobs

Hier ist eine **vereinfachte Liste** in der Reihenfolge von hoher zu niedriger Priorität:

1. **Jobs zur Datenwiederherstellung** — Diese Jobs haben die höchste Priorität und erhalten als erste freie Systemressourcen.
2. **Continuous Data Protection Richtlinien.**
3. **Jobs im Hintergrundsystem (SnapshotDeleter zum Beispiel).**
4. **Quick Backup jobs** — diese Jobs haben die zweithöchste Priorität.
5. **High Priority jobs** — Jobs mit aktivierter Option "Hohe Priorität" haben die dritthöchste Priorität. Es ist möglich, die Option Hohe Priorität für folgende Jobs zu aktivieren: Backup-Jobs, Replikations-Jobs, vom Backup-Server verwaltete Agent-Jobs, Datei-Backup-Jobs.
6. **Normale Backup jobs und Replication jobs.**
7. **Backup-Kopie jobs, und Archivierung jobs** — Diese Jobs haben die niedrigste Priorität und sind die letzten, die freie Systemressourcen erhalten.

Jobs


Beispiel für einen Backup-Prozess



Jobs

Beispiel für einen Prozess zur Erstellung eines Backup-Jobs

New Backup Job

 **Name**
Type in a name and description for this backup job.

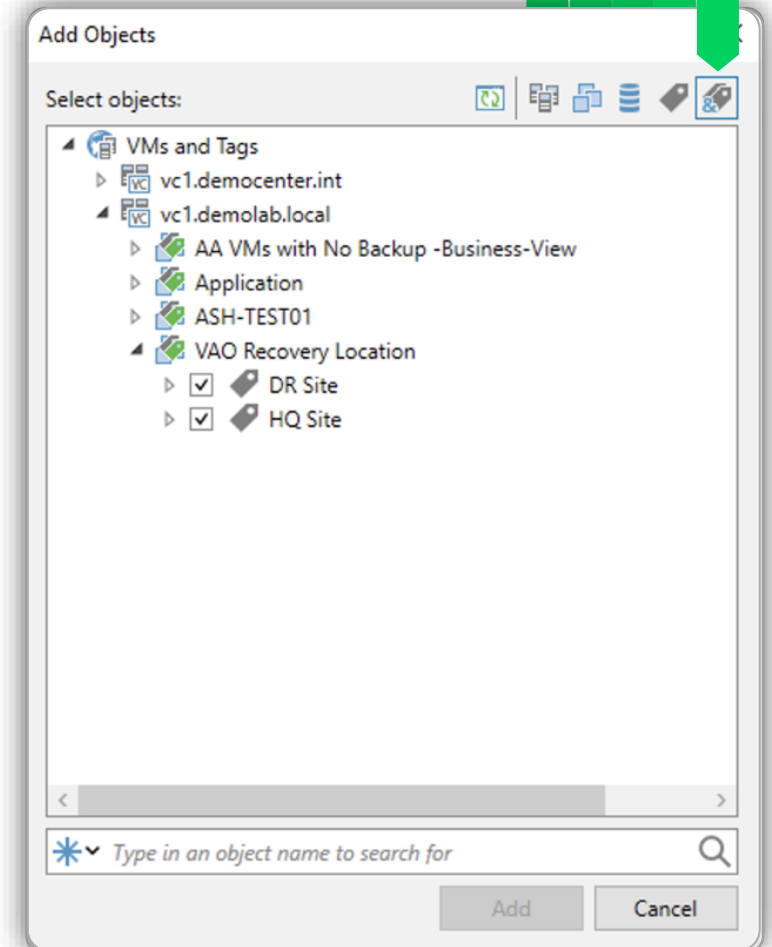
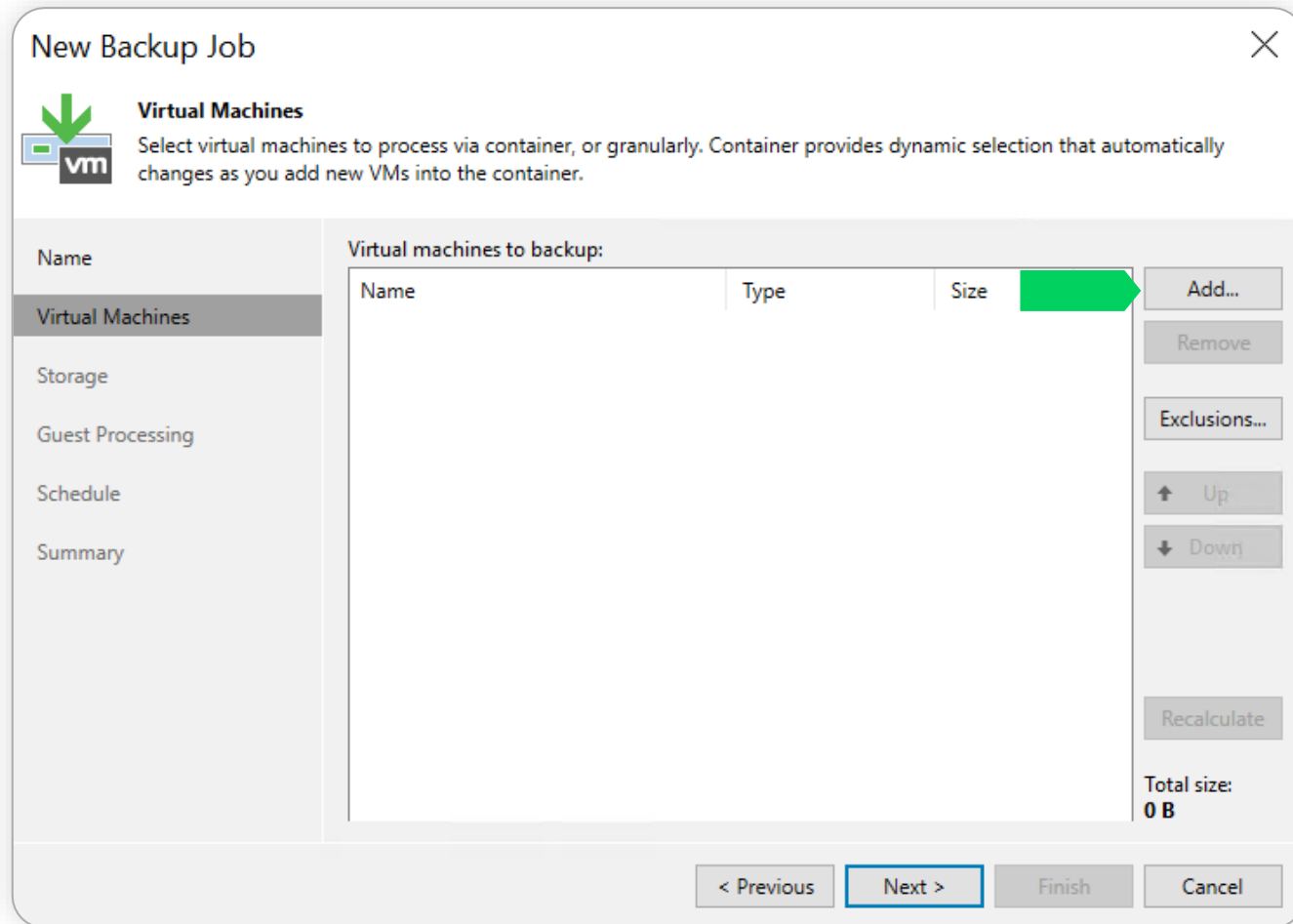
Name	Name: Backup Job Example
Virtual Machines	Description: Created by DEMOCENTER\User at 2024-04-09 15:54.
Storage	
Guest Processing	
Schedule	
Summary	

High priority
Backup infrastructure resources are offered to high priority jobs first. Use this option for jobs sensitive to the start time, or jobs with strict RPO requirements.

< Previous Next > Finish Cancel

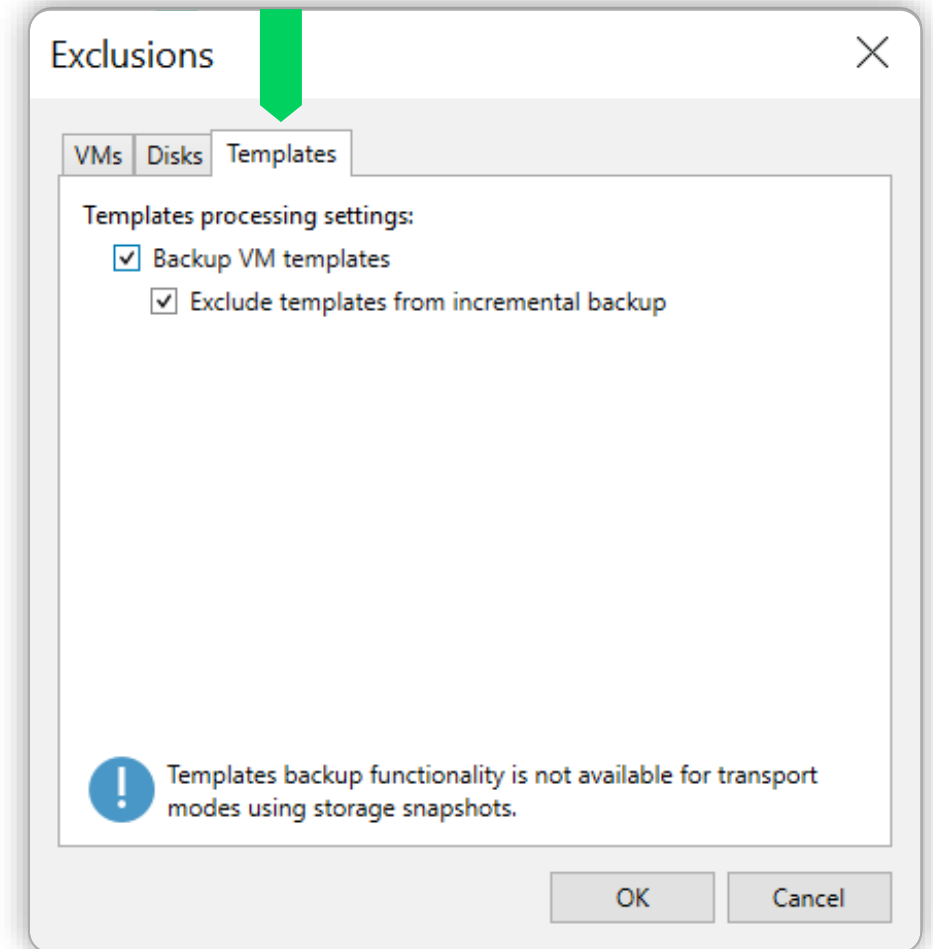
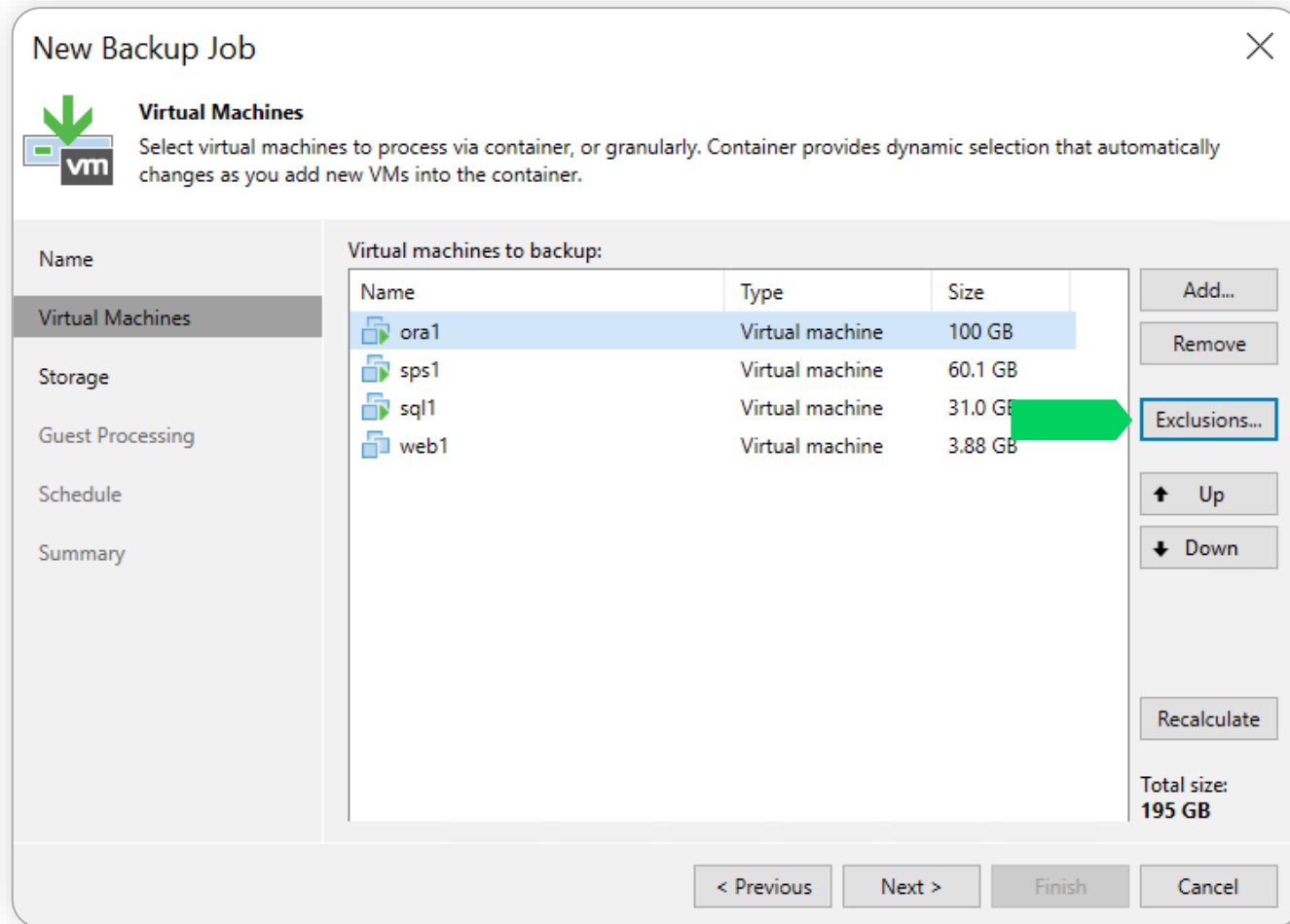
Jobs

Beispiel für einen Prozess zur Erstellung eines Backup-Jobs



Jobs

Beispiel für einen Prozess zur Erstellung eines Backup-Jobs



Jobs

Beispiel für einen Prozess zur Erstellung eines Backup-Jobs

New Backup Job

Storage
Specify processing proxy server to be used for source data retrieval, backup repository to store the backup files produced by this job and customize advanced job settings if required.

Name Backup proxy: Automatic selection

Virtual Machines

Storage AWS S3 Repository (Created by Powershell at 7/17/2020 1:05:23 PM.)

Guest Processing 1.63 TB free of 1.99 TB

Schedule Retention policy: 14 days

Summary Keep certain full backups longer for archival purposes 12 monthly

Configure secondary destinations for this job
Copy backups produced by this job to another backup repository, or tape. We recommend to make at least one copy of your backups to a different storage device that is located off-site.

Advanced job settings include backup mode, compression and deduplication, block size, notification settings, automated post-job activity and other settings.

Backup Proxy

Choose backup proxy servers for this job. For redundancy, we recommend to select at least two proxies. When multiple proxies are available, selection will be performed on per-VM basis, taking into account proxy connectivity and current load.

Automatic selection
The job will automatically select the most suitable backup proxy server from all available backup proxy servers.

Use the selected backup proxy servers only
The job will automatically select the most suitable backup proxy server from the following list of proxy servers.

Name	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Select all"/>
<input type="checkbox"/> hq-vbr1appl1.demolab.local	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Clear all"/>
<input type="checkbox"/> hq-vbr1lnxpxy1.demolab.local	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> hq-vbr1pxy1.demolab.local	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> hq-vbr1pxy3.demolab.local	<input type="checkbox"/>	

Jobs

Beispiel für einen Prozess zur Erstellung eines Backup-Jobs

New Backup Job

Storage
Specify processing proxy server to be used for source data retrieval, backup repository to store the backup files produced by this job and customize advanced job settings if required.

Name

Virtual Machines

Storage

Guest Processing

Schedule

Summary

Backup proxy:
Automatic selection Choose...

Backup repository:
AWS S3 Repository (Created by Powershell at 7/17/2020 1:05:23 PM.) Map backup

1.63 TB free of 1.99 TB

Retention policy: 14 days !

Keep certain full backups longer for archival purposes
12 monthly Configure...

Configure secondary destinations for this job
Copy backups produced by this job to another backup repository, or tape. We recommend to make at least one copy of your backups to a different storage device that is located off-site.

Advanced job settings include backup mode, compression and deduplication, notification settings, automated post-job activity and other settings. Advanced...

< Previous Next > Finish Cancel

Advanced Settings

Backup Maintenance Storage Notifications vSphere Integration Scripts

Backup mode

Reverse incremental (slower)
Increments are injected into the full backup file, so that the latest backup file is always a full backup of the most recent VM state.

Incremental (recommended)
Increments are saved into new files dependent on previous files in the chain. Best for backup targets with poor random I/O performance.

Create synthetic full backups periodically on:
Saturday Configure...

Active full backup

Create active full backups periodically on:
Saturday Configure...

Der Reverse-Inkremental-Modus wird in den nächsten Versionen veraltet sein. Er wird weiterhin funktionieren, aber er wird für neu erstellte Jobs nicht mehr verfügbar sein..

Save As Default OK Cancel

Jobs

Beispiel für einen Prozess zur Erstellung eines Backup-Jobs

New Backup Job

Storage
Specify processing proxy server to be used for source data retrieval, backup repository to store the backup files produced by this job and customize advanced job settings if required.

Name

Virtual Machines

Storage

Guest Processing

Schedule

Summary

Backup proxy:
Automatic selection Choose...

Backup repository:
AWS S3 Repository (Created by Powershell at 7/17/2020 1:05:23 PM.) ▼

1.63 TB free of 1.99 TB Map backup

Retention policy: 14 ▼ days !

Keep certain full backups longer for archival purposes Configure...
12 monthly

Configure secondary destinations for this job
Copy backups produced by this job to another backup repository, or tape. We recommend to make at least one copy of your backups to a different storage device that is located off-site.

Advanced job settings include backup mode, compression and deduplication, retention policy, backup size, notification settings, automated post-job activity and other settings. Advanced...

