

Verfügbarkeit ist mehr als nur ein Wort

Die Veeam Availability Platform für die Hybrid Cloud

Christian Stein

Systems Engineer CEMEA

Christian.stein@veeam.com



Willkommen bei Veeam Software

2006 gegründet

Weltweit operierendes Unternehmen mit Hauptsitz in Baar (Schweiz)



+240.000

Kunden weltweit – jeden Monat kommen mehr als 3.500 neue Kunden hinzu

+45.000

ProPartner (weltweit)

+2.800

Mitarbeiter weltweit

+13 Mio.

gesicherte VMs in 200 Ländern

+ 62 NPS

Veeam's Net Promoter Score

höchster Kundenzufriedenheitswert der Branche
Bewertungen der Veeam-Kunden:

Zufriedenheit – 8,5/10

Aussicht Vertragsverlängerung – 8,8/10

Produkt-Features – 8,4/10

Effizienz des Vertriebs – 8,8/10

Neun Jahre Innovation

v1

- 2-in-1: Backup & Replication
- Instant File-Level Recovery
- Integrierte Deduplizierung
- Synthetische vollständige Backups
- VM-Replikation mit mehreren Wiederherstellungspunkten

v3

- Instant File-Level Recovery für Linux
- ESXi-Unterstützung ohne VCB

v5

- Instant VM Recovery
- SureBackup
- Universal Application-Item Recovery (U-AIR)
- On-Demand Sandbox
- Sofortige Indizierung

6.1

- VeeamZIP
- Instant VM Recovery für Microsoft Hyper-V
- Veeam Backup Free Edition

v7

- Integrierte WAN-Beschleunigung
- Backup direkt aus Storage Snapshots
- Veeam Explorer für Microsoft SharePoint
- Virtual Lab für Replikate
- Virtual Lab für Microsoft Hyper-V

v9

- Scale-out Backup Repository
- BitLocker
- Veeam Explorer für Oracle
- On-Demand Sandbox für Storage Snapshots
- Veeam Cloud Connect Replication

Q1 08

Q3 08 Q1 09

v2

- Erweiterte VSS-Integration
- ESXi-Unterstützung

Q4 09

Q4 10

v4

- vStorage-APIs (VADP)
- Unterstützung für Changed-Block-Tracking
- Unterstützung für Thin-Provisioning-Festplatten
- Replikation auf ESXi

Q4 11

Q2 12

v6

- Intelligenter Lastausgleich
- Changed-Block-Tracking für Microsoft Hyper-V
- 1-Click File Restore
- Erweiterte Replikation

Q4 12

Q3 13

6.5

- Veeam Explorer für Storage Snapshots
- Veeam Explorer für Microsoft Exchange
- ReFS-Unterstützung
- Erweiterte Tools für Monitoring, Reporting und Kapazitätsplanung von Backups

Q4 14

Q4 15

v8

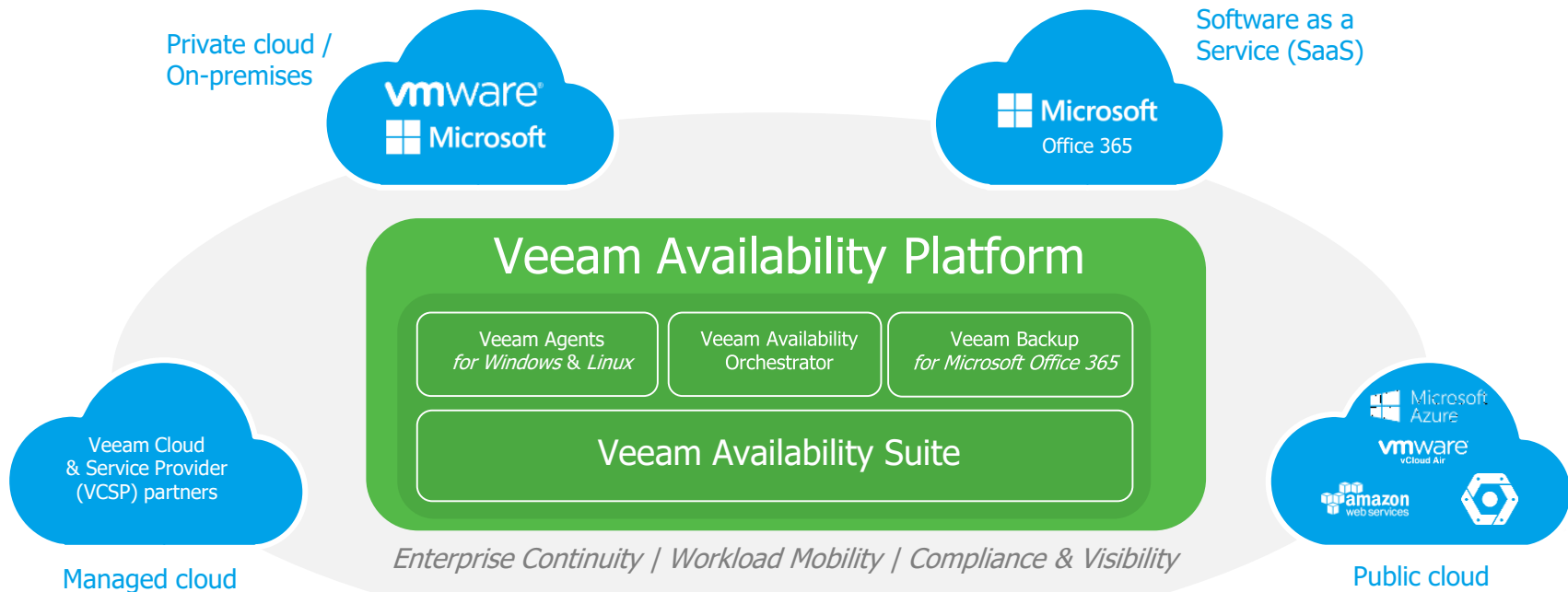
- Backup I/O Control
- Snapshot Hunter
- Schutz verschlüsselter Backups bei Kennwortverlust
- Veeam Cloud Connect
- Veeam Explorer für SQL Server
- Veeam Explorer für Active Directory

Q3 16

9.5

- Verbesserte Skalierbarkeit auf Enterprise-Niveau
- VOLLSTÄNDIGE Integration in die Microsoft 2016 Rechenzentrumstechnologien
- Direct Restore to *Microsoft Azure*
- Integration in Nimble Storage
- Erweiterte ReFS-Integration
- Unterstützung für VMware vCloud Director
- Reports für Abrechnung und Fakturierung

Veeam Availability Platform for the Hybrid Cloud



Backup and Replication

Backup



Veeam ist agentenlos

Keine aufwändige

- Softwareverteilung
- Updatemanagement
- Downtimes durch Reboots
- Lizenzierung

Keine Last auf den Host-Systemen

Trotz Agentenlosigkeit: Veeam sorgt für echte Application-Awareness
(Applikationskonsistenz + Log-Handling etc.)



Backup



Schnell

- Image-basiertes Backup
- Für immer inkrementell
- Change-Block-Tracking - 20-mal schneller



Effizient

- Unnötige Daten werden ausgeschlossen, Backupdaten werden dedupliziert und komprimiert
- Generiert keine speziellen Metadaten
- Direkter SAN- und NFS-Zugriff



Verlässlich

- Überprüft automatisch die Wiederherstellbarkeit von Backups

Recovery



Überblick



- ✓ Image-level Backup
- ✓ agentenlos
- ✓ inkrementell
- ✓ dedupliziert
- ✓ Komprimiert
- ✓ Keine Metadaten
- ✓ Lan-free Backup
- ✓ Storage Snapshot
- ✓ DDBoost / Catalyst

File Level Recovery (Windows + Linux)



Anwendungsdaten (Exchange, Sharepoint, SQL, AD, Oracle)



Office 365 Emails (V9.5)