< Previous Next > Finish Cancel

Advanced Settings

Backup Maintenance Storage Notifications vSphere Integration Scripts

Storage-level corruption guard

Perform backup files health check (detects and auto-heals corruption) on:
At 22:00 on Last Friday of every month Configure...

Full backup file maintenance

Remove deleted items data after 3 ▼ ▲ days

Defragment and compact full backup file on:
Last Saturday of every month Configure...

Save As Default OK Cancel

Jobs

Beispiel für einen Prozess zur Erstellung eines Backup-Jobs

New Backup Job

Storage
Specify processing proxy server to be used for source data retrieval, backup repository to store the backup files produced by this job and customize advanced job settings if required.

Name

Virtual Machines

Storage

Guest Processing

Schedule

Summary

Backup proxy:
Automatic selection Choose...

Backup repository:
AWS S3 Repository (Created by Powershell at 7/17/2020 1:05:23 PM.) Map backup

1.63 TB free of 1.99 TB

Retention policy: 14 days !

Keep certain full backups longer for archival purposes
12 monthly Configure...

Configure secondary destinations for this job
Copy backups produced by this job to another backup repository, or tape. We recommend to make at least one copy of your backups to a different storage device that is located off-site.

Advanced job settings include backup mode, compression and deduplication, backup size, notification settings, automated post-job activity and other settings. Advanced...

< Previous Next > Finish Cancel

Advanced Settings

Backup **Maintenance** **Storage** **Notifications** **vSphere** **Integration** **Scripts**

Data reduction

Enable inline data deduplication (recommended)

Exclude swap file blocks (recommended)

Exclude deleted file blocks (recommended)

Compression level:
Optimal (recommended)

Provides for the best compression to performance ratio, lowest backup proxy CPU usage and fastest restore.

Storage optimization:
1MB (recommended)

Delivers the optimal combination of backup speed, granular restore performance and repository space consumption.

Encryption

Enable backup file encryption

Password: Add...

Manage passwords

Save As Default OK Cancel

Jobs

Beispiel für einen Prozess zur Erstellung eines Backup-Jobs

New Backup Job

Storage
Specify processing proxy server to be used for source data retrieval, backup repository to store the backup files produced by this job and customize advanced job settings if required.

Name
Virtual Machines

Storage
Backup proxy: Automatic selection
Backup repository: AWS S3 Repository (Created by Powershell at 7/17/2020 1:05:23 PM.)
1.63 TB free of 1.99 TB
Retention policy: 14 days
 Keep certain full backups longer for archival purposes 12 monthly
 Configure secondary destinations for this job
Copy backups produced by this job to another backup repository, or tape. We recommend to make at least one copy of your backups to a different storage device that is located off-site.

Advanced job settings include backup mode, compression and deduplication, backup size, notification settings, automated post-job activity and other settings.

< Previous Next > Finish Cancel

Advanced Settings

Backup Maintenance Storage Notifications vSphere Integration Scripts

Send SNMP notifications for this job

Send e-mail notifications to the following recipients:
Type in one or more e-mail addresses separated by semicolon

Use global notification settings

Use custom notification settings specified below:
Subject: [%JobResult%] %JobName% (%ObjectCount% machines) %Issues%

Notify on success

Notify on warning

Notify on error

Suppress notifications until the last retry

Set successful backup details to this VM attribute:
Notes

Append to the existing attribute's value

Save As Default OK Cancel

Jobs

Beispiel für einen Prozess zur Erstellung eines Backup-Jobs

New Backup Job

Storage
Specify processing proxy server to be used for source data retrieval, backup repository to store the backup files produced by this job and customize advanced job settings if required.

Name

Virtual Machines

Storage

Guest Processing

Schedule

Summary

Backup proxy:
Automatic selection Choose...

Backup repository:
AWS S3 Repository (Created by Powershell at 7/17/2020 1:05:23 PM.) Map backup

1.63 TB free of 1.99 TB

Retention policy: 14 days !

Keep certain full backups longer for archival purposes
12 monthly Configure...

Configure secondary destinations for this job
Copy backups produced by this job to another backup repository, or tape. We recommend to make at least one copy of your backups to a different storage device that is located off-site.

Advanced job settings include backup mode, compression and deduplication, backup size, notification settings, automated post-job activity and other settings Advanced...

< Previous Next > Finish Cancel

Advanced Settings

Backup Maintenance Storage Notifications vSphere Integration Scripts

Guest quiescence

Enable VMware Tools quiescence
Native quiescence will only be used for virtual machines with application-aware image processing disabled.

Changed block tracking

Use changed block tracking data (recommended)

Enable CBT for all protected VMs automatically
Changed Block Tracking (CBT) is a VMware feature that allows for faster incremental backup and replication. For CBT to be enabled, VM must have no existing snapshots.

Reset CBT on each Active Full backup automatically
Provides safety net against potential CBT issues at the cost of slightly increased backup window.

Save As Default OK Cancel

Jobs

Beispiel für einen Prozess zur Erstellung eines Backup-Jobs

New Backup Job

Storage
Specify processing proxy server to be used for source data retrieval, backup repository to store the backup files produced by this job and customize advanced job settings if required.

Name

Virtual Machines

Storage

Guest Processing

Schedule

Summary

Backup proxy:
Automatic selection Choose...

Backup repository:
AWS S3 Repository (Created by Powershell at 7/17/2020 1:05:23 PM.) Map backup

1.63 TB free of 1.99 TB

Retention policy: 14 days !

Keep certain full backups longer for archival purposes
12 monthly Configure...

Configure secondary destinations for this job
Copy backups produced by this job to another backup repository, or tape. We recommend to make at least one copy of your backups to a different storage device that is located off-site.

Advanced job settings include backup mode, compression and deduplication, backup size, notification settings, automated post-job activity and other settings. Advanced...

< Previous Next > Finish Cancel

Advanced Settings

Backup Maintenance Storage Notifications vSphere Integration Scripts

Primary storage integration

Enable backup from storage snapshots
Use storage snapshots (instead of VM snapshots) as the data source for this job. Using storage snapshots reduces impact on the production environment from VM snapshot commit.

Limit processed VM count per storage snapshot to 10

By default, the job will process all included VMs located on the same datastore from a single storage snapshot.

Failover to standard backup
Perform standard backup from VM snapshot if backup from storage snapshot fails.


Failover to primary storage snapshot
Use primary storage snapshots as the data source if backup from secondary storage snapshot fails.

Save As Default OK Cancel

Jobs

Beispiel für einen Prozess zur Erstellung eines Backup-Jobs

New Backup Job

 **Storage**
Specify processing proxy server to be used for source data retrieval, backup repository to store the backup files produced by this job and customize advanced job settings if required.

Name

Virtual Machines

Storage

Guest Processing

Schedule

Summary

Backup proxy:
Automatic selection Choose...

Backup repository:
AWS S3 Repository (Created by Powershell at 7/17/2020 1:05:23 PM.) Map backup

1.63 TB free of 1.99 TB

Retention policy: 14 days !

Keep certain full backups longer for archival purposes
12 monthly Configure...

Configure secondary destinations for this job
Copy backups produced by this job to another backup repository, or tape. We recommend to make at least one copy of your backups to a different storage device that is located off-site.

Advanced job settings include backup mode, compression and deduplication, retention policy, notification settings, automated post-job activity and other settings. Advanced...

< Previous Next > Finish Cancel

Advanced Settings

Backup Maintenance Storage Notifications vSphere Integration **Scripts**

Job scripts

Run the following script before the job:
Browse...

Run the following script after the job:
Browse...

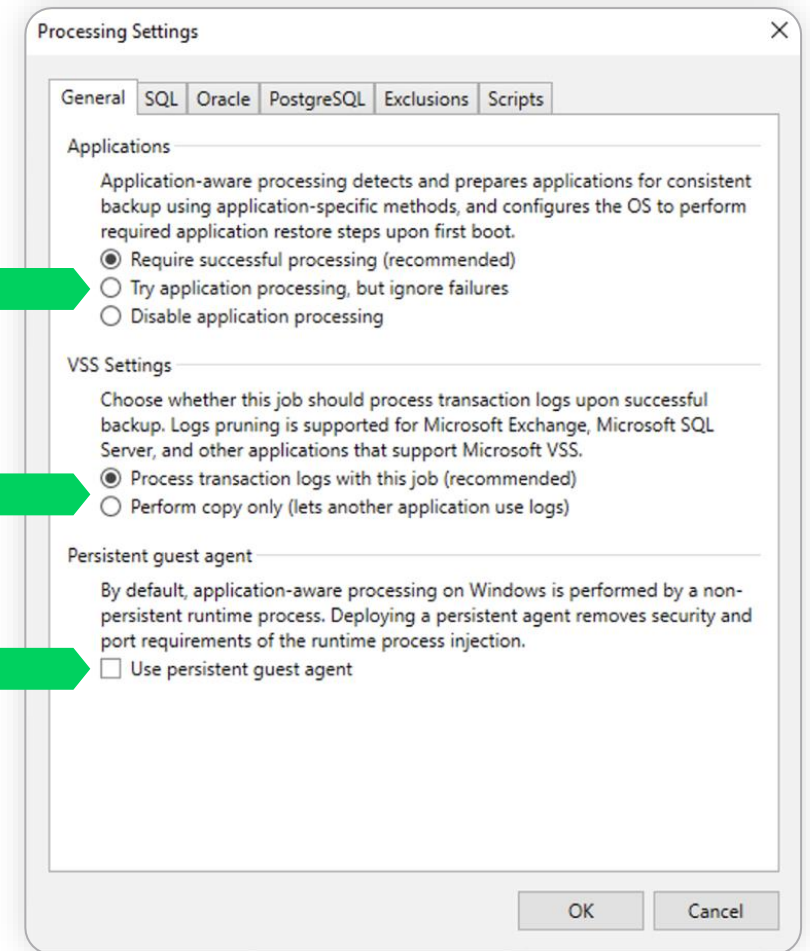
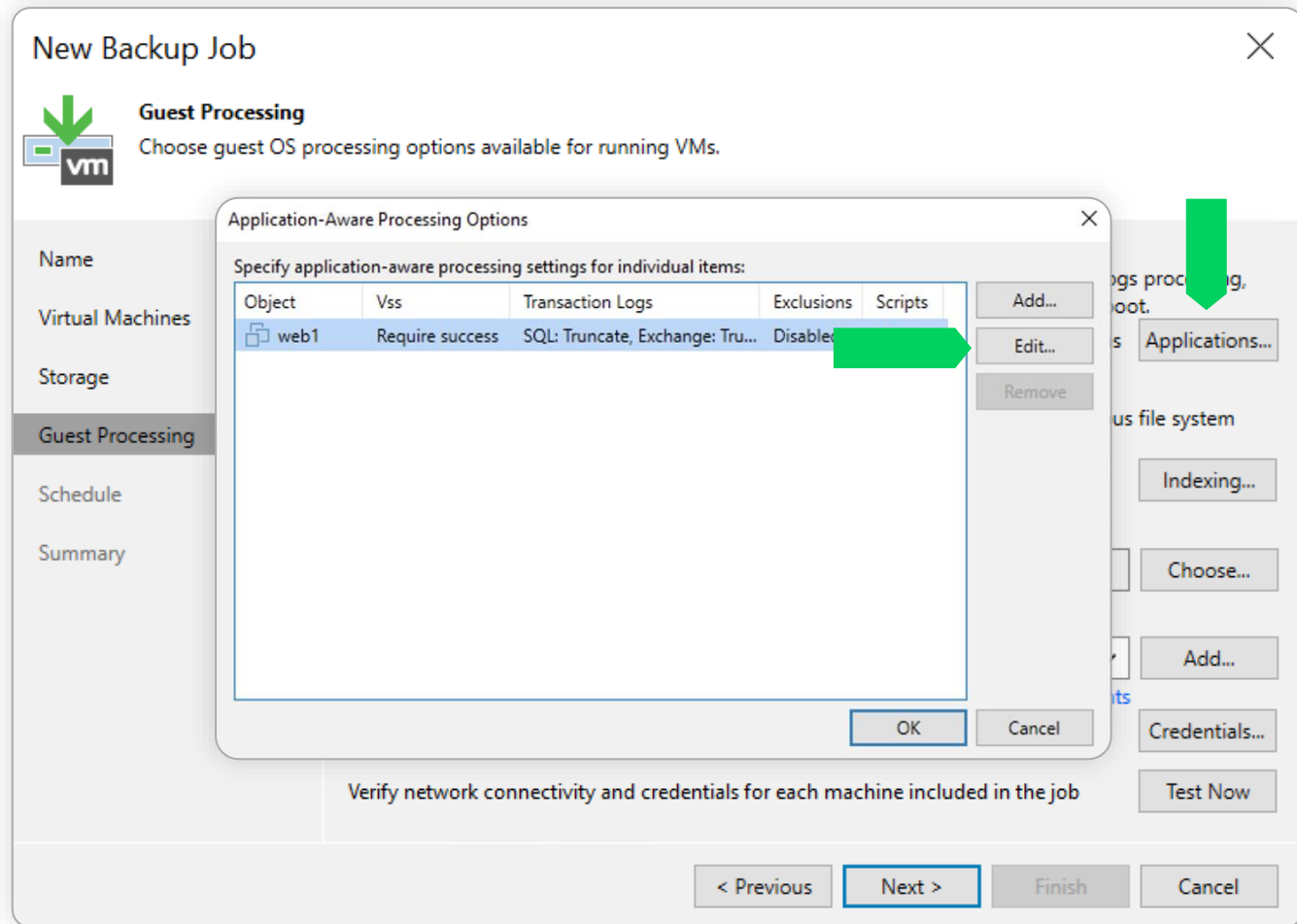
Run scripts every 1 backup session

Run scripts on the selected days only Days...
Saturday

Save As Default OK Cancel

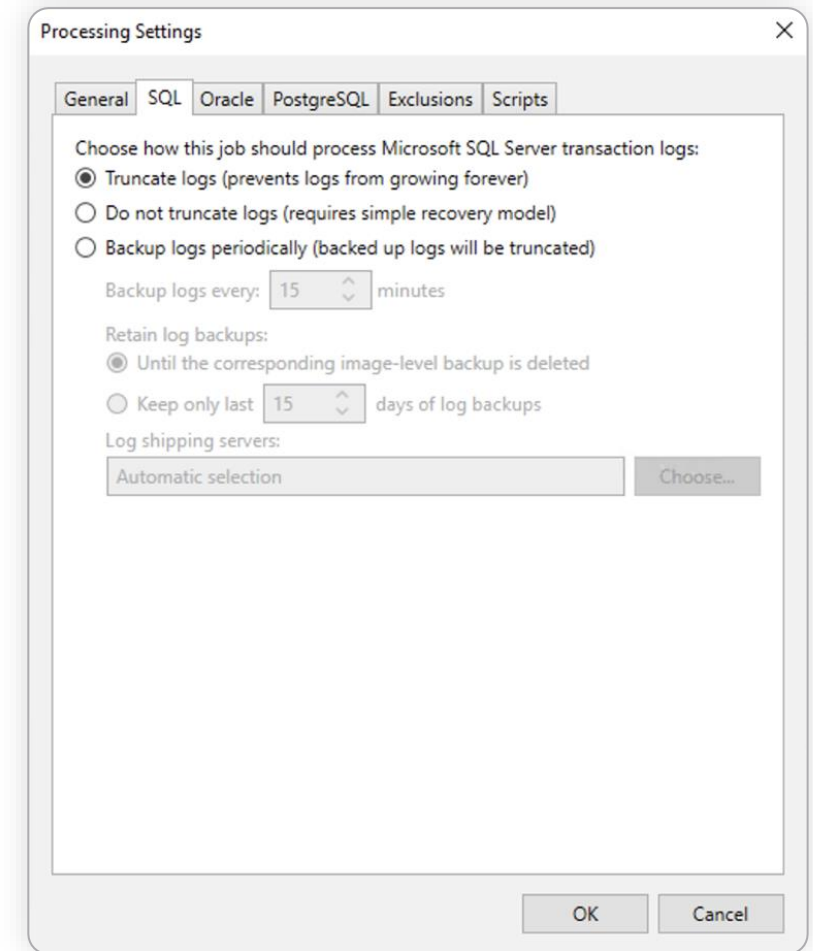
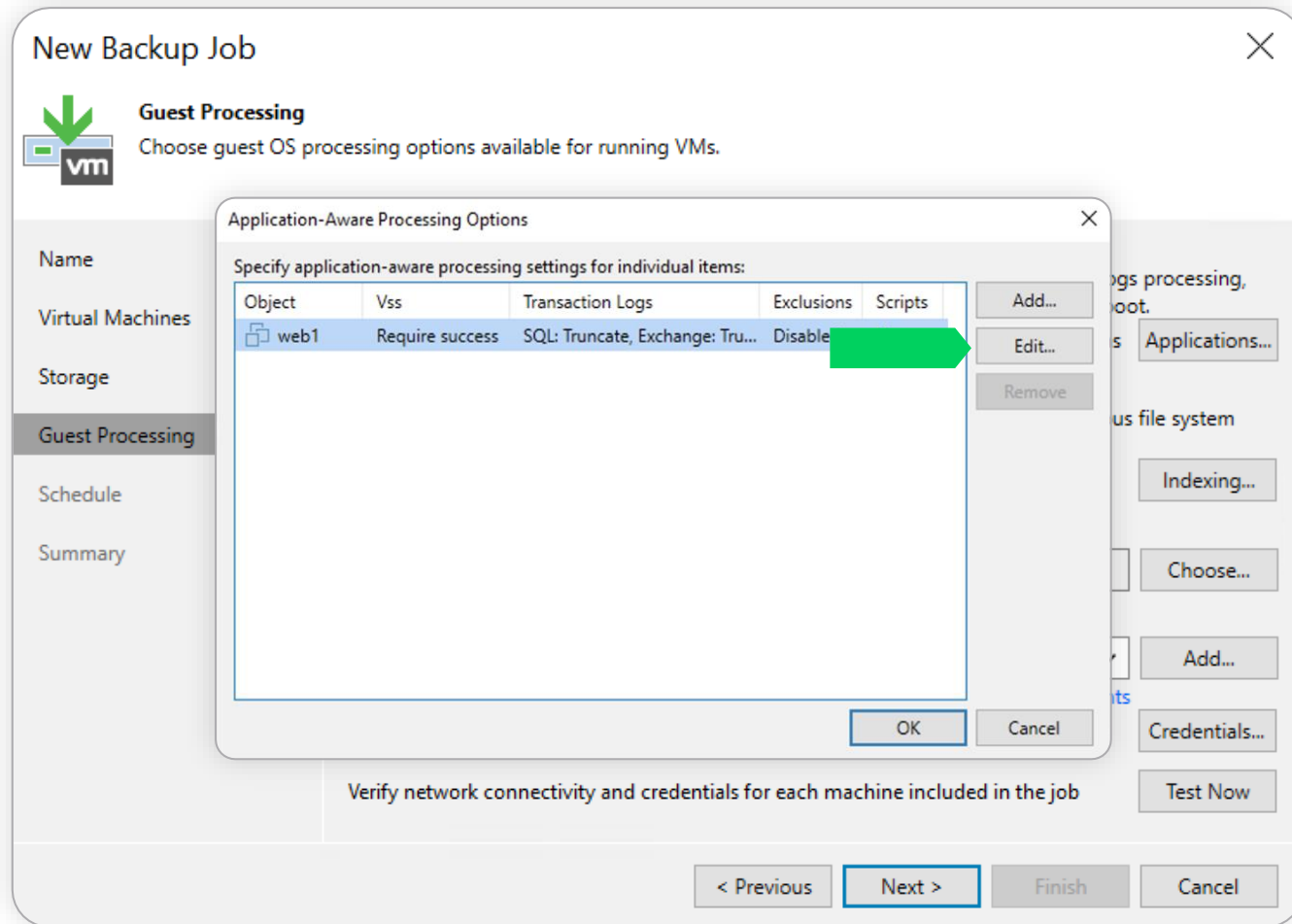
Jobs