Einzelne VM Files



Sofortige VM Wiederherstellung

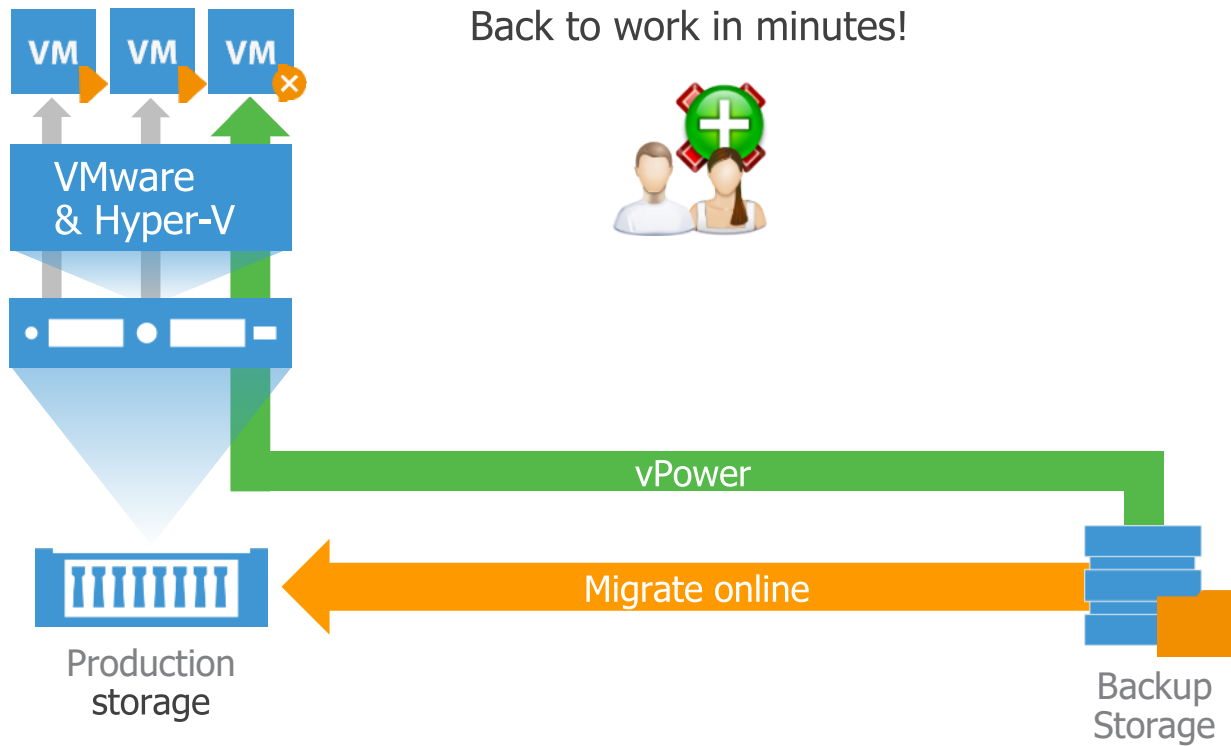


→ auch vom Snapshot

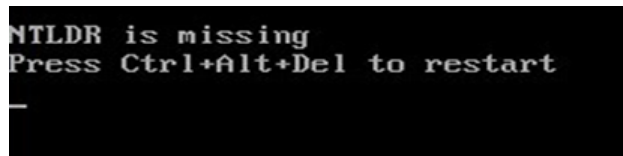
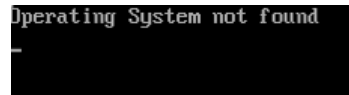
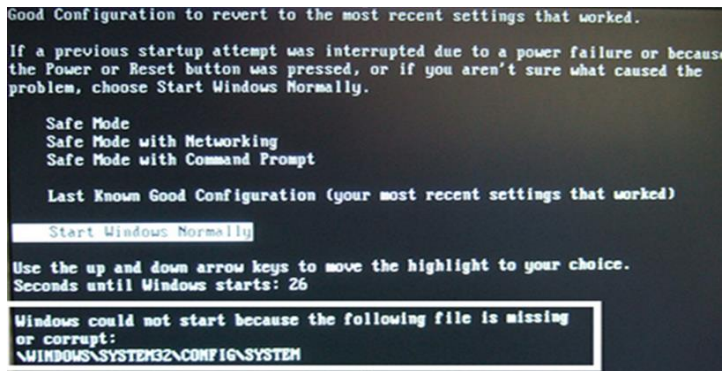
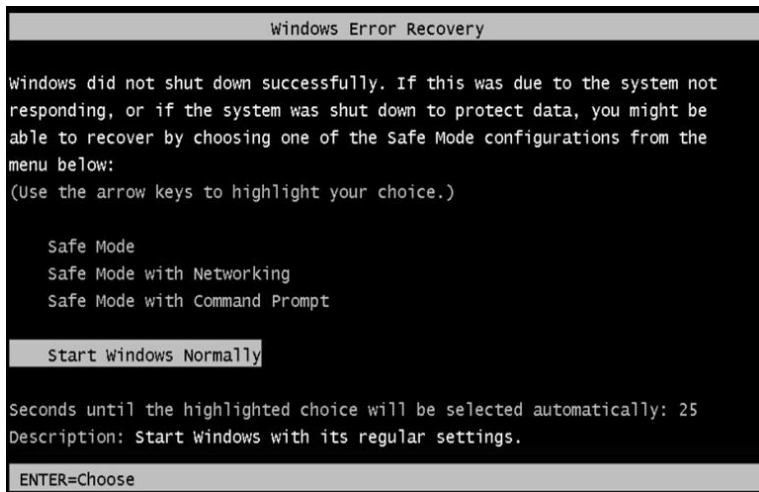
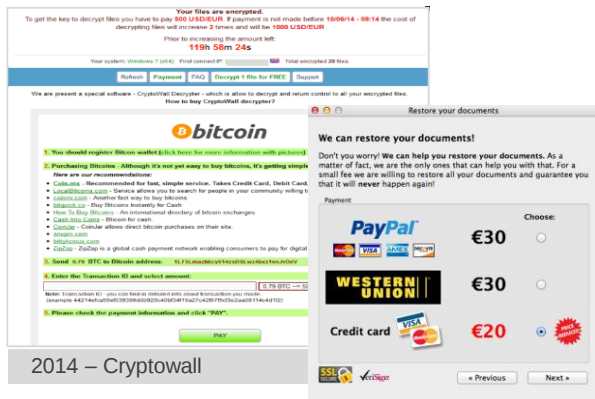
Availability



Instant VM Recovery

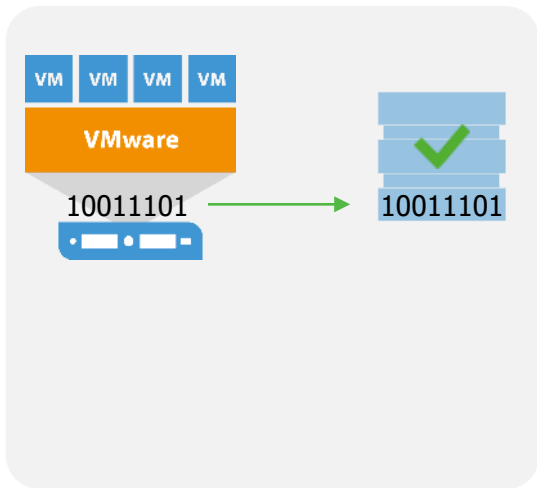


Wiederherstellungsprüfung?