Beispiel für einen Prozess zur Erstellung eines Backup-Jobs



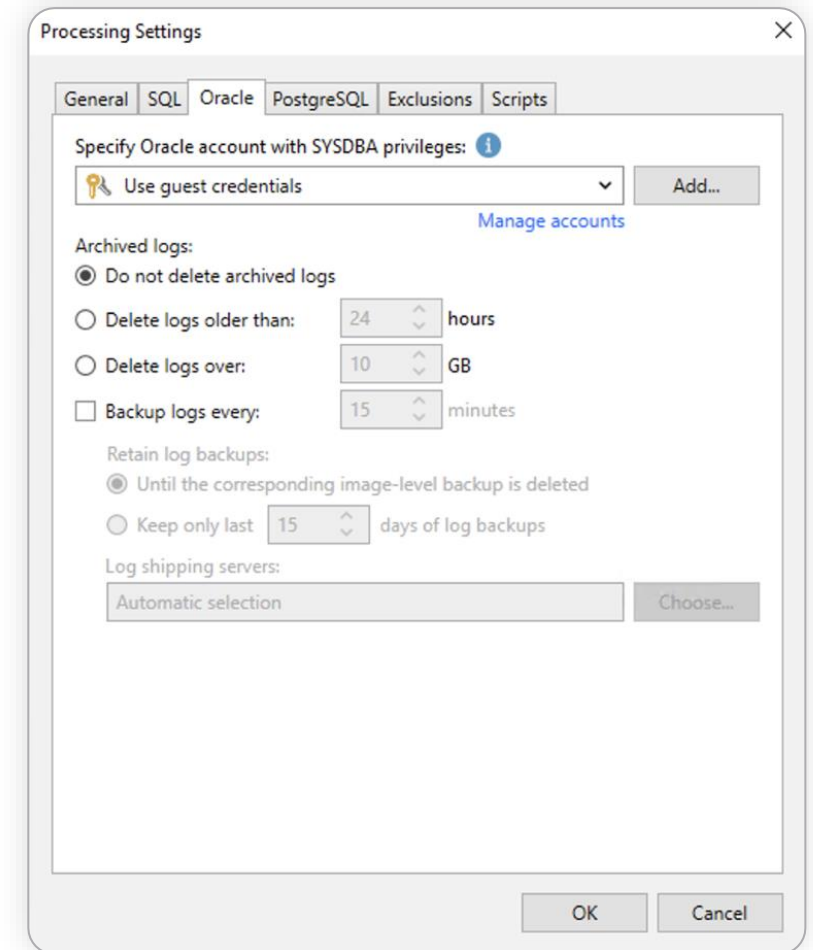
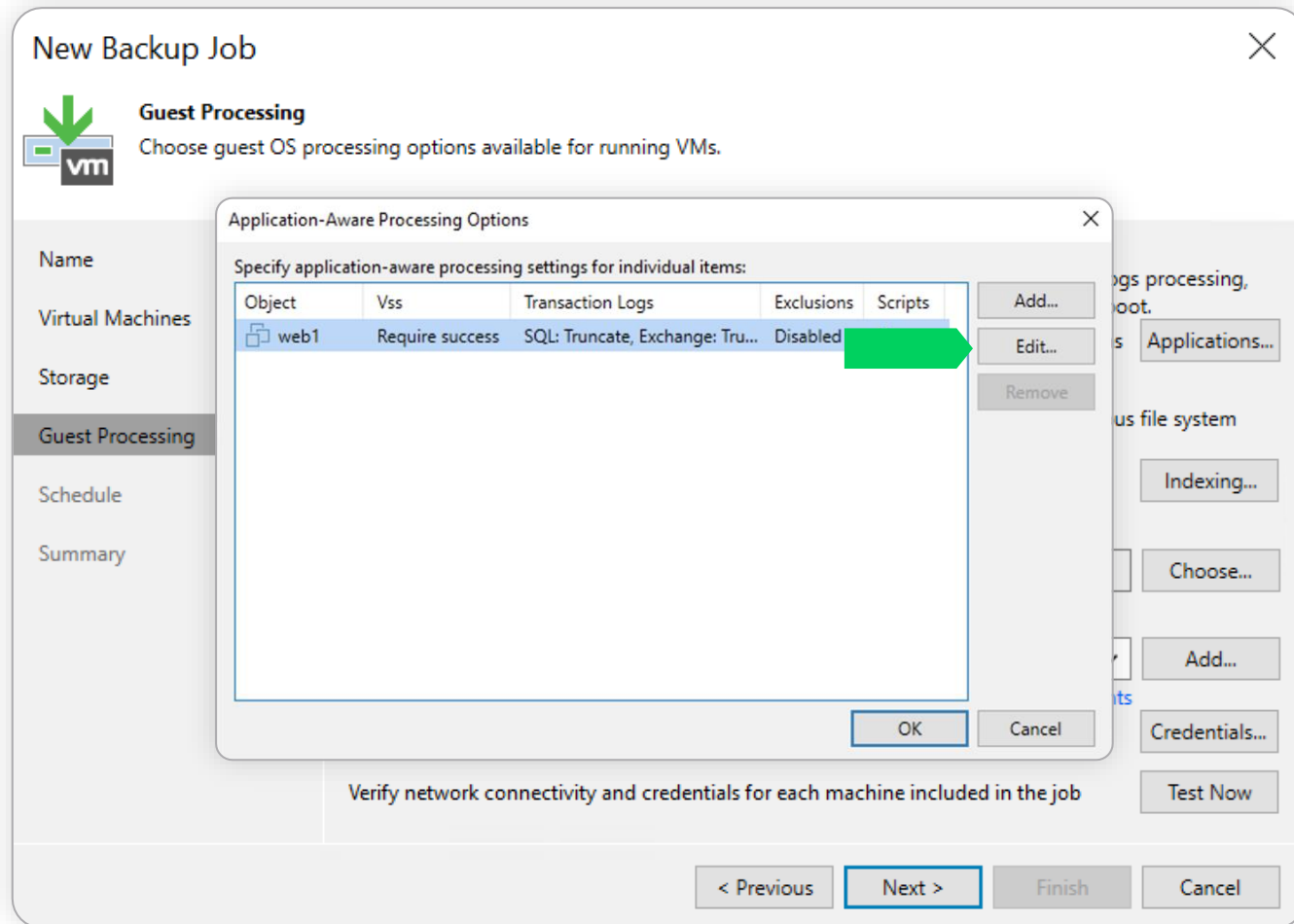
Jobs

Beispiel für einen Prozess zur Erstellung eines Backup-Jobs



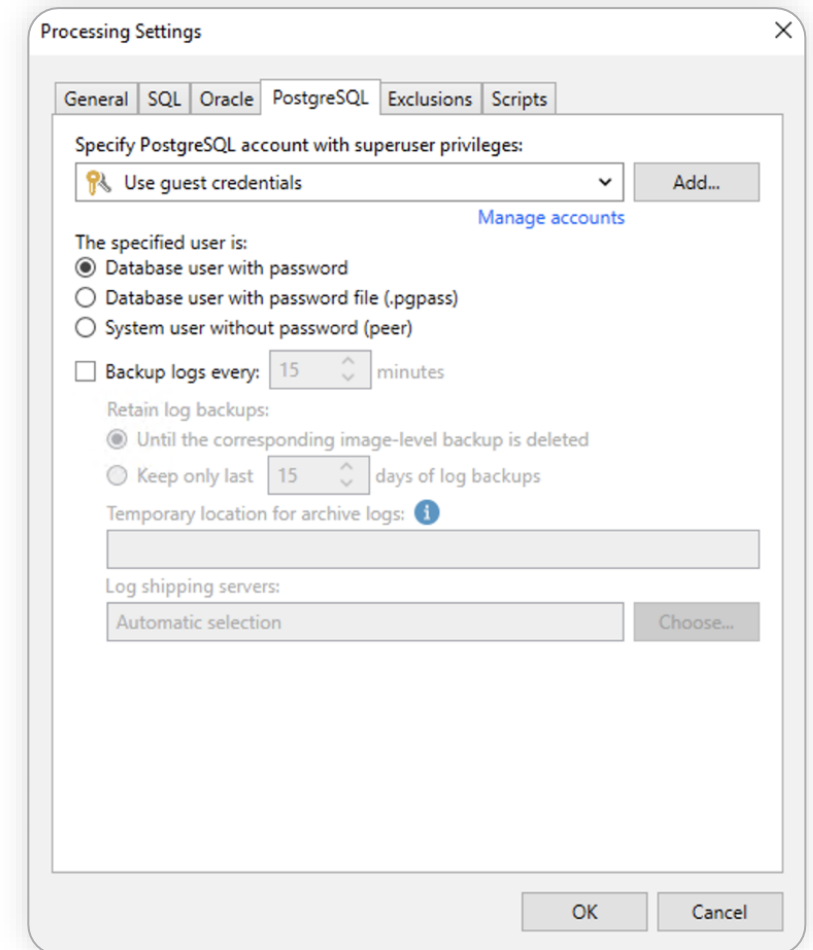
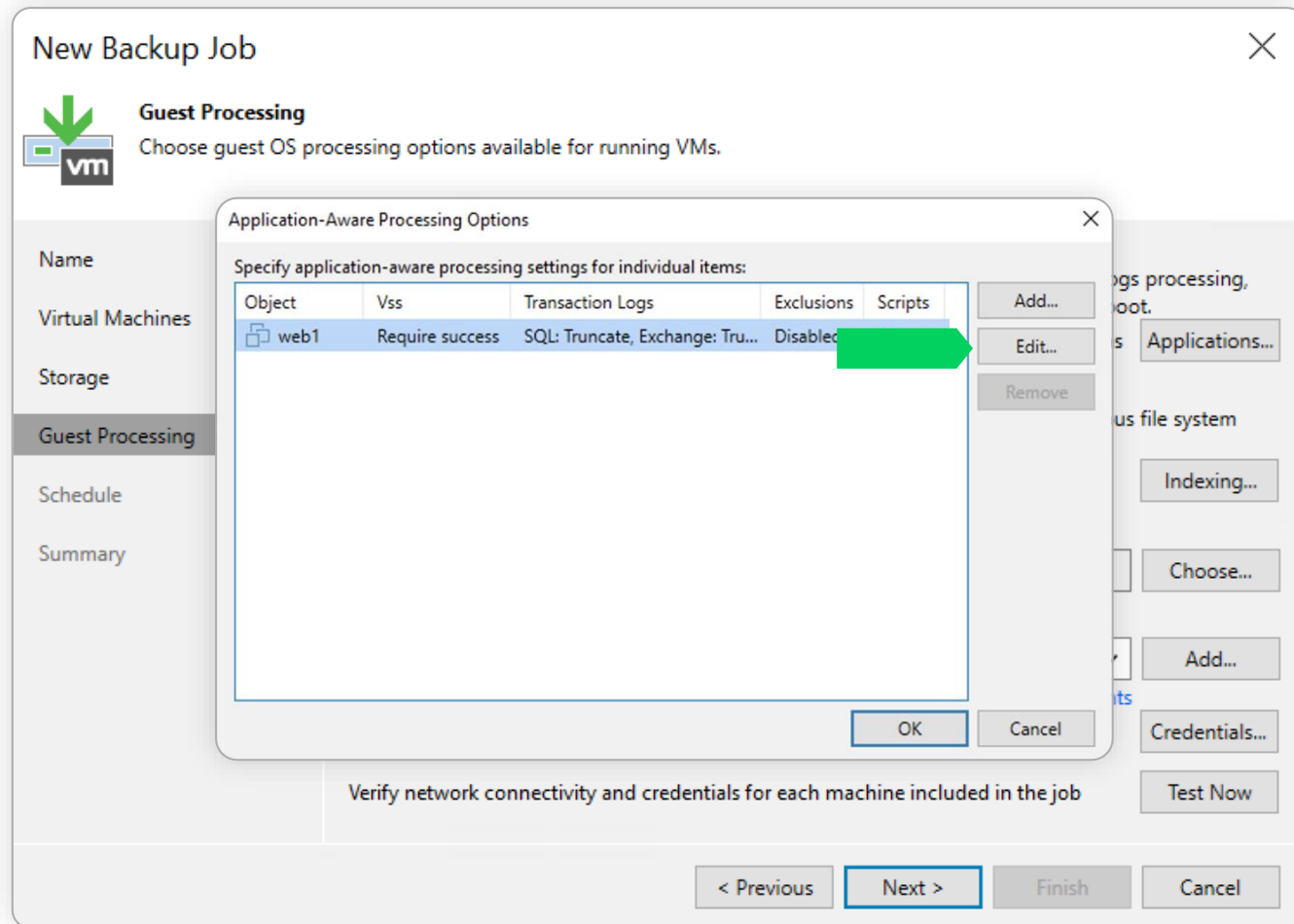
Jobs

Beispiel für einen Prozess zur Erstellung eines Backup-Jobs



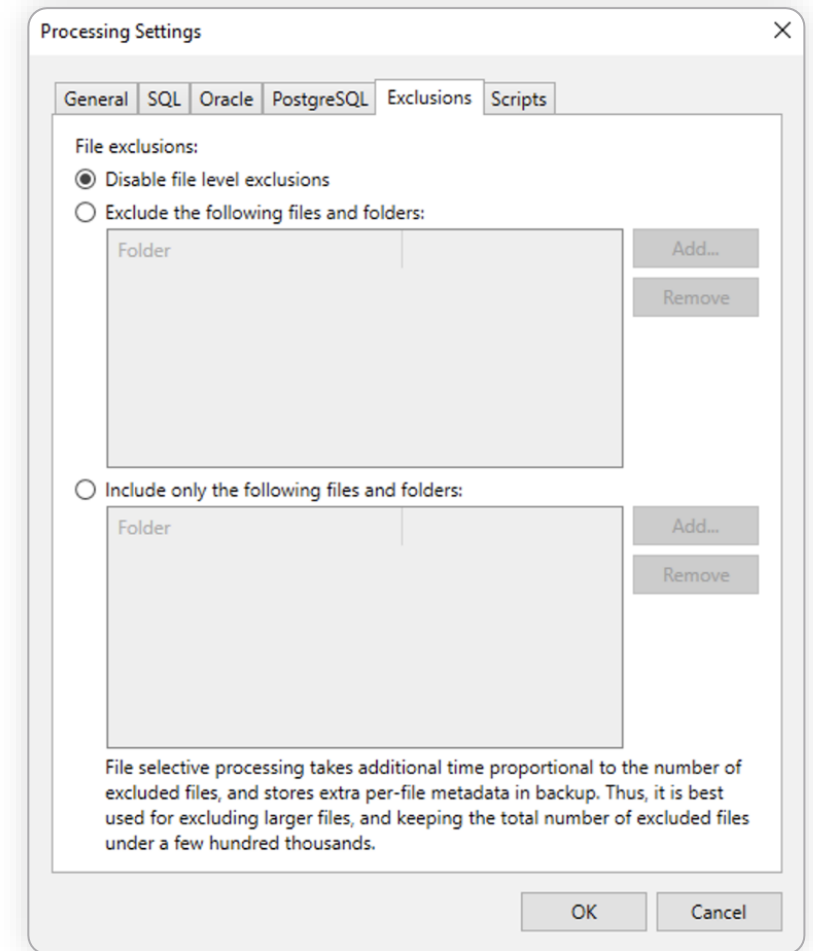
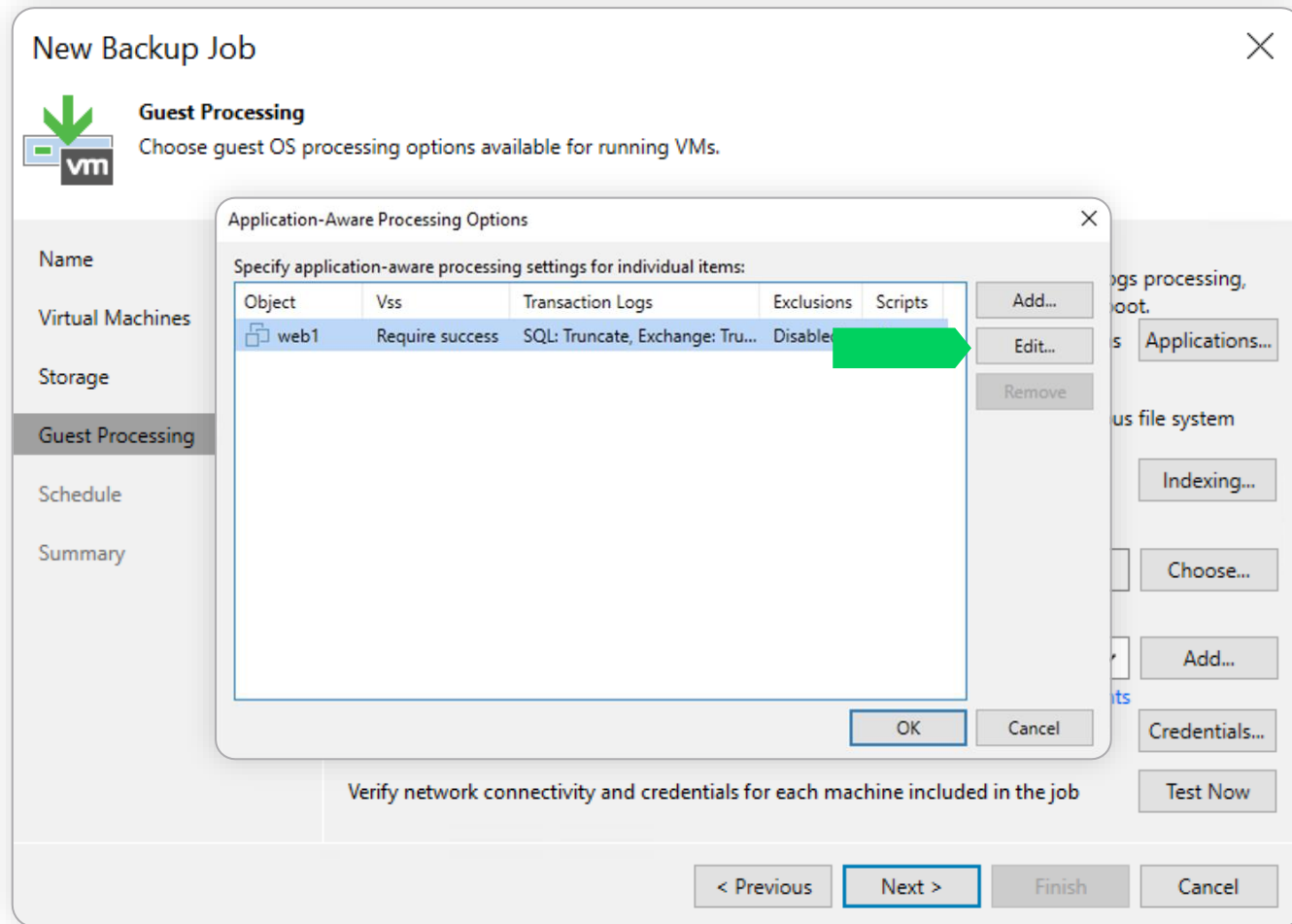
Jobs