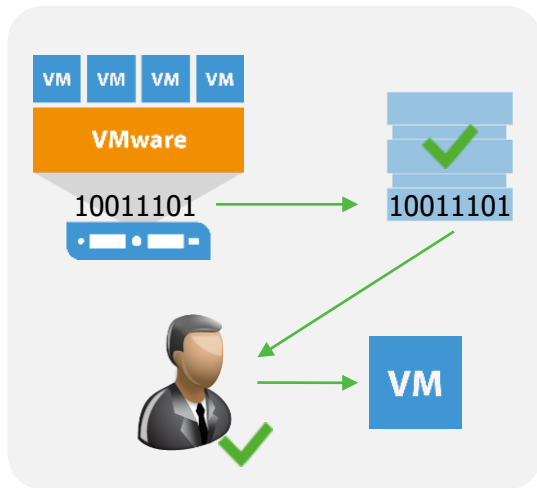


SureBackup

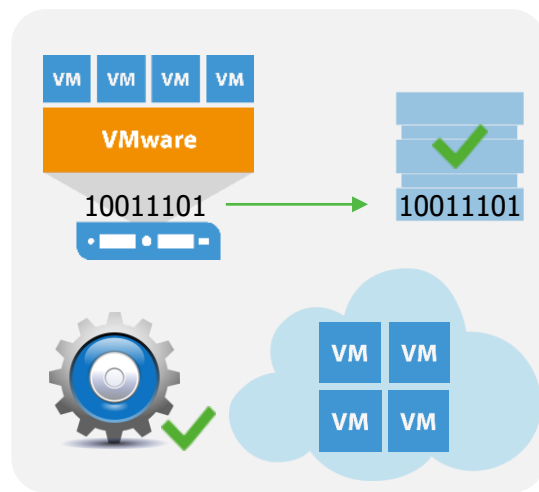
Checksum



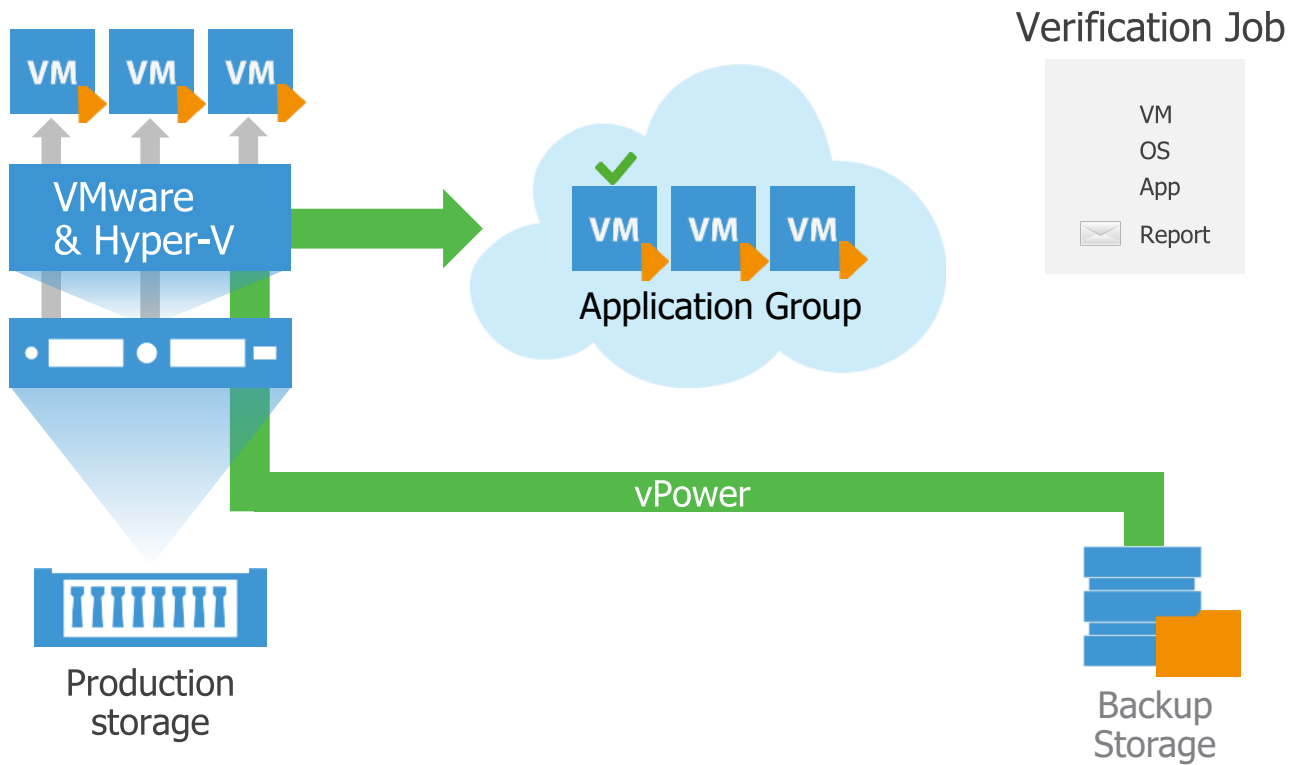
Check some



Check all



Sure Backup



On-Demand Sandbox

- Starten sie bei Bedarf einzelne VMs oder ganze Applikationsgruppen
- Egal von welchem Restorepoint (full oder incremental) oder von ihrer Replikation
- Ihre Backupfiles und Replikationen werden zu keinem Zeitpunkt verändert!
- Nutzen Sie ihre “toten” Backupdaten!
 - Troubleshooting
 - Testen von Patches/Updates
 - Trainingsumgebungen
 - Universal Application Item Recovery

“We’re building roughly 8 to 10 test environments at any given time.
With Veeam, it’s not only possible, but easy and automated.”

– Theresa Brownfield
Lead Principal IS Operations Engineer
John I. Haas, Inc.

An abstract graphic in the background consisting of several overlapping, wavy, ribbon-like shapes in a light green color. These shapes are composed of many fine, parallel lines, giving them a textured, mesh-like appearance. They flow from the top right towards the bottom right, partially framing the text on the left.

Backup from Storage Snapshot

BfSS

Wichtig:

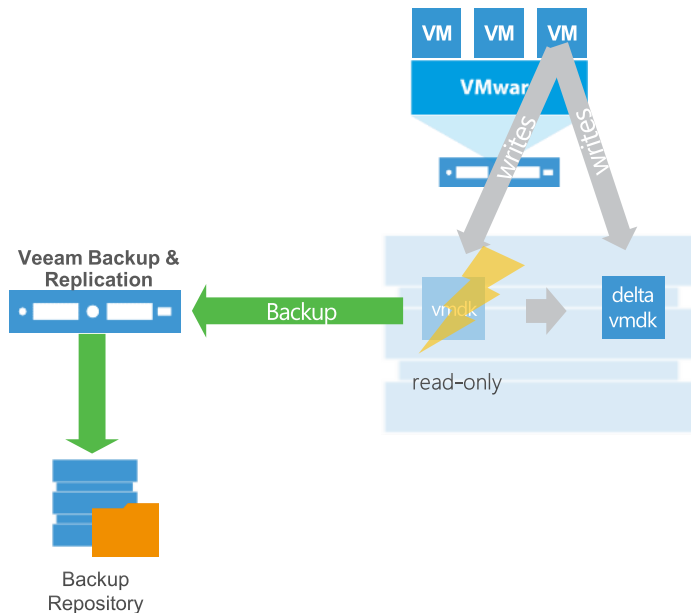
- Storageagnostisch

Aber:

- Tiefgreifendere Integration mit ausgewählten Herstellern
 - Dell EMC VNX, VNXe, Unity
 - HPE 3Par, Lefthand, Nimble
 - NetApp FAS
 - Cisco Hyperflex

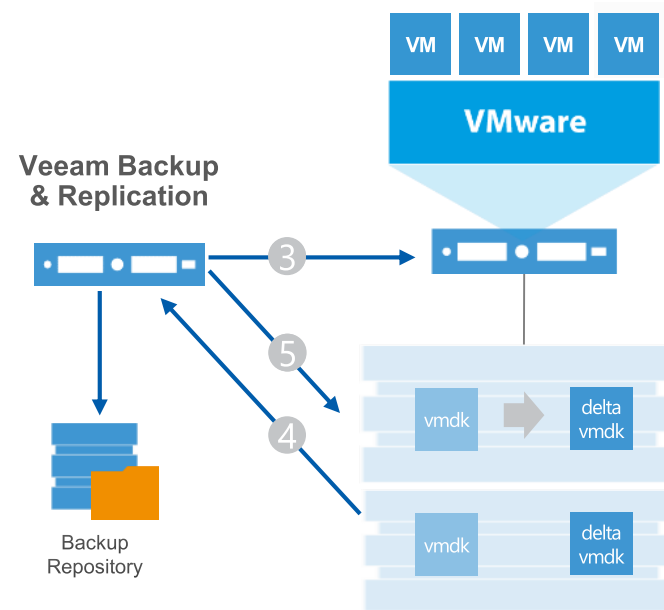
Wieso SAN Snapshots?

- VMware Snapshots haben Schwächen:



Wieso SAN Snapshots?

1. Veeam erzeugt einen Applikationskonsistenten VMware Snapshot
2. Veeam erzeugt Storage Snapshot
3. Veeam löscht VMware Snapshot
4. Backup direkt aus Storage Snapshot
5. Veeam löscht Storage Snapshot



3-2-1 Regel



Die 3-2-1-Regel

3

Kopien wichtiger Daten



2

unterschiedliche
Medien



1

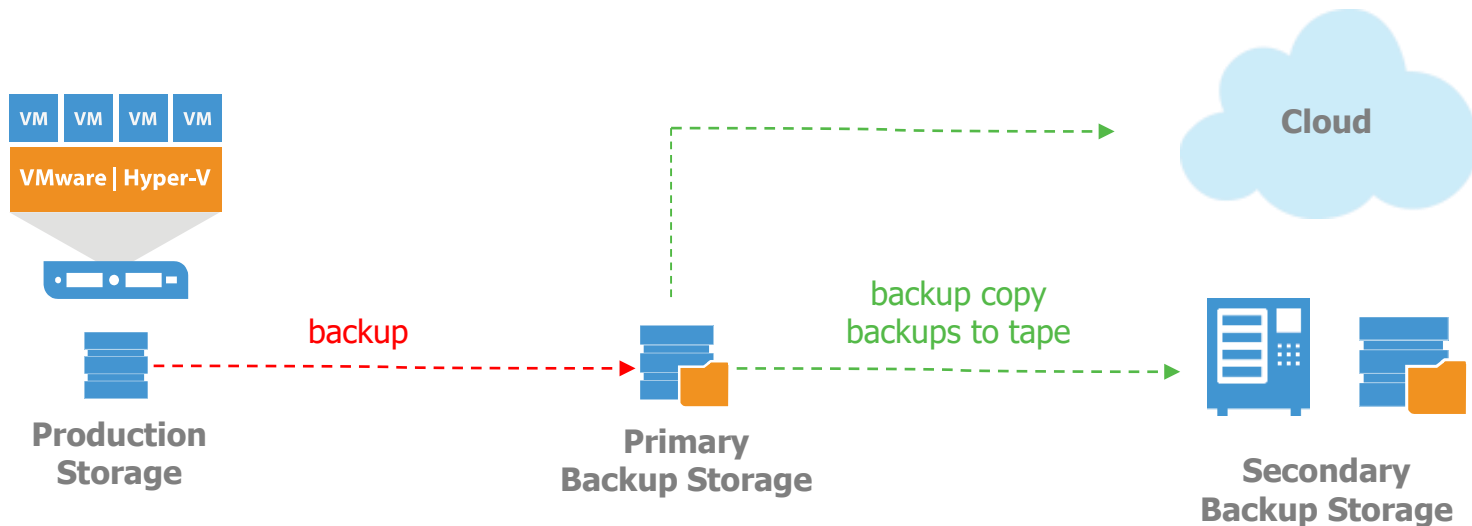
externes Medium





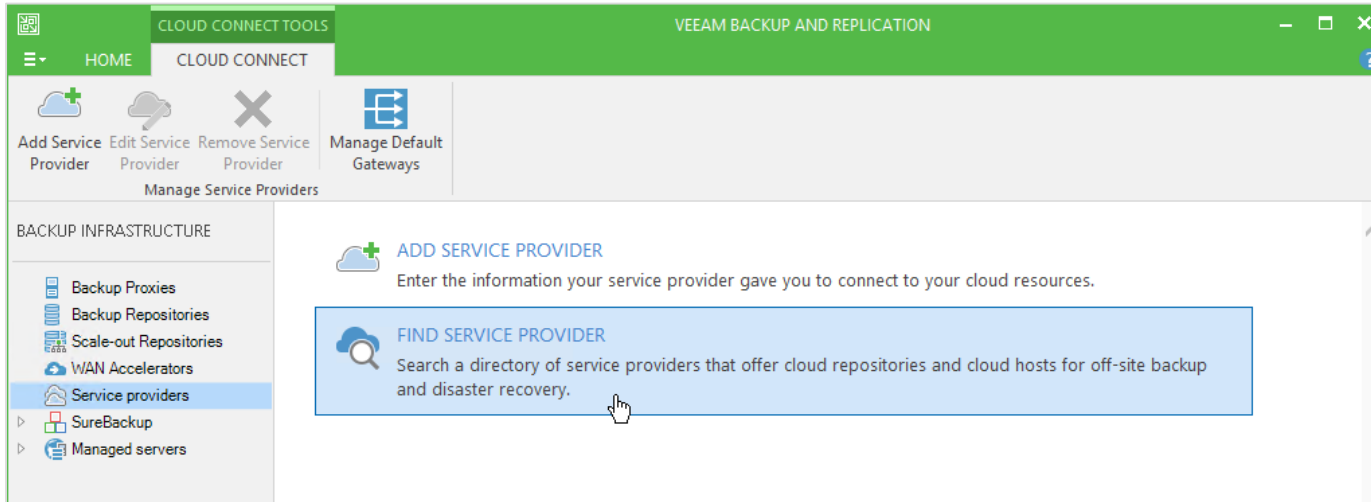
Meist sieht das wie folgt aus

- Primary Backup Storage: Schnell, Zuverlässig aber mit kurzen Retention-zeiten
- Secondary Backup Storage: meist günstigerer Speicher für die längeren Retentions
- Mindestens eine Kopie der Daten sollte unabhängig sein