Beispiel für einen Prozess zur Erstellung eines Backup-Jobs



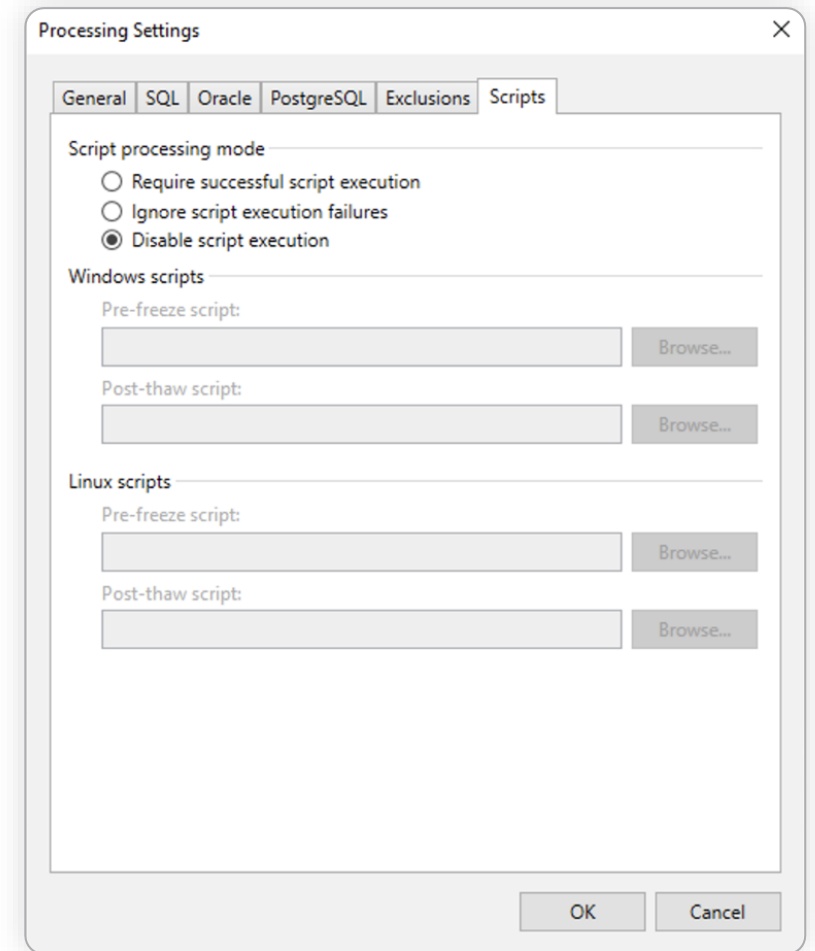
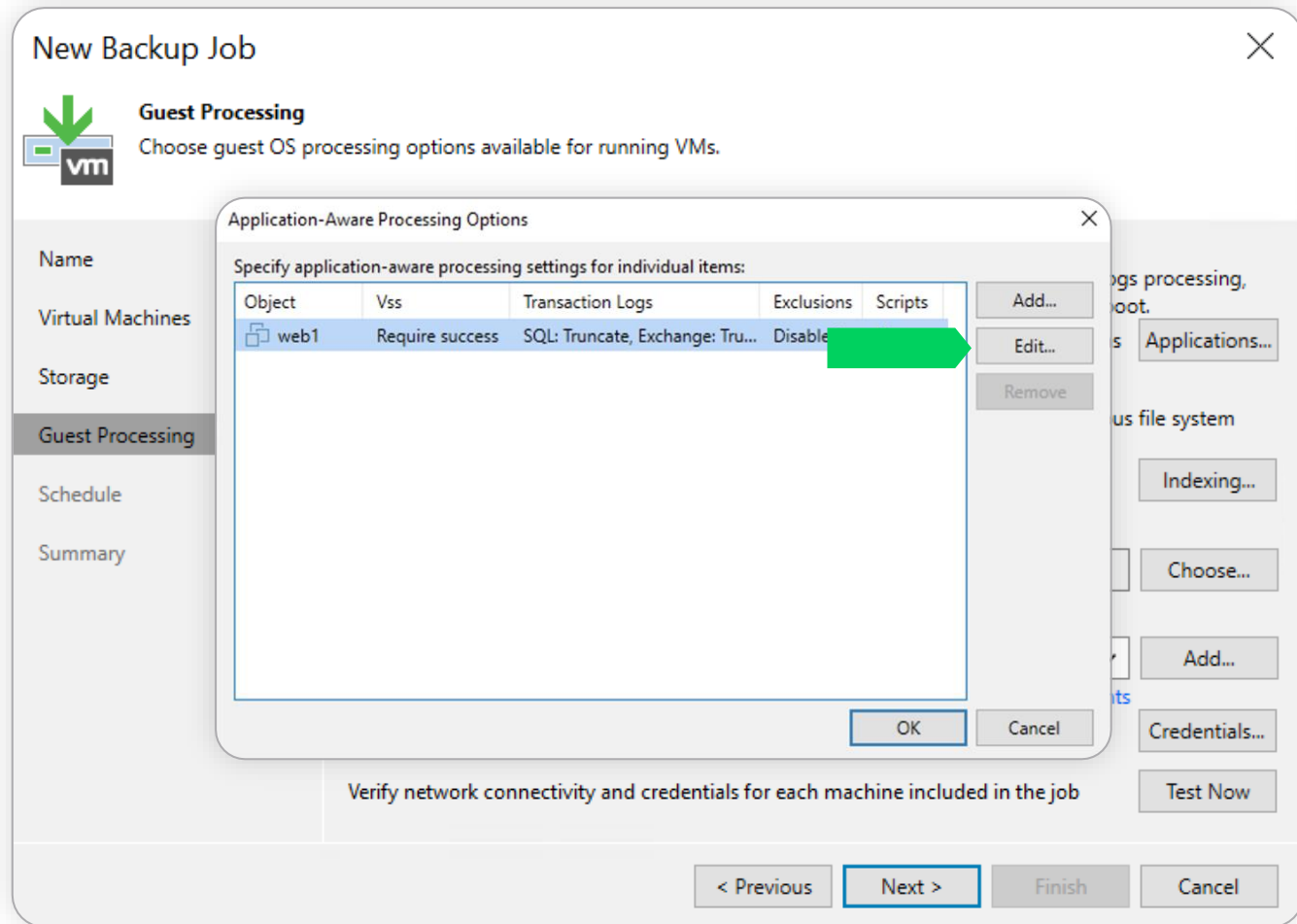
Jobs

Beispiel für einen Prozess zur Erstellung eines Backup-Jobs



Jobs

Beispiel für einen Prozess zur Erstellung eines Backup-Jobs



Jobs

Beispiel für einen Prozess zur Erstellung eines Backup-Jobs

New Backup Job [Close]

Guest Processing
Choose guest OS processing options available for running VMs.

Name

Virtual Machines

Storage

Guest Processing

Schedule

Summary

- Enable application-aware processing**
Detects and prepares applications for consistent backup, performs transaction logs processing, and configures the OS to perform required application restore steps upon first boot.
Customize application handling options for individual machines and applications **Applications...**
- Enable guest file system indexing and malware detection**
Indexing enables global file search functionality, automatic detection of suspicious file system activity and known malware files.
Customize advanced guest file system indexing options for individual machines **Indexing...**
- Guest interaction proxy:**
Automatic selection **Choose...**
- Guest OS credentials:**
Select existing credentials or add new **Add...**
[Manage accounts](#)
- Customize guest OS credentials for individual machines and operating systems **Credentials...**
- Verify network connectivity and credentials for each machine included in the job **Test Now**

< Previous **Next >** Finish Cancel

Jobs

Beispiel für einen Prozess zur Erstellung eines Backup-Jobs

New Backup Job

Schedule
Specify the job scheduling options. If you do not set the schedule, the job will need to be controlled manually.

Name: [Redacted]

Virtual Machines

Storage

Guest Processing

Schedule

Summary

Days...
Months...
Schedule...
of MS SQL S

Window...

< Previous Apply Finish Cancel

Time Periods

All None

Monday
Tuesday
Wednesday
Thursday
Friday
Saturday
Sunday

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24
1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23

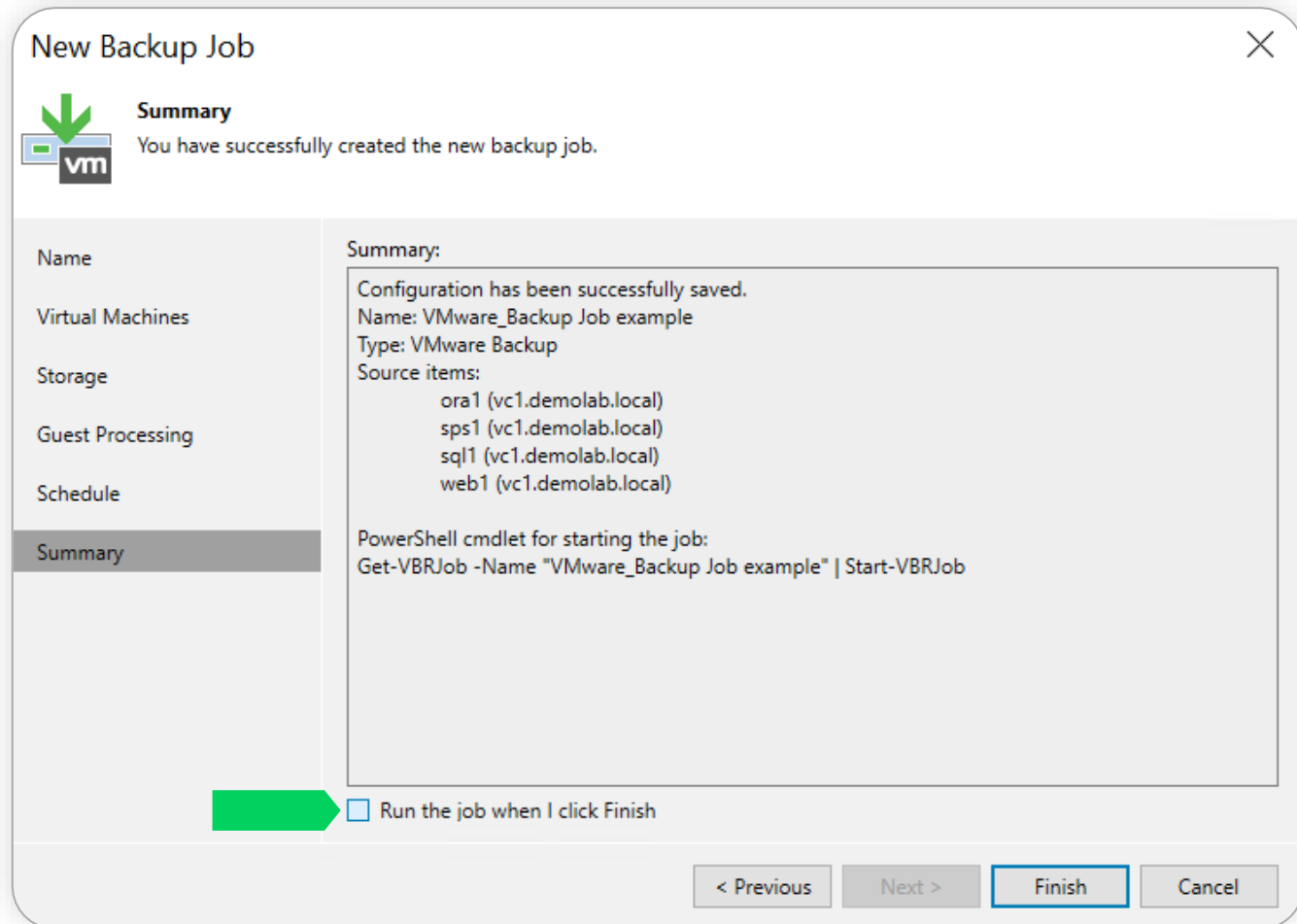
Permitted
Denied

OK Cancel

Long running or accidentally started jobs will be terminated to prevent impact on your production infrastructure during busy hours.

Jobs

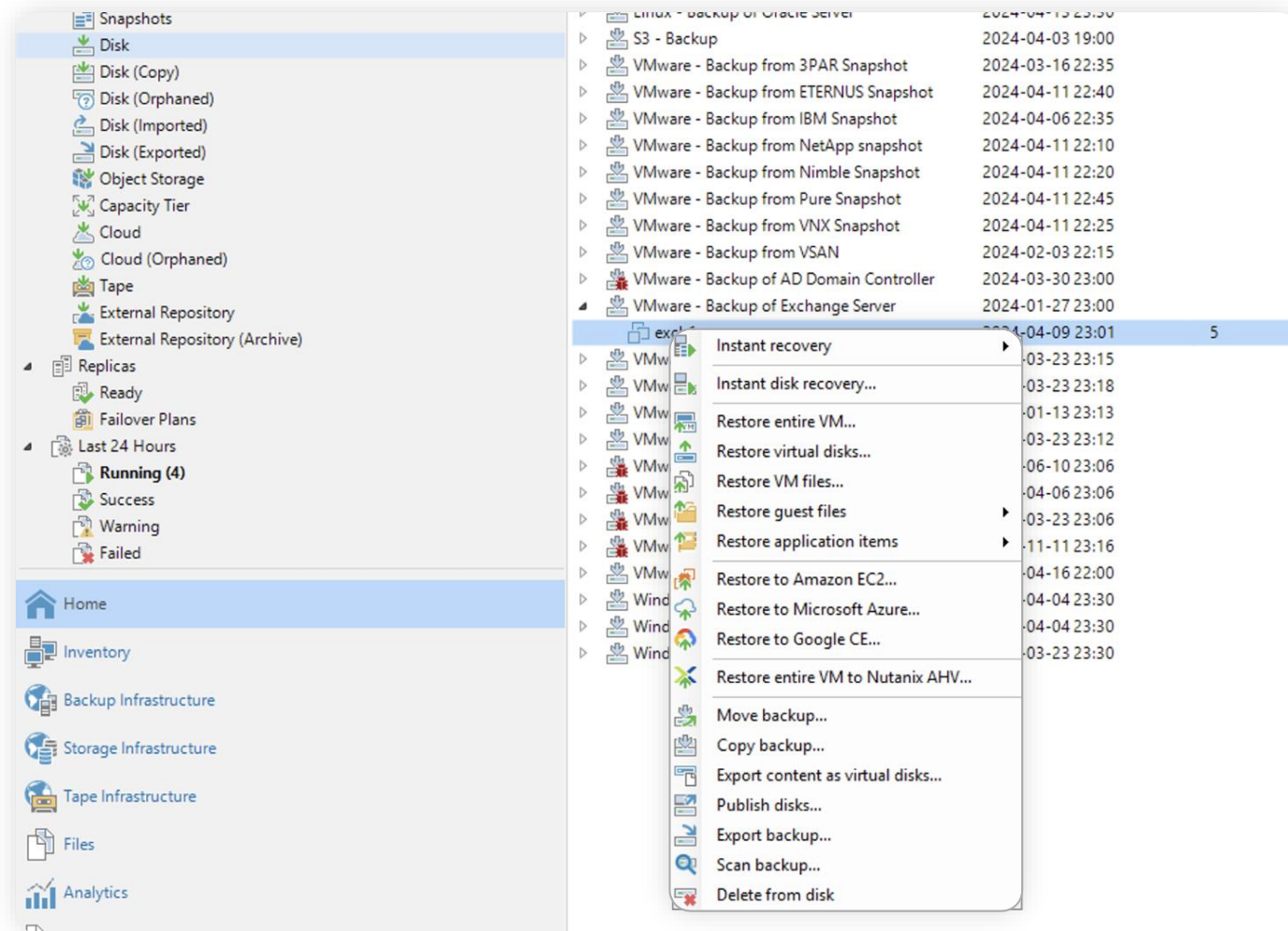
Beispiel für einen Prozess zur Erstellung eines Backup-Jobs



Wiederherstellung

Wiederherstellung

Vielfältige Wiederherstellungsoptionen zur Verkürzung der Wiederherstellungszeit.



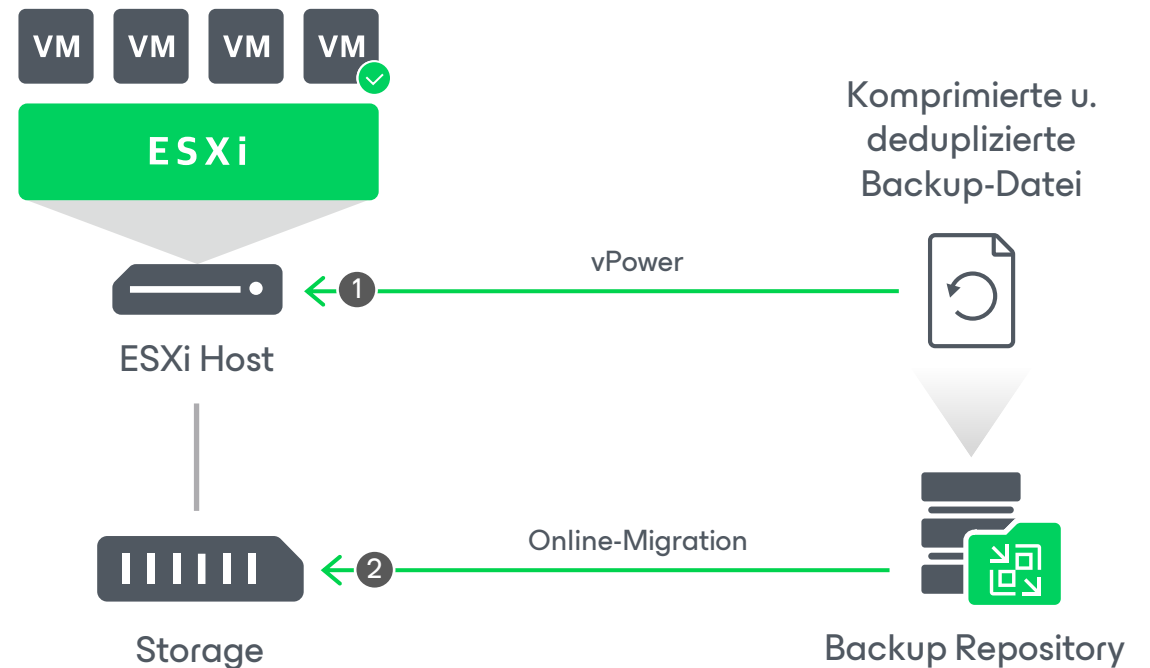
- Wiederherstellung der gesamten VM
- Instant recovery
- Wiederherstellung von virtuellen Festplatten
- Instant disk recovery
- Wiederherstellung von VM-Dateien
- Wiederherstellung von Gastdateien
- Wiederherstellung von Anwendungsdaten
- Wiederherstellung auf Amazon EC2; Azure; Google CE
- Wiederherstellung auf Nutanix AHV
- Export von Inhalten als virtuelle Festplatten
- Veröffentlichen von Festplatten

Instant Recovery

Mit Instant Recovery kann eine VM fast **sofort** in der Produktivumgebung wiederhergestellt werden, indem sie direkt aus der komprimierten und deduplizierten Backup-Datei ausgeführt wird.

Instant Recovery hilft, die Wiederherstellungszeiten zu verbessern und die Unterbrechungen und Ausfallzeiten von Produktions-VMs zu minimieren.

Instant Recovery kann sowohl für die Wiederherstellung von Daten über **mehrere Hypervisor** als auch für die Wiederherstellung von **einem physischen Server auf einer VM** verwendet werden.

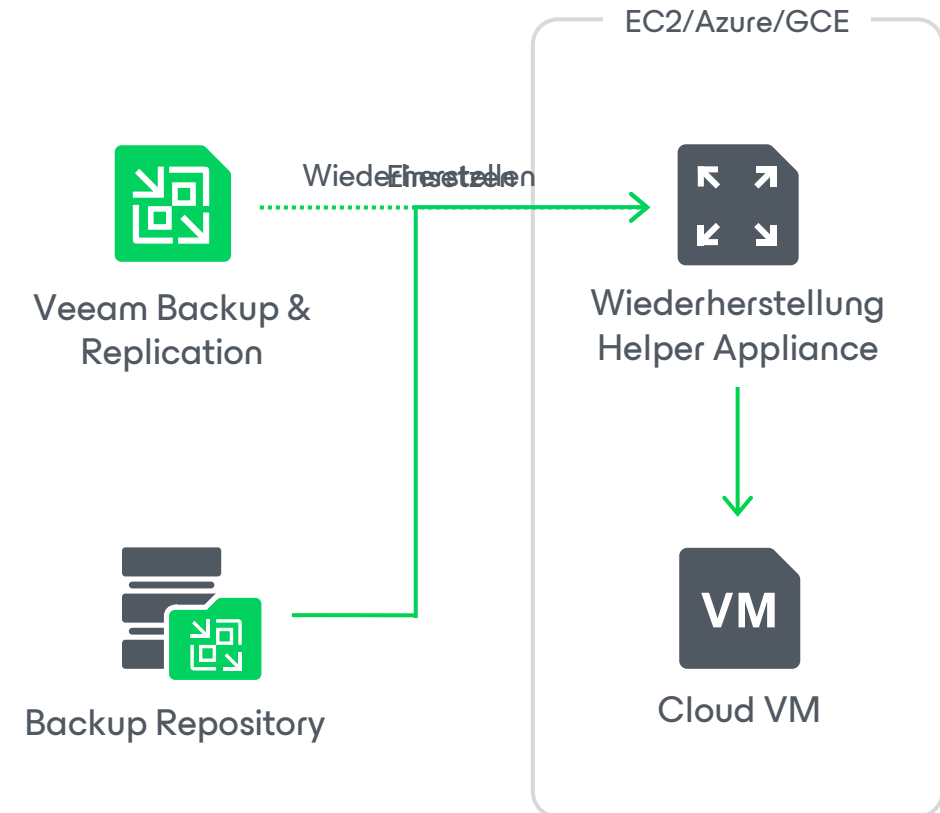


Wiederherstellung auf Amazon EC2/Azure/Google CE

Ermöglicht die Wiederherstellung von **VMs und physischen Workloads** in der Cloud.

Im Falle von **Amazon EC2** und **Google CE** stellt VBR die Helper Appliance automatisch nur während der Dauer des Wiederherstellungsprozesses bereit und entfernt sie danach sofort wieder. Die Helper Appliance ist **optional**, kann aber die **Wiederherstellungsleistung** erheblich **verbessern**.

Azure-Helper-Appliances sind **erforderlich** und **beständig**. Nach Abschluss des Wiederherstellungsprozesses werden die Helper Appliances ausgeschaltet und verbleiben in Azure. Die Appliances bleiben im ausgeschalteten Zustand, bis ein neuer Wiederherstellungsprozess gestartet wird.



Wiederherstellung der Gastdateien (FLR)

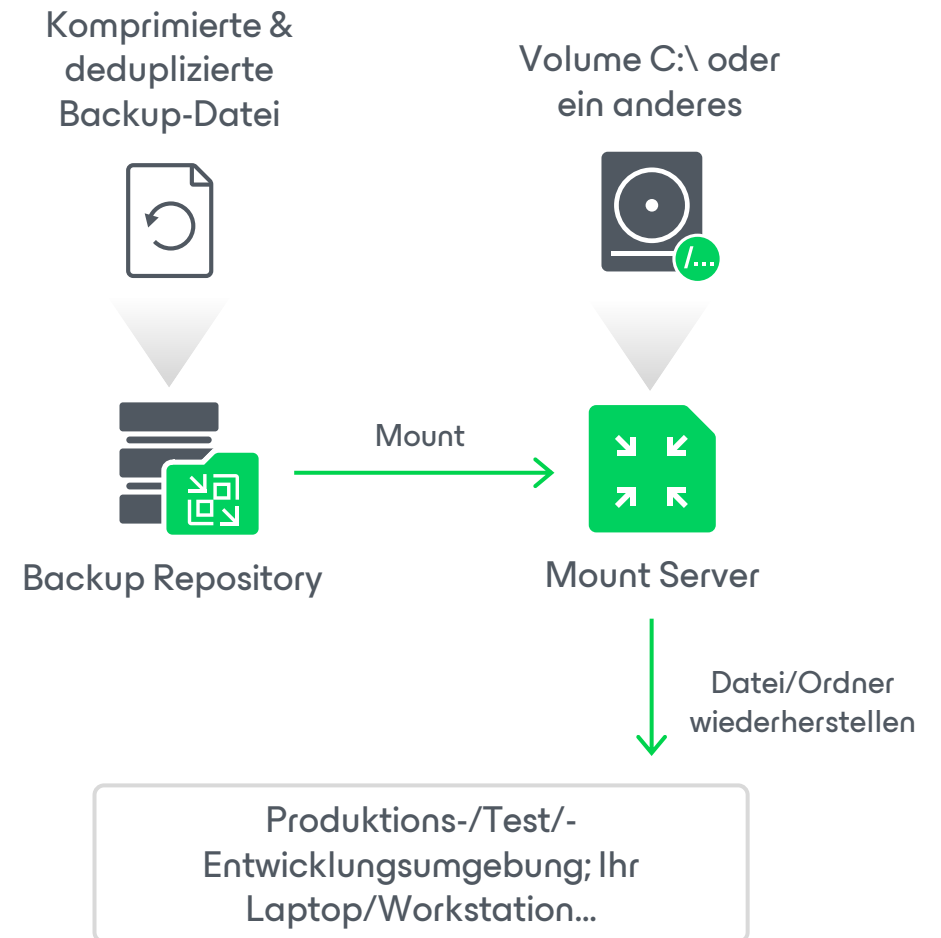
Es ist möglich, **bestimmte Dateien** direkt aus dem Gastbetriebssystem wiederherzustellen, ohne die gesamte VM oder den physischen Server wiederherzustellen.

Unterstützte Wiederherstellungsquellen:

Sicherungen, Replikate, Storage Snapshots, Nutanix AHV Snapshots

Unterstützte Dateisysteme:

- **Windows:** FAT, FAT32, NTFS, ReFS
- **Linux:** ext2, ext3, ext4, ReiserFS, JFS, XFS, Btrfs, NTFS
- **BSD, Mac, Solaris** werden ebenfalls unterstützt



Wiederherstellung von Anwendungsdaten

Explorers sind für die folgenden Anwendungen verfügbar:

Microsoft Active Directory

Microsoft SQL Server

Oracle PostgreSQL

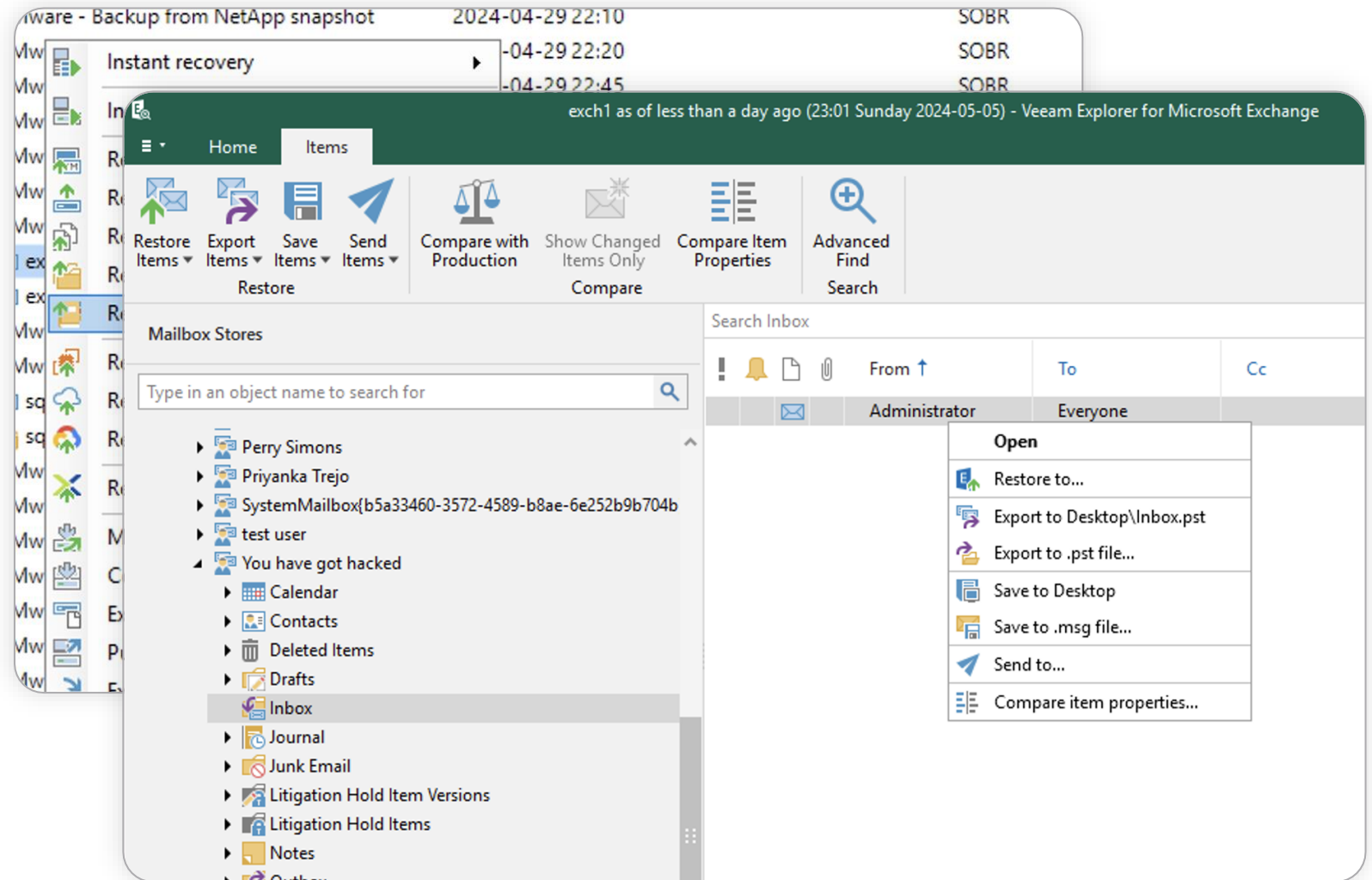
Microsoft Exchange

Microsoft SharePoint

Microsoft OneDrive for Business

Microsoft Teams

Um sie zu verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass Ihre Backups und Replikate mit aktiviertem Application-Aware Processing erstellt werden.



Wie kann eine VM wiederhergestellt werden?

The screenshot shows the Veeam Backup & Replication console. The left sidebar contains a navigation tree with categories like Jobs, Backups, Replicas, and Running. A green arrow labeled '1' points to the 'Entire VM' option under the 'Backups' category. The main pane displays a list of backup jobs. A job named 'sql1 - SQL Server transaction log backup' is selected. A context menu is open over this job, and a green arrow labeled '2' points to the 'Restore entire VM...' option.

Job Name	Creation Time	Restore Points
Agent Backup Policy AIX	2024-04-17 22:00	
Oracle RMAN		
Agents		
AHV - Backup	2023-08-22 22:00	
Files - Backup	2024-03-27 19:00	
Linux - Backup of MySQL Server	2024-04-13 23:30	
Linux - Backup of Oracle Server	2024-04-20 23:30	
Linux - Backup of PostgreSQL Server	2024-04-13 23:30	
S3 - Backup	2024-04-09 19:00	
VMware - Backup from 3PAR Snapshot	2024-03-23 22:35	
VMware - Backup from ETERNUS Snapshot	2024-04-17 22:40	
VMware - Backup from IBM Snapshot	2024-04-13 22:35	
VMware - Backup from NetApp snapshot	2024-04-17 22:10	
VMware - Backup from Nimble Snapshot	2024-04-17 22:20	
VMware - Backup from Pure Snapshot	2024-04-17 22:45	
VMware - Backup from VNX Snapshot	2024-04-18 22:25	
VMware - Backup from VSAN	2024-02-03 22:15	
VMware - Backup of AD Domain Controller	2024-04-06 23:00	
VMware - Backup of Exchange Server	2024-01-27 23:00	
VMware - Backup of File Server	2024-03-30 23:15	
VMware - Backup of MS SQL Server	2024-03-30 23:18	
sql1 - SQL Server transaction log backup	2024-04-24 12:59	10120
sql1	2024-04-23 23:19	19

Wie kann eine VM wiederhergestellt werden?

Entire VM Restore

Virtual Machines
Select virtual machines to be restored. You can add individual virtual machines from backup files, or containers from live environment (containers will be automatically expanded into plain VM list).

Restore Points

Available restore points for sql1:


Job	Type	Location
VMware - Backup of MS SQL Server - sql1 (SOBR)		
less than a day ago (23:19 Tuesday 2024-04-23)	Increment	Performance Tier
1 day ago (23:19 Monday 2024-04-22)	Increment	Performance Tier
2 days ago (23:19 Sunday 2024-04-21)	Increment	Performance Tier
3 days ago (23:19 Saturday 2024-04-20)	Full (W)	Performance Tier
4 days ago (23:19 Friday 2024-04-19)	Increment	Performance Tier
5 days ago (23:19 Thursday 2024-04-18)	Increment	Performance Tier
6 days ago (23:19 Wednesday 2024-04-17)	Increment	Performance Tier
7 days ago (23:23 Tuesday 2024-04-16)	Increment	Performance Tier
8 days ago (23:19 Monday 2024-04-15)	Increment	Performance Tier
9 days ago (23:19 Sunday 2024-04-14)	Increment	Performance Tier
10 days ago (23:19 Saturday 2024-04-13)	Full (W)	Performance Tier
11 days ago (23:28 Friday 2024-04-12)	Increment	Performance Tier
12 days ago (23:19 Thursday 2024-04-11)	Increment	Performance Tier
13 days ago (23:19 Wednesday 2024-04-10)	Increment	Performance Tier
14 days ago (23:21 Tuesday 2024-04-09)	Increment	Performance Tier
15 days ago (23:20 Monday 2024-04-08)	Increment	Performance Tier
16 days ago (23:21 Sunday 2024-04-07)	Increment	Performance Tier


Buttons: Add..., Point..., Remove, OK, Cancel

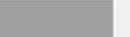
Navigation: < Previous, Next >, Finish, Cancel

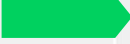
Wie kann eine VM wiederhergestellt werden?

Entire VM Restore ✕

 **Restore Mode**
Specify whether selected VMs should be restored back to the original location, or to a new location or with different settings.

Virtual Machines  **Restore to the original location**
Quickly initiate the restore of selected VM to its original location, with the original name and settings. This option minimizes the chance of user input error.

Restore Mode 

Host  **Restore to a new location, or with different settings**
Customize the restored VM location, and change its settings. The wizard will automatically populate all controls with the original VM settings as the defaults.

Resource Pool


Datastore

Folder

Network

Secure Restore

Reason

Summary  **Quick rollback (restore changed blocks only)**
Allows for quick VM recovery in case of guest OS software problem, or user error. Do not use this option when recovering from disaster caused by hardware or storage issue, or power loss.

[Pick proxy to use](#)

< Previous Next > Finish Cancel

Wie kann eine VM wiederhergestellt werden?