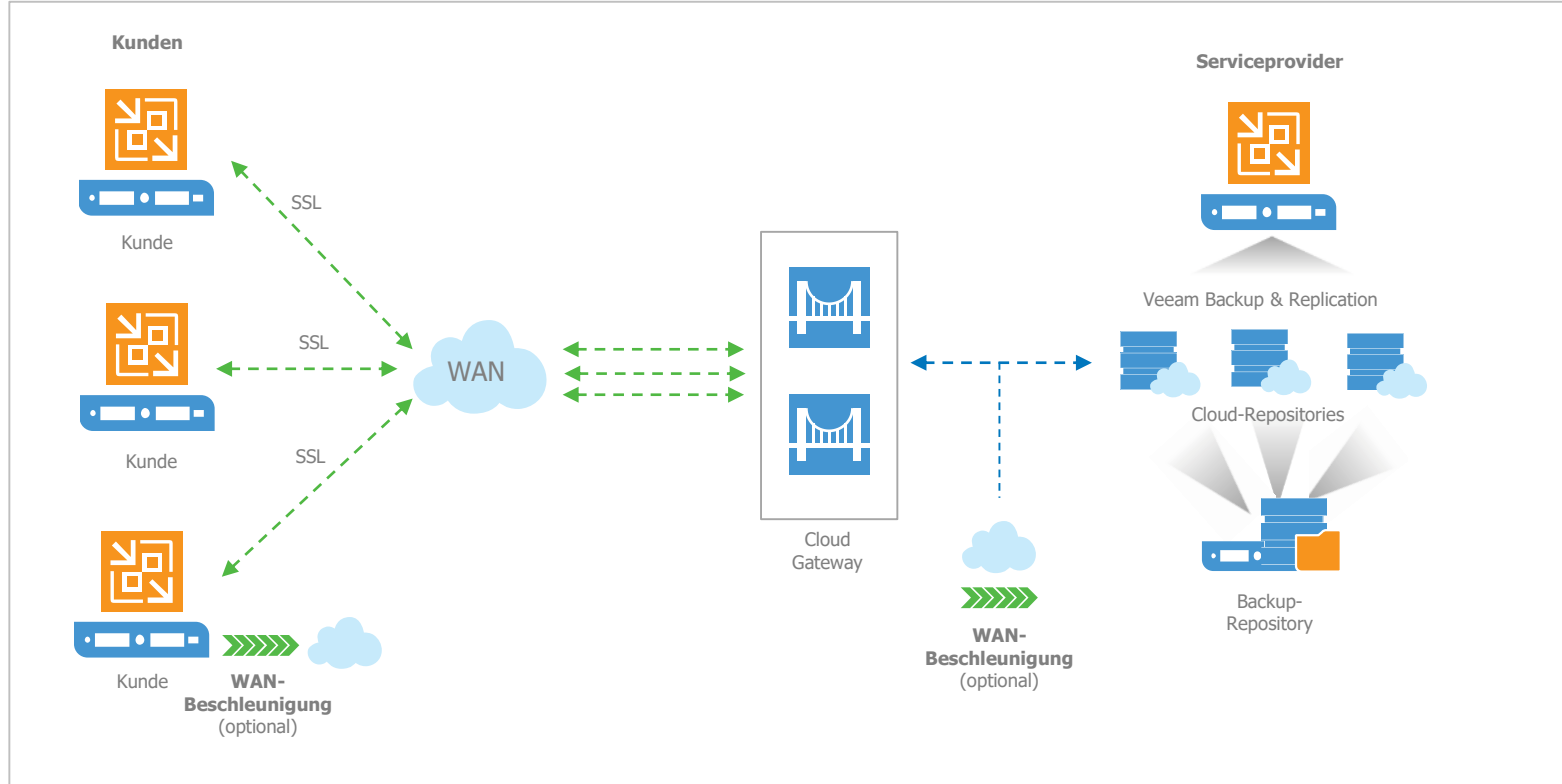


Einrichtung von Veeam Cloud Connect

- Kein VPN notwendig!
- Einfach die Veeam Backup & Replication GUI nutzen:
- Find a service provider - Wenn man noch keinen Service-Provider kennt
- Add a service provider – Falls Service-Provider Zugangsdaten bekannt sind
- → sofort Zugriff zu dem neuen Cloud-Repository

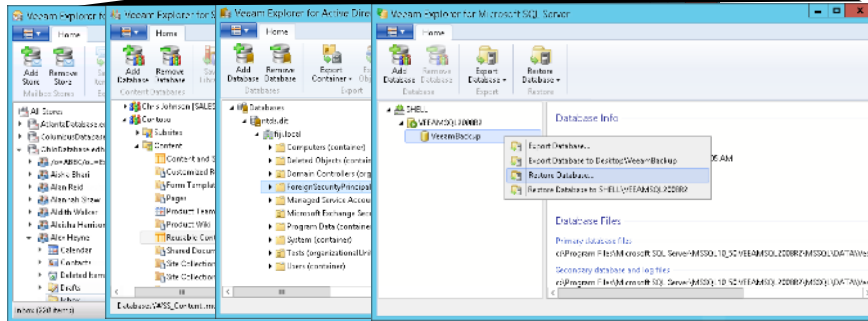
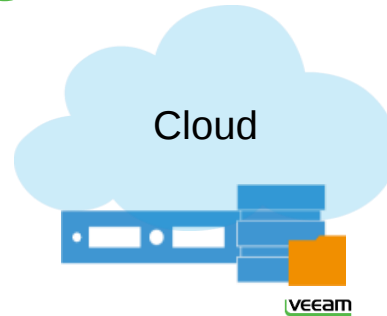


Architektur Übersicht



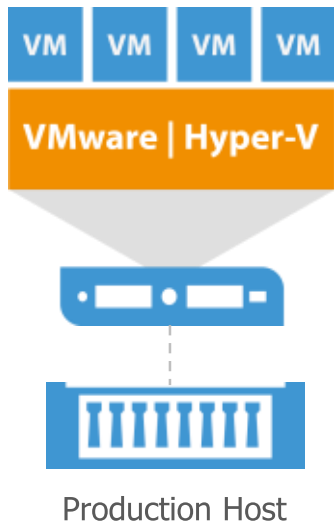
Full VM Wiederherstellung Files und Objekte

- für Windows & Linux
- über 19 Filesysteme
- Explorer für AD, Exchange Server, SharePoint Server, MS SQL Server, Oracle DB Server



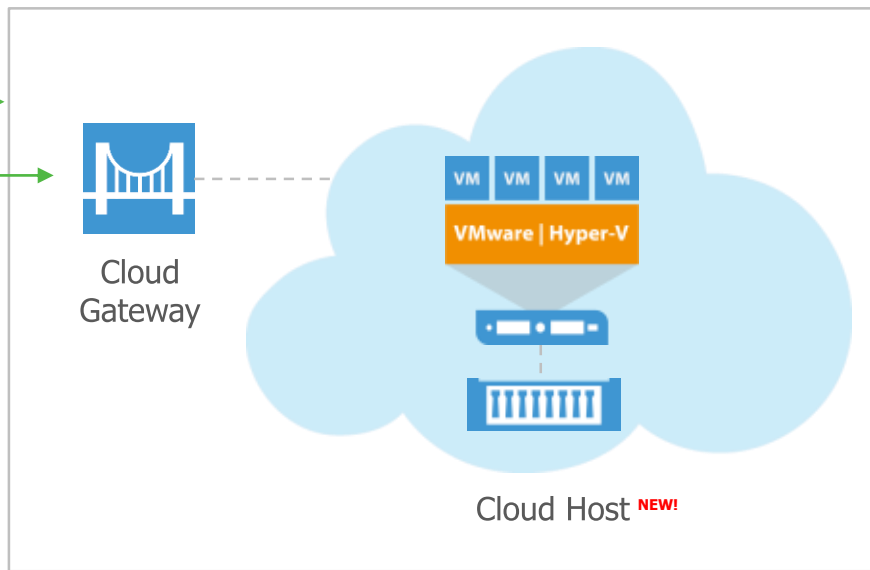
VEEAM Cloud Connect - Replication

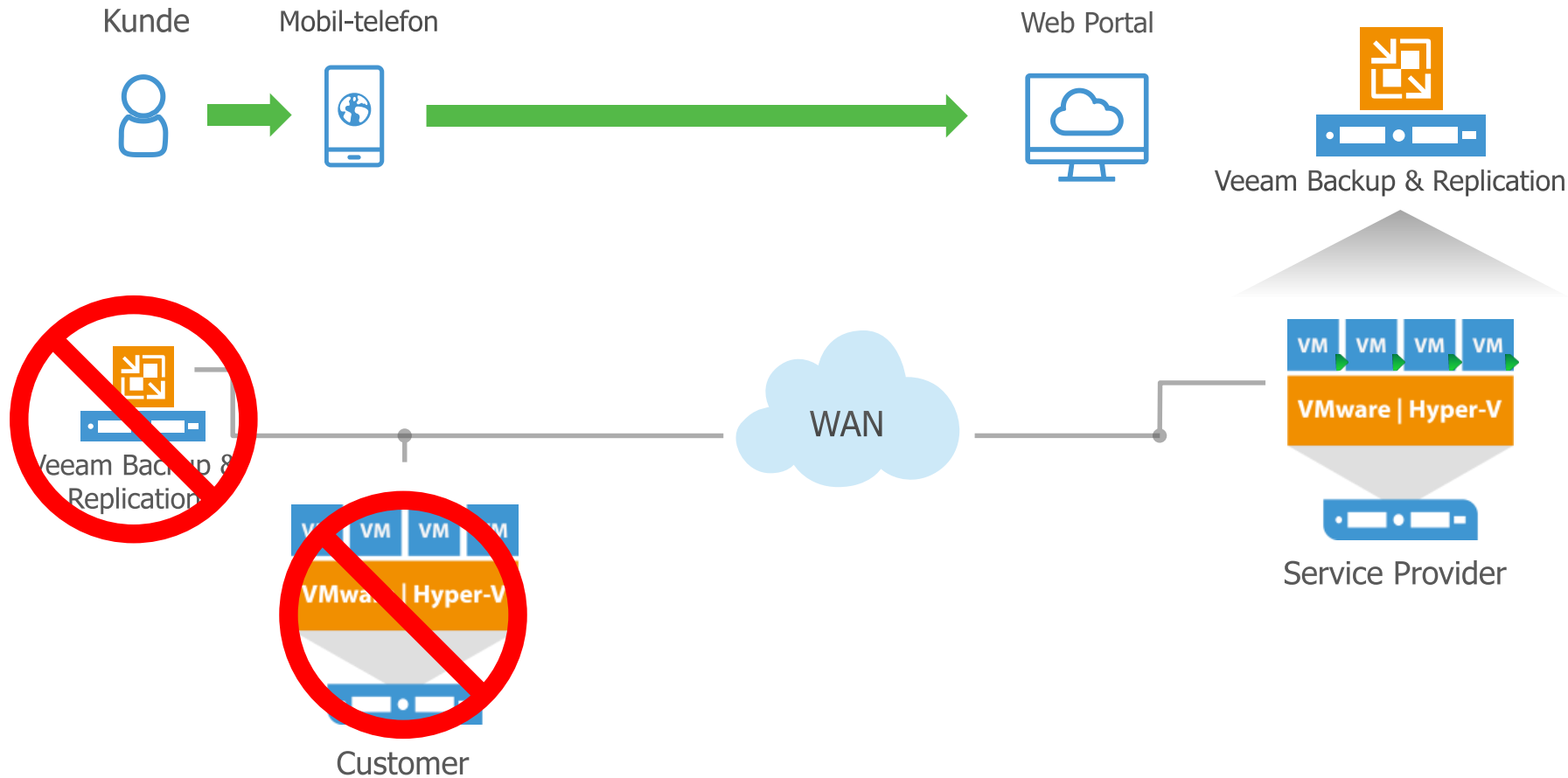
Customer On-Premises
Infrastructure



SSL/TLS
VM Replication **NEW!**
WAN Acceleration
(optional)