Entire VM Restore

Host
By default, original host is selected as restore destination for each VM. You can change host by selecting desired VM and clicking Host. Use multi-select (Ctrl-click and Shift-click) to select multiple VMs at once.

Virtual Machines

Restore Mode

Host

Resource Pool

Datastore

Folder

Network

Secure Restore

Reason

Summary

VM location:

Name	Host
sql1	hq-esx2.demolab.local

Select multiple VMs and click Host to apply changes in bulk.

Host...

< Previous Next > Finish Cancel

Wie kann eine VM wiederhergestellt werden?

Entire VM Restore

Datastore
By default, original datastore and disk type are selected for each VM file. You can change them by selecting desired VM file, and clicking Datastore or Disk Type. Use multi-select (Ctrl-click and Shift-click) to select multiple VMs at once.

Virtual Machines

Restore Mode

Host

Resource Pool

Datastore

Folder

Network

Secure Restore

Reason

Summary

Files location:

File	Size	Datastore	Disk type
sql1			
Configurati...	[688.1 GB f...		
Hard disk 1	[688.1 GB f...		Same as source
Hard disk 2	[688.1 GB f...		Same as source
Hard disk 3	[688.1 GB f...		Same as source

Disk Type Settings

Restored VM disk type:

- Same as source
- Thin
- Thick (lazy zeroed)
- Thick (eager zeroed)

OK Cancel

Select multiple VMs to apply changes in bulk.

Datastore... Disk Type...

< Previous Next > Finish Cancel

Wie kann eine VM wiederhergestellt werden?

Entire VM Restore

Folder
By default, original VM folder is selected as restore destination for each VM. You can change folder by selecting desired VM and clicking Folder. Use multi-select (Ctrl-click and Shift-click) to select multiple VMs at once.

Virtual Machines

Restore Mode

Host

Resource Pool

Datastore

Folder

Network

Secure Restore

Reason

Summary

VM Folder:

Name	New Name	Folder
sql1	sql1	vm

Select multiple VMs to apply settings change in bulk.

Restore VM tags
Select this option to restore VM tags that were assigned to the VM when backup was taken.

Name... Folder...

< Previous Next > Finish Cancel

Wie kann eine VM wiederhergestellt werden?

Entire VM Restore

Network
By default, we will connect the restored VM to the same virtual networks as the original VM. If you are restoring to a different location, specify how networks map between original and new locations.

Virtual Machines

Restore Mode

Host

Resource Pool

Datastore

Folder

Network

Secure Restore

Reason

Summary

Network connections:

Source	Target
sql1	
hq-lan (dvs-hq)	hq-lan (dvs-hq)

Select multiple VMs to apply settings change in bulk.

Network... Disconnect

< Previous Next > Finish Cancel

Wie kann eine VM wiederhergestellt werden?

Entire VM Restore

Secure Restore
Scan the selected backup for malware, such as computer viruses or ransomware, prior to performing the restore. This requires a compatible antivirus installed on the mount server specified for the corresponding backup repository.

Virtual Machines

Restore Mode Scan the restore point with an antivirus engine
 Scan the restore point with the following YARA rule:

Host FindFileByHash.yara

[Copy YARA rules location to clipboard](#)

Resource Pool

Datastore **Content scan**
Scan options:
If malware is found

Folder Proceed with recovery but disable network adapters
 Abort VM recovery

Network Continue scanning all remaining files after the first occurrence

Secure Restore


Reason

Summary

< Previous **Next >** Finish Cancel

Wie kann eine VM wiederhergestellt werden?

Entire VM Restore ✕

 **Reason**
Type in the reason for performing this restore operation. This information will be logged in the restore sessions history for later reference.

Virtual Machines

Restore Mode

Host

Resource Pool

Datastore

Folder

Network

Secure Restore

Reason

Summary


Restore reason:

Do not show me this page again

< Previous Next > Finish Cancel

Wie kann eine VM wiederhergestellt werden?

Entire VM Restore ✕

 **Summary**
Review the restore settings and click Finish to start the restore process.

Virtual Machines

Restore Mode

Host

Resource Pool

Datastore

Folder

Network

Secure Restore

Reason

Summary

Summary:

Original machine name: sql1
New machine name: sql1_restore_demo
Restore point: less than a day ago (23:19 Tuesday 2024-04-23)
Target host: hq-esx2.demolab.local
Target resource pool: Resources
Target VM folder: vm
Target datastore: hq-datastore1
Network mapping:
 hq-lan (dvs-hq) -> hq-lan (dvs-hq)

Proxy: Automatic selection

Power on target VM after restoring

< Previous Next > **Finish** Cancel

Sicherheit

Bewährte Praktiken: Sicherheit und Resilienz

Security & Compliance Analyzer

Veeam Backup & Replication bietet ein integriertes Tool, um sicherzustellen, dass Ihre Backup-Server-Konfiguration den bewährten Sicherheitspraktiken für Veeam-Backup-Infrastrukturkomponenten für Microsoft Windows Server und Linux-Betriebssysteme entspricht.

Es enthält 11 Sicherheitsprüfungen und 19 Prüfungen der Produktkonfiguration.

The Security & Compliance Analyzer window displays the following best practices and their status:

Best Practice	Status
Backup infrastructure security	
Remote Desktop Service (TermService) should be disabled	Not implemented
Remote Registry service (RemoteRegistry) should be disabled	Not implemented
Windows Remote Management (WinRM) service should be disabled	Not implemented
Windows Firewall should be enabled	Passed
WDigest credentials caching should be disabled	Passed
Web Proxy Auto-Discovery service (WinHttpAutoProxySvc) should be disabled	Not implemented
Deprecated versions of SSL and TLS should be disabled	Not implemented
Windows Script Host should be disabled	Not implemented
SMBv1 protocol should be disabled	Passed
Link-Local Multicast Name Resolution (LLMNR) should be disabled	Not implemented
SMBv3 signing and encryption should be enabled	Not implemented
Product configuration	
MFA for the backup console should be enabled	Not implemented
Immutable or offline (air gapped) media should be used	Not implemented
Password loss protection should be enabled	Passed
Backup server should not be a part of the production domain	Unable to detect
Email notifications should be enabled	Not implemented
All backups should have at least one copy (the 3-2-1 backup rule)	Not implemented
Reverse incremental backup mode is deprecated and should be avoided	Passed
Unknown Linux servers should not be trusted automatically	Not implemented
The configuration backup must not be stored on the backup server	Not implemented
Host to proxy traffic encryption should be enabled for the Network transport mode	Passed
Hardened repositories should not be hosted in virtual machines	Passed
Network traffic encryption should be enabled in the backup network	Passed
Linux servers should have password-based authentication disabled	Passed
Backup services should be running under the LocalSystem account	Passed
Configuration backup should be enabled and use encryption	Not implemented
Credentials and encryption passwords should be rotated at least annually	Passed
Hardened repositories should have the SSH Server disabled	Passed
S3 Object Lock in the Governance mode doesn't provide true immutability	Passed
Backup jobs to cloud repositories should use encryption	Passed

The Veeam Backup and Replication console shows the following job status table:

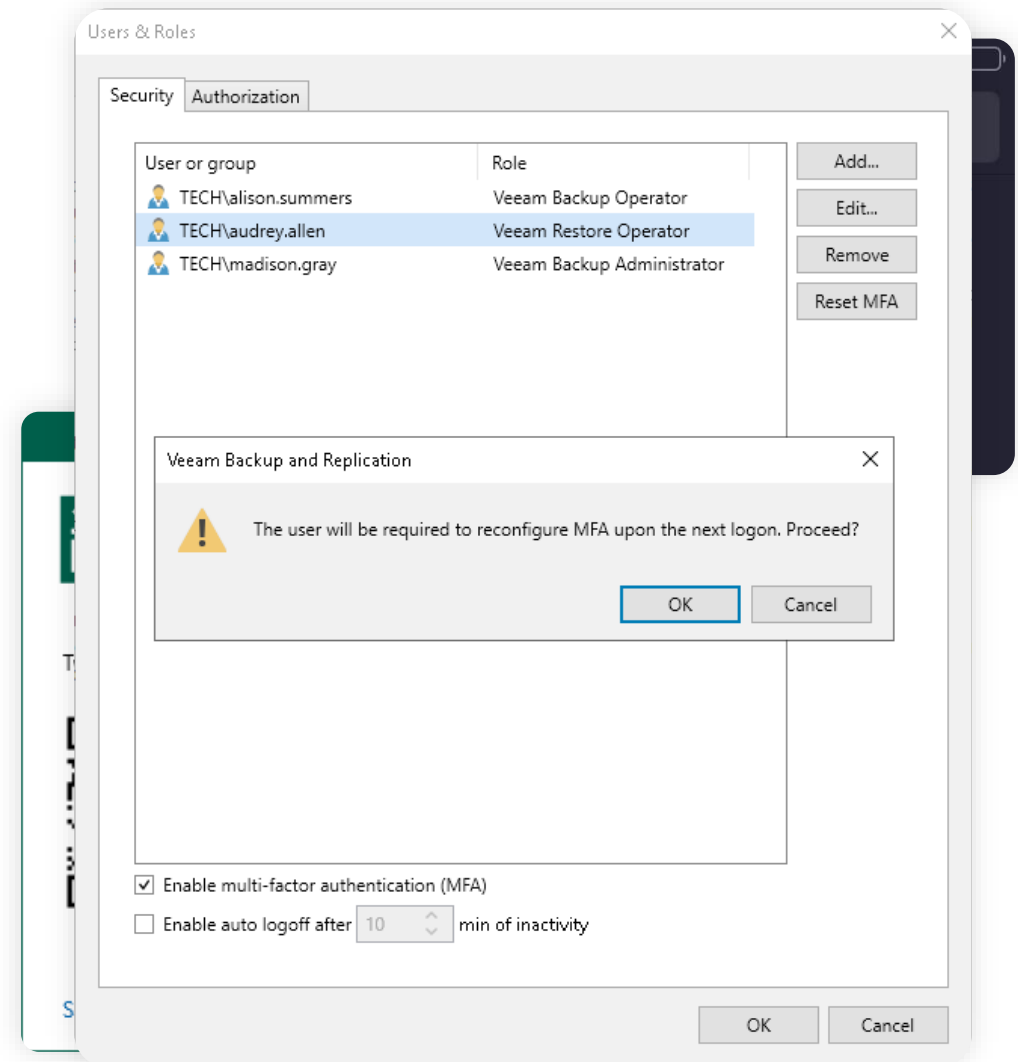
Status	Last Run
Stopped	16 hours ago
Stopped	16 hours ago
Enabled	
Running	21 minutes ago
Stopped	1 day ago
Stopped	1 day ago
Stopped	15 hours ago
Stopped	16 hours ago
Stopped	16 hours ago
Stopped	
Stopped	14 hours ago
Stopped	9 hours ago
Stopped	19 hours ago
Stopped	18 hours ago
Stopped	2 hours ago
Stopped	2 days ago
Stopped	14 hours ago
Stopped	14 hours ago
Stopped	14 hours ago
Stopped	14 hours ago
Idle	16 hours ago

Bewährte Praktiken: Sicherheit und Resilienz

Multi-Faktor-Authentifizierung

Veeam Backup & Replication unterstützt die **Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA)** zur zusätzlichen Benutzerverifizierung.

Ein **Einmal-Passwort (OTP)**, das in der Mobile Authenticator-Anwendung generiert wird, dient als zweite Verifizierungsmethode. In Kombination mit den **Anmelde-** und **Kennwortdaten** bietet es eine sicherere Umgebung und schützt die Benutzerkonten vor Kompromittierung.

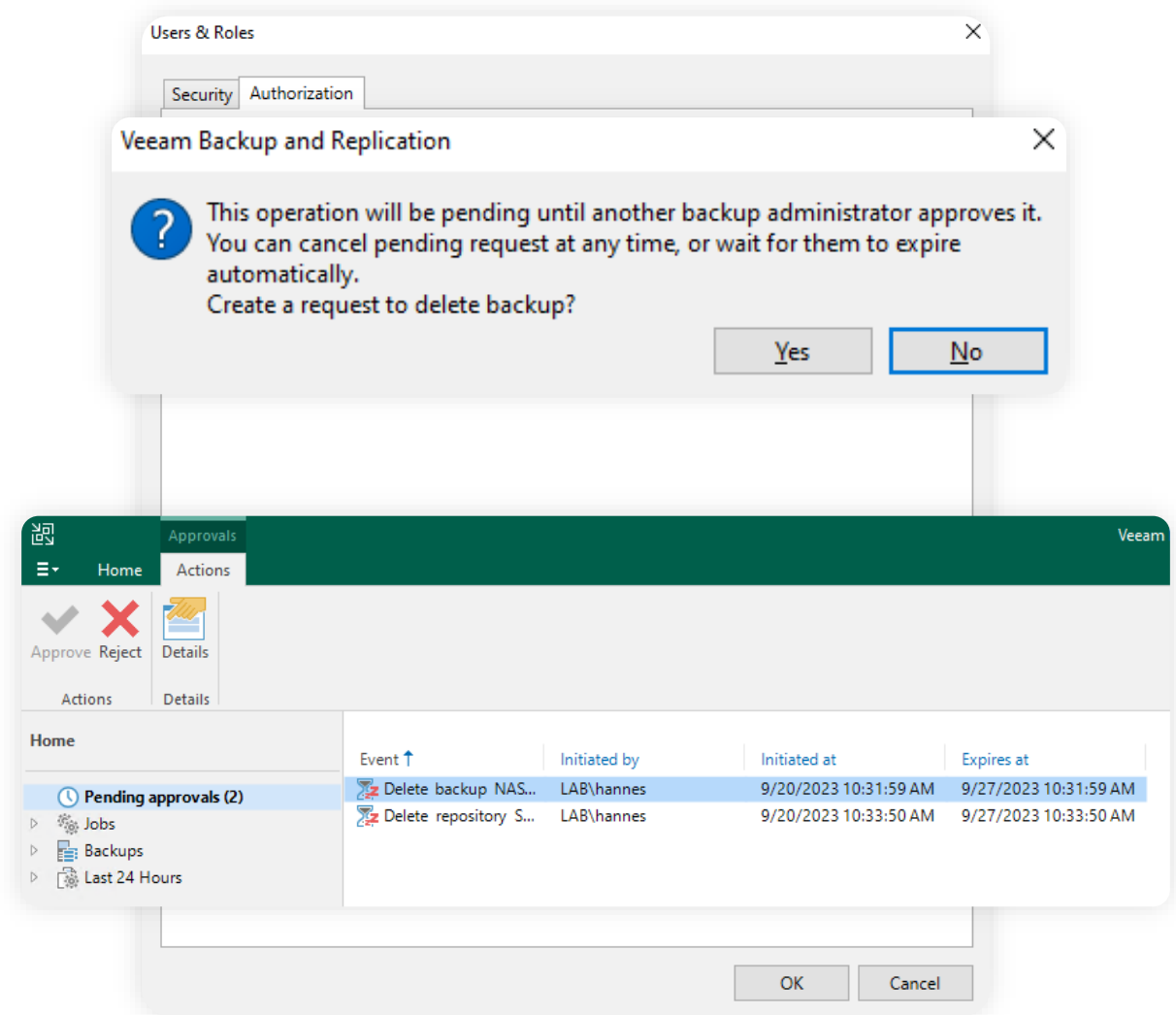


Bewährte Praktiken: Sicherheit und Resilienz

Vier-Augen-Autorisierung

Diese Funktion verhindert das versehentliche oder irrtümliche **Löschen von Backups** oder **ganzen Backup-Repositories**, **Änderungen an Benutzern, Rollen und anderen Zugriffseinstellungen** über eine Backup-Konsole, indem sie die **Zustimmung eines zweiten Veeam Backup-Administrators** erfordert, bevor gewünschte Änderungen an diesen kritischen Backup-Server-Einstellungen vorgenommen werden können.

Alle Ereignisse hinsichtlich der Vier-Augen-Autorisierung werden in der **History-Ansicht** unter dem Knoten **Authorization Events** angezeigt.



Bewährte Praktiken: Sicherheit und Resilienz

Malware-Erkennung

Die Malware-Erkennung bei Veeam konzentriert sich auf die Erkennung von Malware und verdächtigen Aktivitäten sowohl in der Produktions- als auch in der Backup-Infrastruktur und das Versenden von Benachrichtigungen darüber.

Ab Veeam Version 12.1 können wir sogar die schlafende Malware in der Produktion identifizieren. Das Scannen der bereits durchgeführten und gespeicherten Backups auf dem Repository ist ebenfalls möglich.



Bewährte Praktiken: Sicherheit und Resilienz

Malware-Erkennung. On-Demand-Scan für Malware und Inhalte.

Nutzt **Antivirus** und/oder **YARA-Scan**.

Bietet **drei Scan-Modi** mit mehreren Bereichen :

- (Erste) saubere Sicherung(en) finden
- Saubere Sicherung in Bereich finden
- Inhalte finden (z. B. Kreditkartennummern)

Der Scan passiert auf dem **Mount Server**.

Scan Backup

Performs an ad-hoc scan of you backups with an antivirus or the YARA engine to find the latest malware-free restore point or to detect the presence of specific entries, such as personal information.

Scan mode:

- Find the last clean restore point
Restore points will be scanned sequentially starting from the most recent one until the first malware-free one is found. Use this options when a cyber-attack is known to have started recently.
- Find the last clean restore point in range
Restore points will be scanned in an optimal order to identify the last clean backup in range with least number of scans possible. Use this option if you are not sure when the attack started, or when dealing with a known sleeping malware.
- Scan all restore points in range for content analysis
All restore points in range will be scanned sequentially. Use this option for backup content analysis with an applicable YARA rule, for example to look for personally identifiable information (PII), personal health information (PHI) or payment card industry (PCI) data.

Scan engine:

- Scan restore points with an antivirus
- Scan restore points with the following YARA rule:

YARA rules location: C:\Program Files\Veeam\Backup and Replication\Backup\YaraRules\

Scan range:

From: Most recent restore point Start date:

To: Oldest available restore point End date:

Continue scanning all remaining files after the first occurrence

[Hide scan range](#)

Bewährte Praktiken: Sicherheit und Resilienz

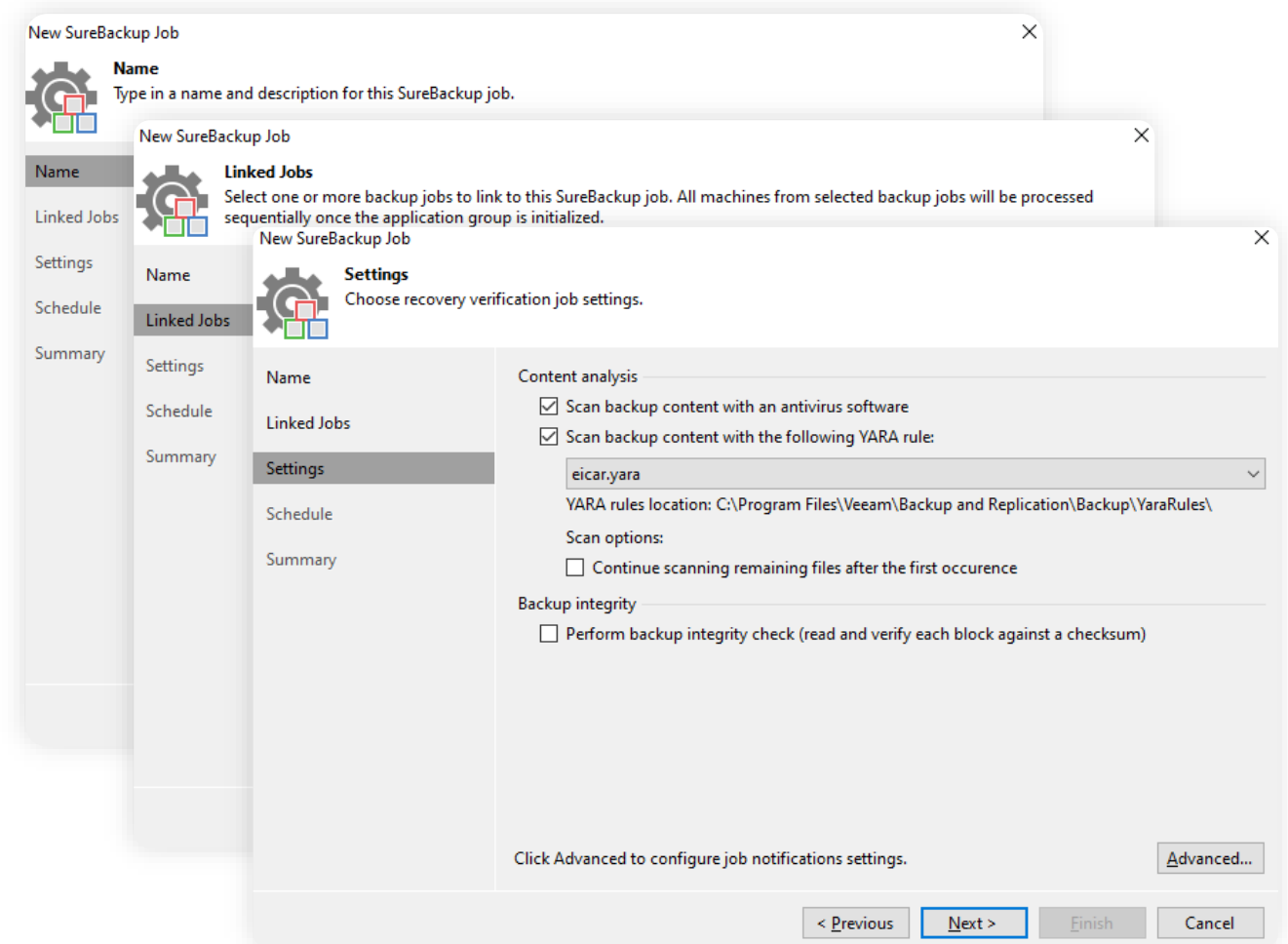
Malware-Erkennung. Automatisierte Scans von Malware und Inhalten.

Zur Einschaltung in einen **SureBackup- Job**.

Nutzung von **Antivirus** und/oder **YARA-Scan**.

Scannt den **gesamten Backup-Job**
(Ausschlüsse sind möglich).

Der Scan passiert auf dem **Mount Server**.



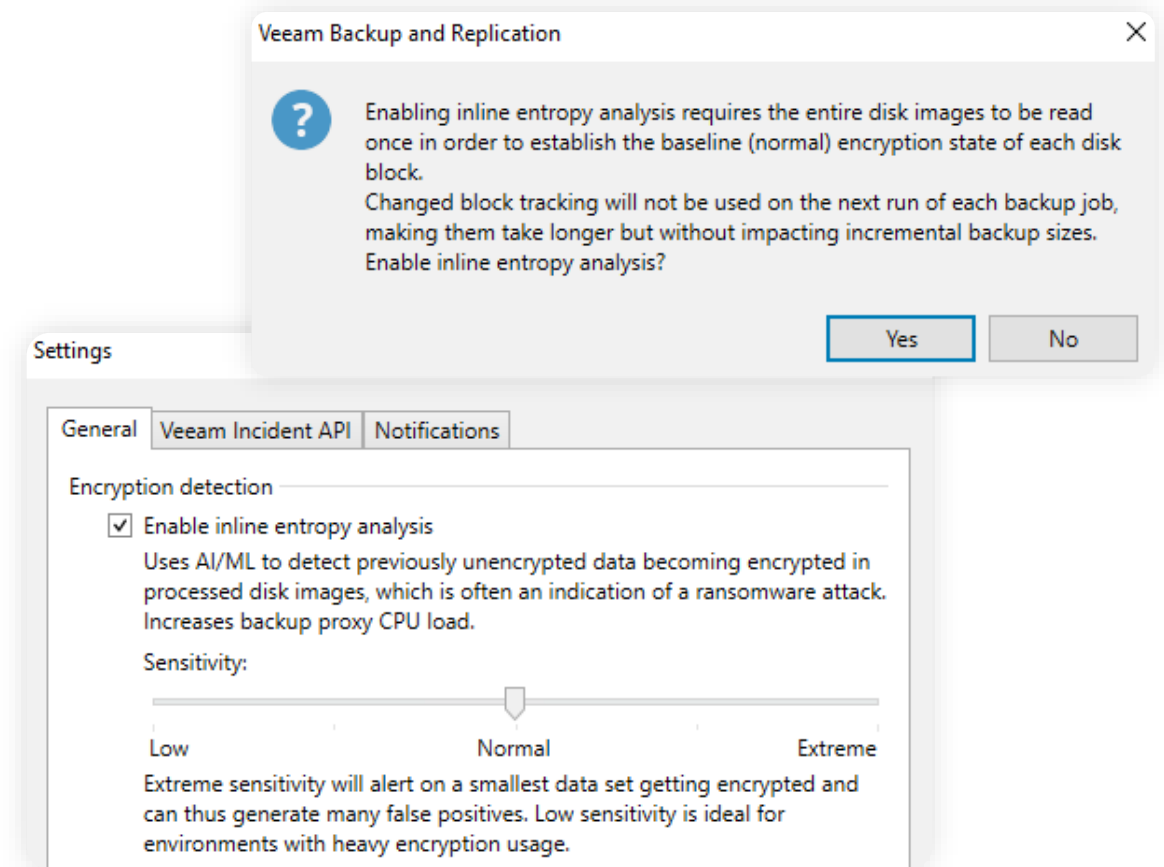
Bewährte Praktiken: Sicherheit und Resilienz

Malware-Erkennung. Inline-Scan: Verschlüsselung und Textanalyse.

Analysiert Daten auf Blockebene während des Backups.

Mithilfe eines **trainierten Machine-Learning-Modells** und einer wenig aufwändigen Entropie-Analyse kann Veeam durch Ransomware **verschlüsselte Daten erkennen**.

Dieselbe Engine erkennt andere **Anzeichen von Malware oder Cyberangriffen**, wie z. B. Onion-Links, direkt im Backup- Strom.



Bewährte Praktiken: Sicherheit und Resilienz

Malware-Erkennung. Wie Inline Scan funktioniert.

Backup Properties BJ-malwaretest (Default Backup Repository)

Objects:

Name	Original Size
HK-1944-rn-enc	177 GB
HK-1944-rn-ren	178 GB

Total size: 356 GB

Restore points:

Date	Type	Status
9/20/2023 10:13:06 AM	Increment	Suspicious
9/20/2023 8:48:16 AM	Increment	Suspicious
9/20/2023 7:48:34 AM	Increment	OK
9/20/2023 7:34:44 AM	Increment	OK
9/20/2023 7:25:06 AM	Increment	OK
9/19/2023 6:45:49 PM	Full	OK

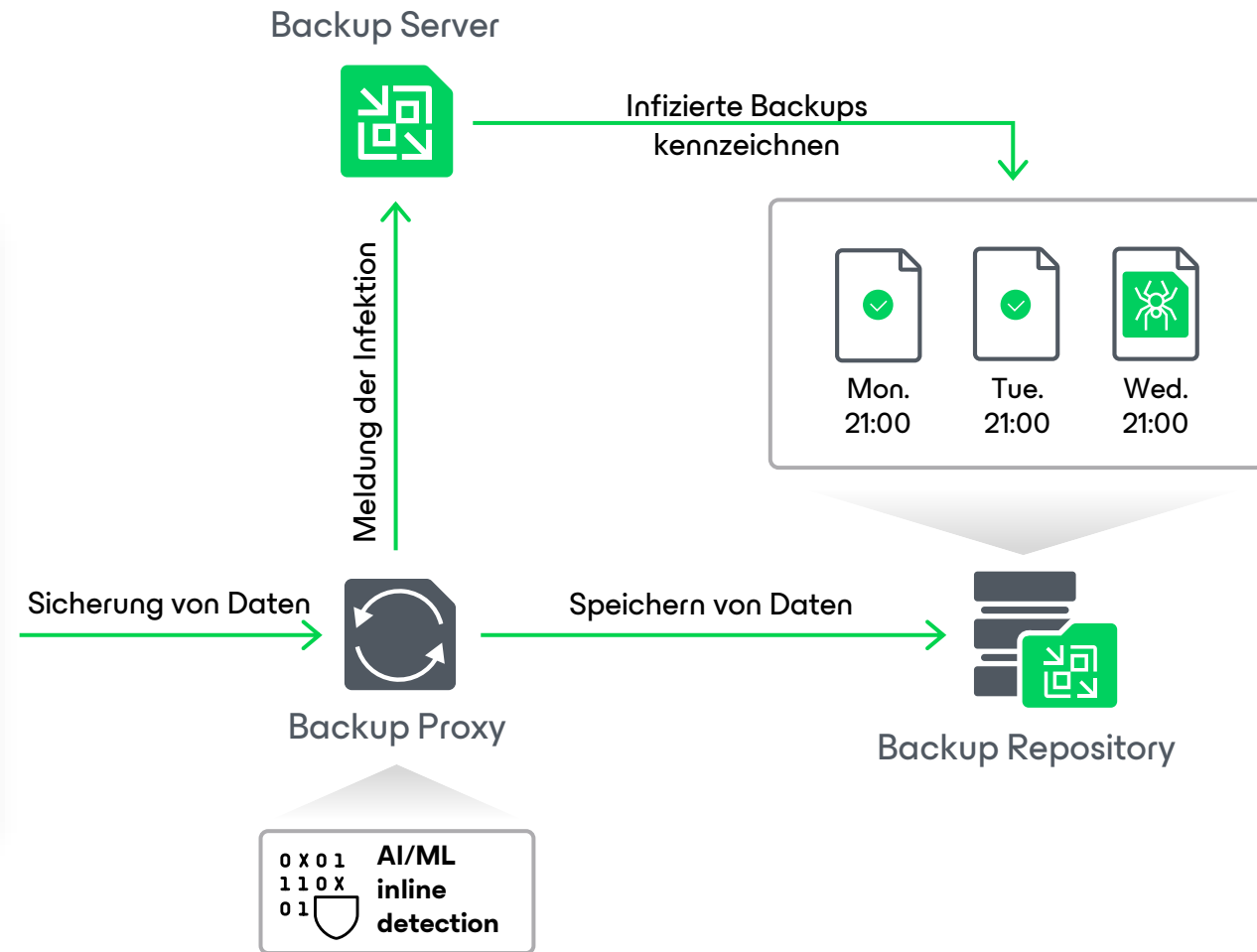
Restore points: 6

Files:

Name	Data Size	Backup Size	Deduplication	Compression	Date
HK-1944-rn-enc.vm-108443D2023-0...	0 B	0 B	1.0 x	1.0 x	9/20/2023 10:06:24 AM
HK-1944-rn-enc.vm-108443D2023-0...	800 MB	445 MB	1.0 x	1.8 x	9/20/2023 8:41:09 AM
HK-1944-rn-enc.vm-108443D2023-0...	1.59 GB	667 MB	1.0 x	2.5 x	9/20/2023 7:46:15 AM
HK-1944-rn-enc.vm-108443D2023-0...	2.01 GB	948 MB	1.0 x	2.2 x	9/20/2023 7:32:15 AM
HK-1944-rn-enc.vm-108443D2023-0...	1.11 GB	398 MB	1.0 x	2.9 x	9/20/2023 7:22:32 AM
HK-1944-rn-enc.vm-108443D2023-0...	260 GB	99.0 GB	1.4 x	1.8 x	9/19/2023 6:32:42 PM

Backup size: 201 GB

Copy path Malware

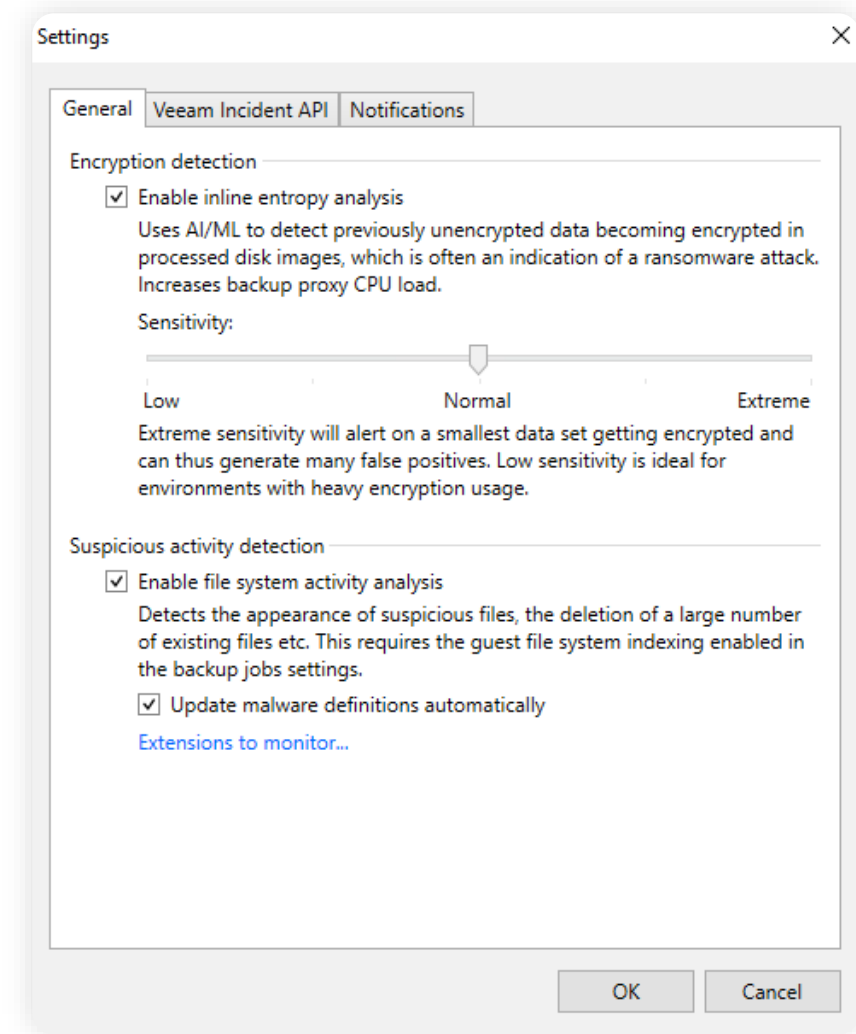


Bewährte Praktiken: Sicherheit und Resilienz

Malware-Erkennung. Erkennung über Guest Index.

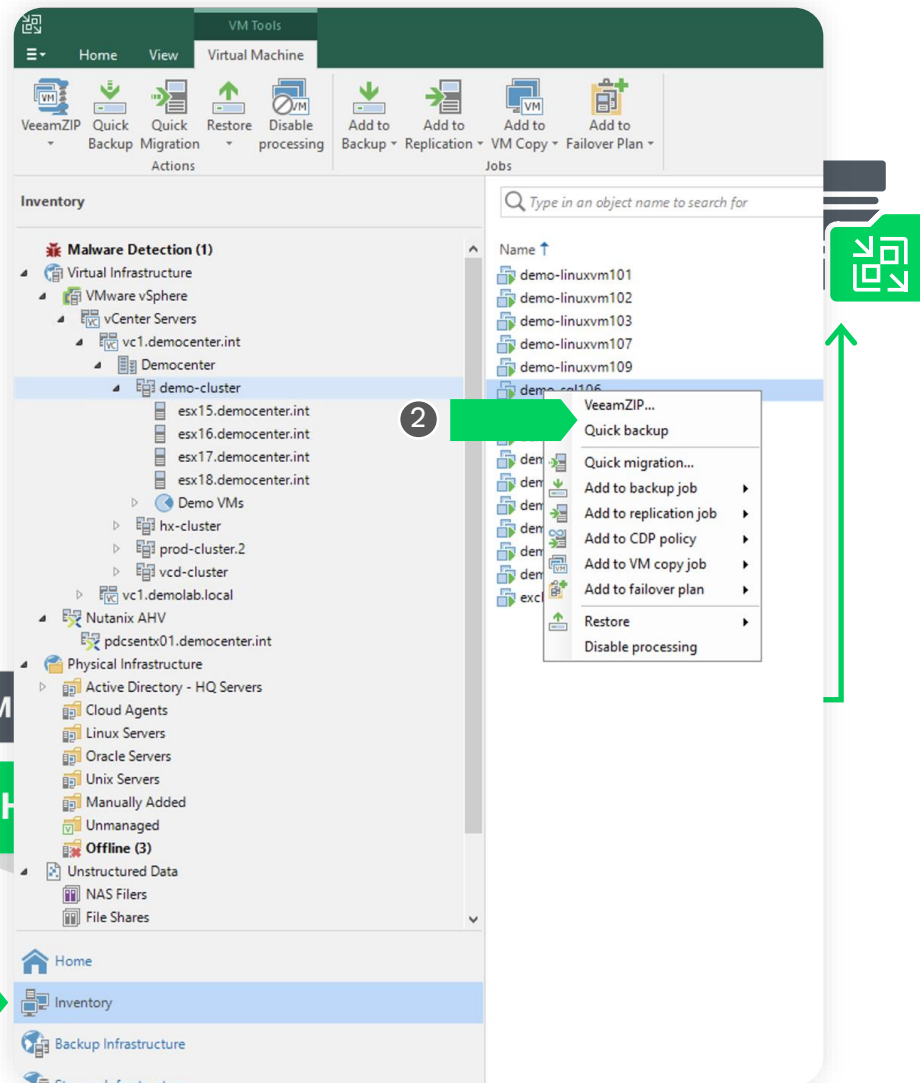
Auch "**Suspicious File System Activity Detection**" genannt, da es nach Dateien mit bekannten Malware-Erweiterungen, Lösegeldnotizen und ähnlichen Hinweisen auf das Vorhandensein von Malware suchen kann.