Service Provider
Infrastructure





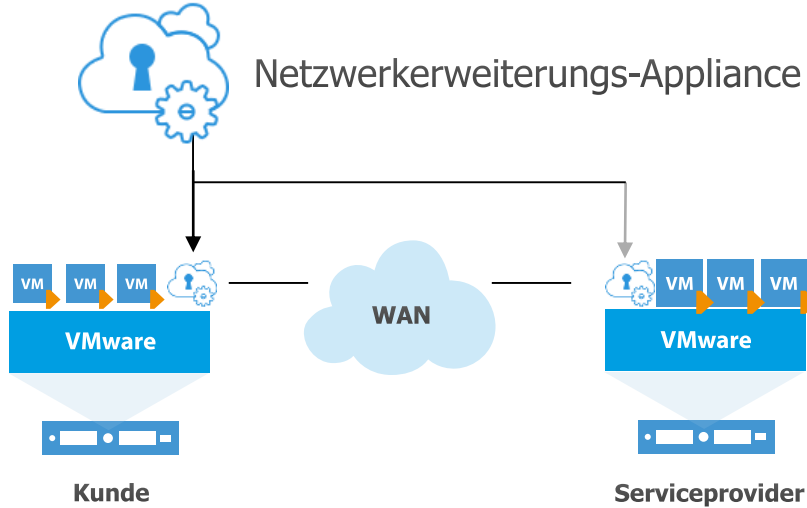
Aber Replication ist nur die Hälfte der Lösung



Netzwerk-Anbindung

- Routing muss neu konfiguriert werden
- Komplexe VPNs
- Benutzerdefinierte Regeln
- Netzwerküberlappung
- ...

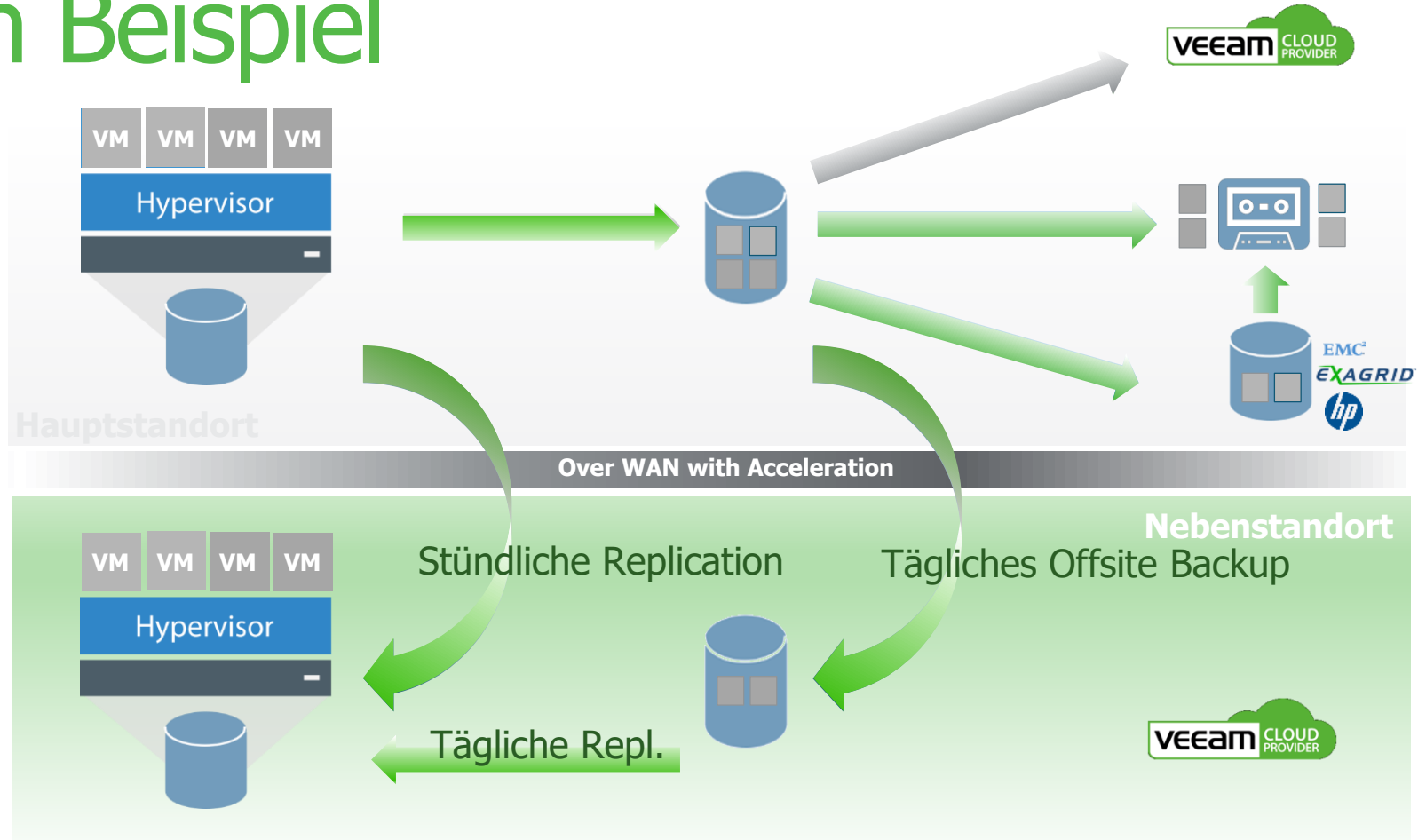
Transparentes Netzwerk



Netzwerk

- Automatisch bereitgestellt und konfiguriert
- Verwaltet über die Veeam Backup & Replication-Schnittstelle
- Im Cloud-Gateway getunnelt
- Behält Kommunikation zwischen laufenden VMs bei, **unabhängig vom physischen Standort**

Ein Beispiel



Integrierte WAN-Beschleunigung

Problem: externe Speicherung von Backups nötig

- Bänder sind oft unpraktisch: Transport, Speicherung, Verwaltung, Datenabfrage usw.
- Bandbreiteneinschränkungen: Kosten und/oder Verfügbarkeit
- Ein allgemeiner WAN-Beschleuniger genügt oft nicht: teuer, nicht für Workloads optimiert, verursacht Interoperabilitätsprobleme

Innovation von Veeam: integrierte WAN-Beschleunigung

- Backups an externen Standorten bis zu 50-mal schneller
- Bis zu 90 % niedrigere Kosten für Bandbreite, Massenspeicher und andere Hardware
- Erster Anbieter von Backup-Software mit integrierter WAN-Beschleunigung für image-basierte Backups
- Kein OEM – entwickelt von Veeam und optimiert für Backups mit Veeam
- Ohne Agenten

An abstract graphic in the top right corner of the slide. It consists of several overlapping, wavy, organic shapes in various shades of green, ranging from a light mint green to a slightly darker sage green. The shapes are composed of fine, parallel lines or a dense dot pattern, giving them a textured, almost fabric-like appearance. They flow from the top right towards the center of the slide.

Coming Soon

Coming Soon

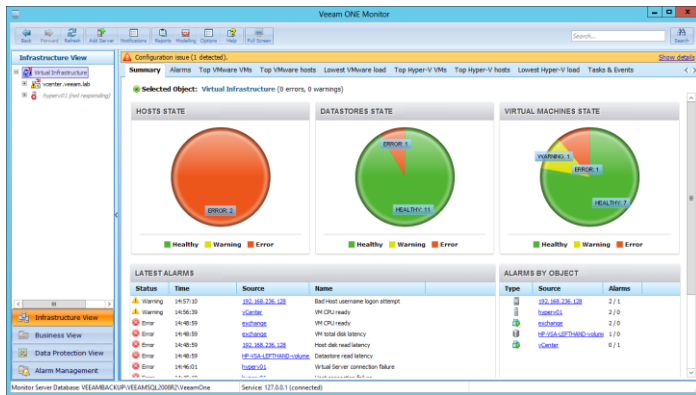
- Continuous Data Protection (CDP)
- Native AHV Integration
- Storage Snapshot Integration für IBM/Lenovo, PureStorage, ...
- Oracle RMAN/RAC
- uvm ...



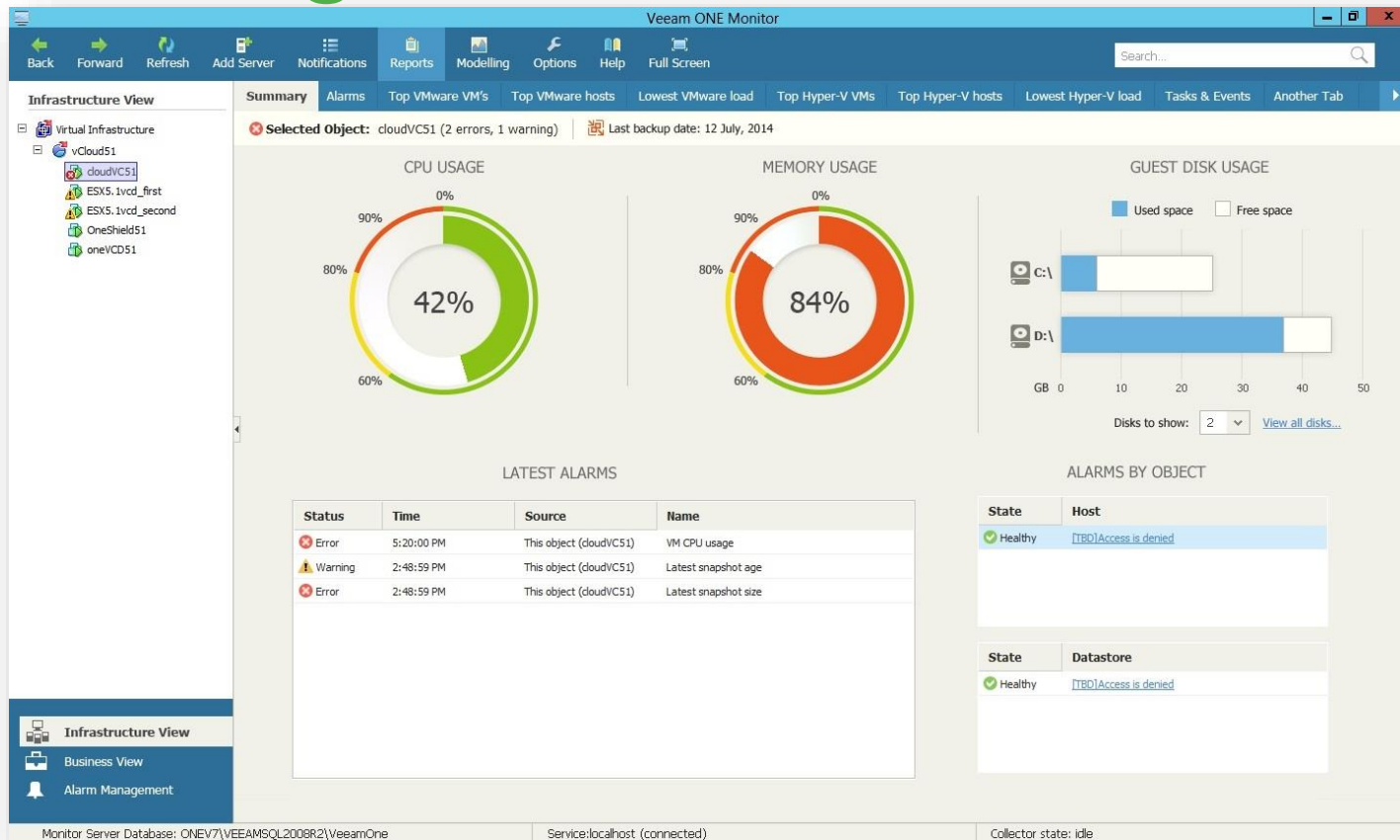
Veeam One

Veeam One

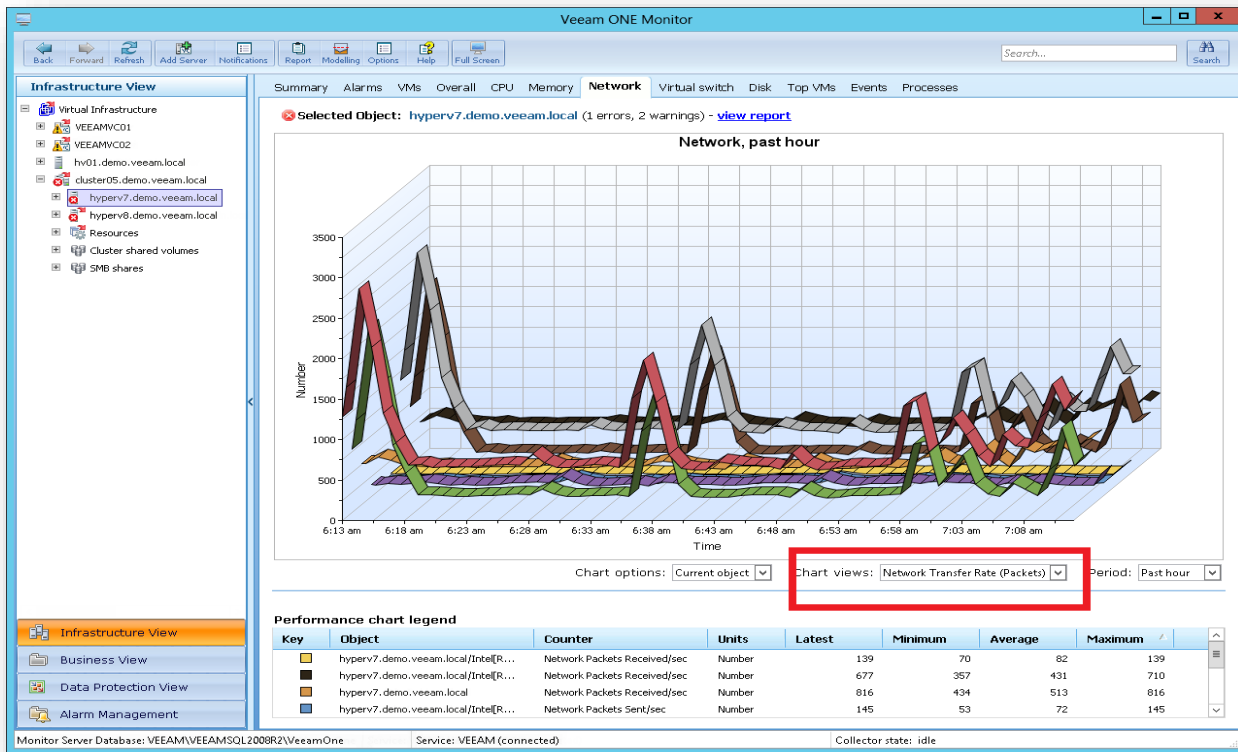
- Real-Time Monitoring & Alerting
- Capacity Planning & Resource Optimization
- Dokumentation und Management Reporting



Monitoring



Performance Charts



Alarme

- Nach Best-Practices vordefiniertes Alarmmodell
- Einfach anpassbar und erweiterbar (Keine Programmier-sprache)
- Knowledge-Base Artikel für alle vordefinierten Alarme.
(Erweiterbar mit eigenen Informationen wie z.B. eigener Lösung, Ansprechpartner und Rufnummern)

The screenshot displays the Veeam Business View application interface. The left sidebar shows a tree view of the environment, including Business View, Virtual Machines, Host Systems, VMware, Hyper-V, SLAs, and Datastores. The main pane is titled 'Configuration issues (5 detected)' and shows a table of alarms. The table has columns for Status, Alarm Time, Source, Type, Name, and Repeat Count. Below the table, the 'Alarm details' section provides information about a specific error: 'Failed to load VM configuration'.

Status	Alarm Time	Source	Type	Name	Repeat Count
Error	2:37:38 PM	hv06_veeam.local	Failed to load VM configuration	Failed to load VM configuration	6
Warning	2:00:59 PM	hv06_veeam.local	Host average memory pressure	Host average memory pressure	1
Error	1:52:16 PM	hv02_demo_veeam.local	Failed to load VM configuration	Failed to load VM configuration	2

Alarm details

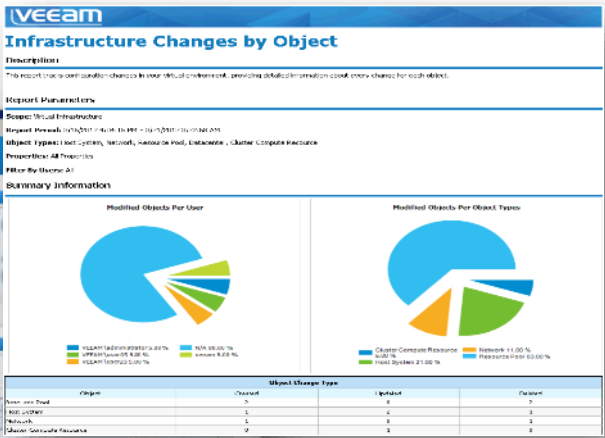
Description
Fired by event: 16300 Microsoft-Windows-Hyper-V-VMMS
Event description: Cannot load a virtual machine configuration: The system cannot find the path specified. (0x80070003)
(Virtual machine ID 468EA23C-5C55-4F37-8C0B-16606D40E93C)
Initiated by: NT AUTHORITY\SYSTEM

Knowledge
Cannot load a virtual machine configuration.

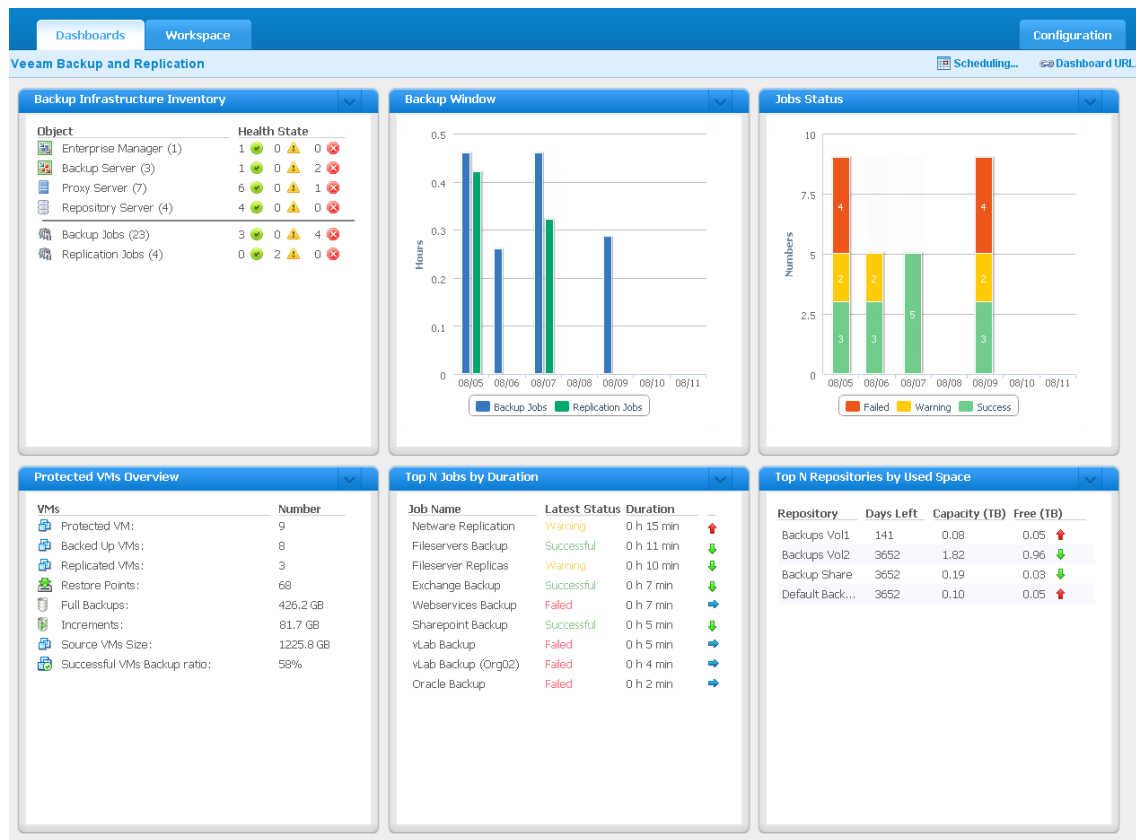
Cause
Virtual machine configuration file is set with incorrect parameters or VMMS service cannot access it.

Resolution

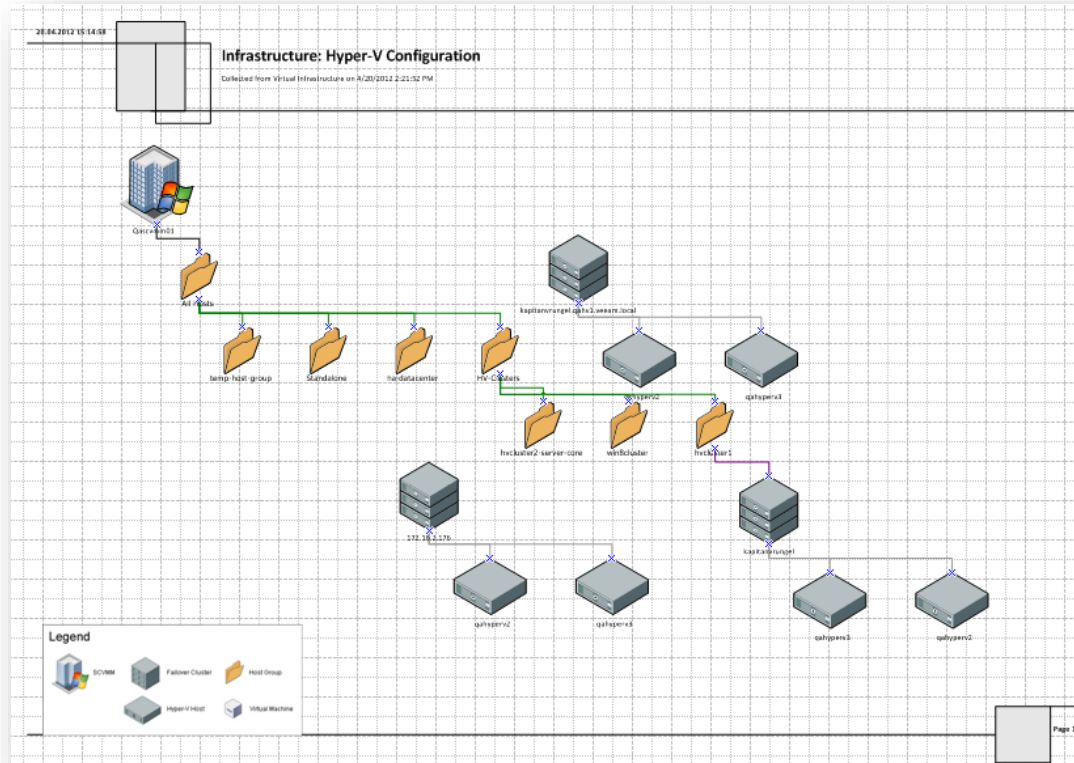
- Enterprise Reporting / Performance Reporting
- Change Management und automatische Dokumentation
- Kapazitätsplanung
- Anbindung an CMDB und Charging Services
- Technische- oder Business-Sicht