Analysiert die Dateisystemaktivität durch Vergleich von Gastindizes, um verdächtige Änderungen wie Massenlöschungen oder Umbenennungen bekannter Dateien zu erkennen.



Tipps und Tricks

Quick Backup & VeeamZIP



Quick Backup bietet bei Bedarf inkrementelle Backups für VMs, ohne dass ein neuer Job eingerichtet werden muss. Es fügt einen zusätzlichen Wiederherstellungspunkt zu bestehenden Backup-Ketten hinzu und eignet sich sowohl für inkrementelle als auch für umgekehrte inkrementelle Backups. Es erfordert jedoch ein vorheriges erfolgreiches Voll-Backup für die VMs.

VeeamZIP funktioniert wie ein vollständiges VM-Backup und erstellt eine unabhängige vollständige Backup-Datei (.vbk). Diese Datei kann an verschiedenen Orten gespeichert werden, aber beachten Sie: VeeamZIP-Backupdateien erscheinen unter "Backups -> Disk (Exported)" in der Home-Ansicht.

Quick Backup und VeeamZIP können über die **Inventory-Ansicht** erstellt werden.

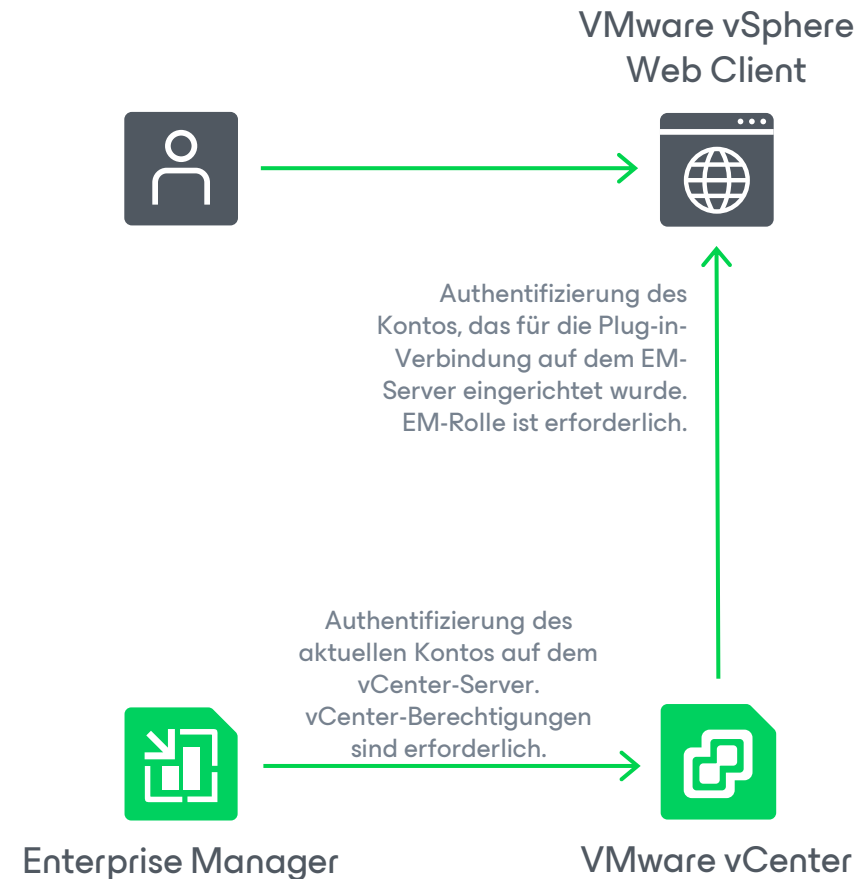
Enterprise Manager + vCenter

Das Veeam Plug-in für VMware vSphere Client **vereinfacht die Backupverwaltung für vSphere-Administratoren**. Es ermöglicht die Überprüfung des Veeam Backup & Replication-Status, die Überwachung von Job-Ergebnissen und die Anzeige von Speicherstatistiken direkt im vSphere Client.

Administratoren können **ungeschützte VMs identifizieren, Kapazitäten planen und Wiederherstellungspunkte** mit VeeamZIP und Quick Backup erstellen.

Einzelheiten zur Konfiguration:

- vSphere Client 7.0.0 oder früher - lokale Installation auf vCenter Server.
- vSphere Client 7.0.1 oder höher - Ferninstallation auf dem Veeam Backup Enterprise Manager-Server.



Enterprise Manager + vCenter

The screenshot shows the Veeam Backup & Replication Summary page within the vSphere Client. The interface includes a top navigation bar with the 'vm vSphere Client' logo, a 'Menu' dropdown, a search bar, and utility icons for refresh, help, and user profile. The main content area is titled 'Veeam Backup & Replication' and features a 'Summary' tab (selected) and a 'Settings' tab. A green icon with a white geometric pattern is positioned to the left of the summary statistics. The summary statistics are as follows:

Veeam Backup & Replication	
Backup servers:	2
Proxy servers:	6
Repository servers:	5
Running jobs:	0
Scheduled jobs:	13

On the right side, a bar chart displays the status of VM backups:

Successful VM Backups	15 (83%)
VMs with warnings	3 (17%)
Failed VMs	0 (0%)

The 'VMs Overview' section provides a detailed breakdown of protected VMs and restore points:

Protected VMs:	11
Backed Up	10
Replicated	1
Restore points:	14
Full backup size	68.35 MB
Incremental backup size	5.41 GB
Replica restore points size	32.00 bytes
Source VMs size	160.30 GB
Successful backup sessions ratio	100%

At the bottom of the VMs Overview section, there are two buttons: 'LAST 24 HOURS' and 'VIEW PROTECTED VMS REPORT...'. The 'Job Statistics' section on the right provides a summary of job execution:

Running jobs:	0
Scheduled jobs:	13
Backup	10
Replica	3
Total jobs runs:	13
Successful jobs	9
Jobs with warnings	3
Jobs with errors	1
Max job duration:	3 hours 52 mins

At the bottom of the Job Statistics section, there are two buttons: 'LAST 24 HOURS' and 'VIEW LATEST BACKUP JOB STATUS REPORT...'. The bottom of the interface shows 'Recent Tasks' and 'Alarms' tabs, and a home icon in the bottom right corner.

Kopieren und Verschieben von Backups

Mit Veeam Backup & Replication können Sie alle Backups eines Backup-Jobs in ein anderes Repository verschieben oder bestimmte Workloads und deren Backups in einen anderen Job verschieben.

Beispiele für Anwendungsfälle:

Backups in ein anderes Repository verschieben

Backups in einen anderen Job verschieben

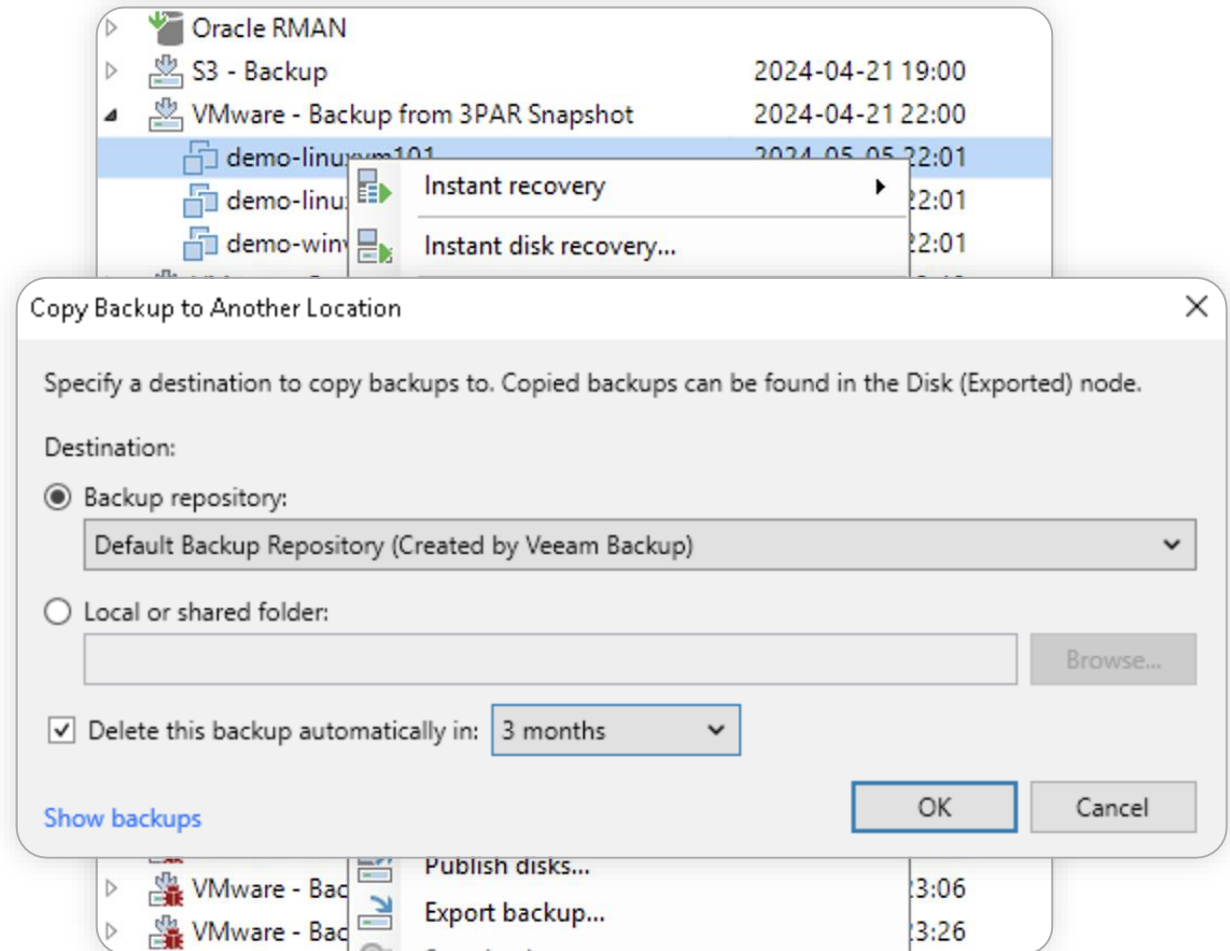
Kopieren von Backups in ein anderes Repository

Migrieren von ReFS nach XFS für gehärtetes Repository

Migrieren von NTFS zu ReFS

Scale-Out-Repository neu ausbalancieren

Scale-Out Repository Umfang Evakuierung

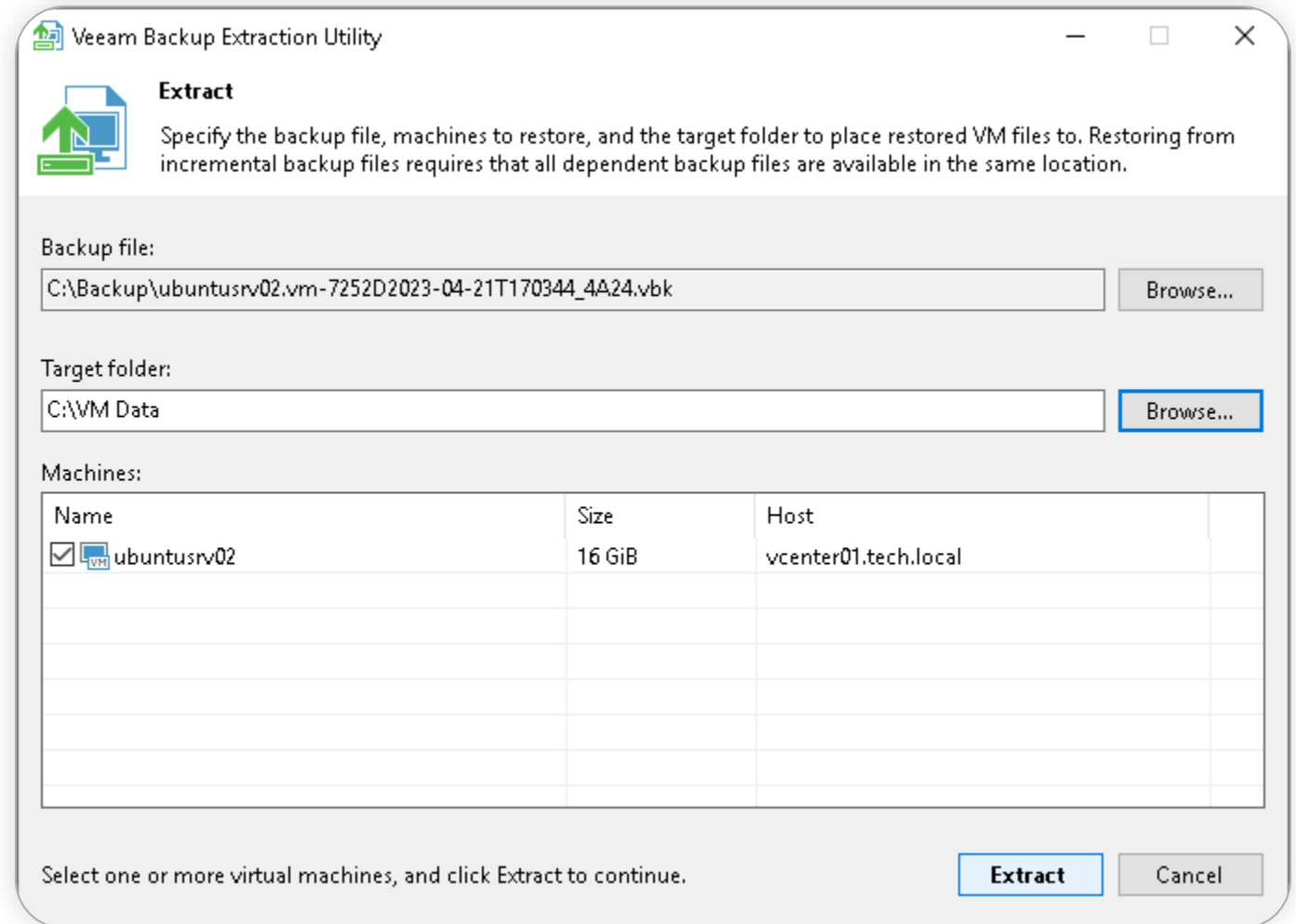


Veeam Extract Dienstprogramm

- Selbständiges Tool zur Wiederherstellung
- GUI- oder CLI-Schnittstelle


Anwendungsfall:


Maschinen wiederherstellen, auch wenn die Backups aus Veeam Backup & Replication entfernt wurden oder Veeam Backup & Replication nicht installiert ist.





Wir sind fast
fertig...


Möchten Sie praktische Erfahrungen sammeln?


 **Intelligent offsite backups with Veeam Data Platform**


 **Embrace DevOps with Extensibility and**

 **Ransomware Defense with Immutable Veeam**

 **Test drive Veeam Backup and Replication V12**

 **Getting Started With Veeam-Powered Managed**


 **Test Drive Veeam Recovery Scenarios**

 **Machine Learning, Terraform, Microsoft Teams BOT & Ransomware clean room with Veeam API**

Learn how to achieve advanced capabilities with the Veeam REST API. Topics covered include how to address the malware challenge with Veeam clean room, leveraging Machine Learning for backup data analysis, and how to meet DevOps challenges with integrating Terraform with Veeam, amongst other topics.

Product: Veeam Backup and Replication
Use Cases: Data Recovery, Data Security, Data Mobility
Technical Level: Advanced


REQUEST LAB

 **Avoid platform lock-in with Veeam Flexible data recovery**

Learn how to achieve data recovery and data mobility flexibilities with Veeam Data Platform. Topics include Microsoft Active Directory backups and Recovery with Veeam, recover data from on-premises to AWS, instant recovery from VMware vSphere to Microsoft Hyper-V, Secure Restore for Anti Virus and Malware scans and NAS data recovery, amongst other topics.

Product: Veeam Backup and Replication
Use Cases: Data Mobility, Data Flexibility
Technical Level: Intermediate

REQUEST LAB

 **AI Powered Ransomware Threat Management with Veeam Data Platform**

Learn about Artificial Intelligence powered Ransomware threat management capabilities now available with Veeam Data Platform (12.1 update). Key topics include AI powered inline malware detection, YARA rules support for malware detection, automated malware detection with YARA rules & Anti-virus software and immutable data backups to combat Ransomware challenge.

Product: Veeam Backup and Replication
Use Cases: Data Security
Technical Level: Intermediate

REQUEST LAB



<https://go.veeam.com/hands-on-lab-experience#renewal>

Zertifizierter Veeam-Ingenieur(VMCE)

- Ausbilder oder On – Demand
- Verfügbar in 100 Ländern
- Theorie und Labors
- <https://www.veeam.com/support/training/vmce-training.html>

Zusätzliche Ressourcen

- Rechner (<https://www.veeam.com/calculators>)
- Hilfezentrum(<https://www.veeam.com/support/help-center-technical-documentation.html>)
- VBR Bewährte Praktiken (<https://bp.veeam.com/vbr/>)
- KB: Sicherheit (<https://www.veeam.com/knowledge-base.html?type=security>)
- F&E-Foren (<https://forums.veeam.com/>)



Teilen Sie Ihre Veeam-Erfolgsgeschichte

- Erwähnung auf unserer Website und in sozialen Netzwerken
- Vortragsmöglichkeiten bei VeeamON
- Präsentieren Sie Ihr Fachwissen innerhalb der Community
- Holen Sie sich KUDOS für Ihre Errungenschaften.

Interessiert?

Melden Sie sich bei uns unter advocacy@veeam.com

Matt Elsberry
Lead Network Administrator, SGMC Health



The Veeam logo is centered on a green background. It consists of the word "veeam" in a white, lowercase, sans-serif font. The text is contained within a white-outlined rectangular box with rounded corners and a notch on the right side. Behind the box, there are two large, semi-transparent, light green shapes that resemble stylized arrows or chevrons pointing towards each other.

veeam

Follow us!



Join the community hub:

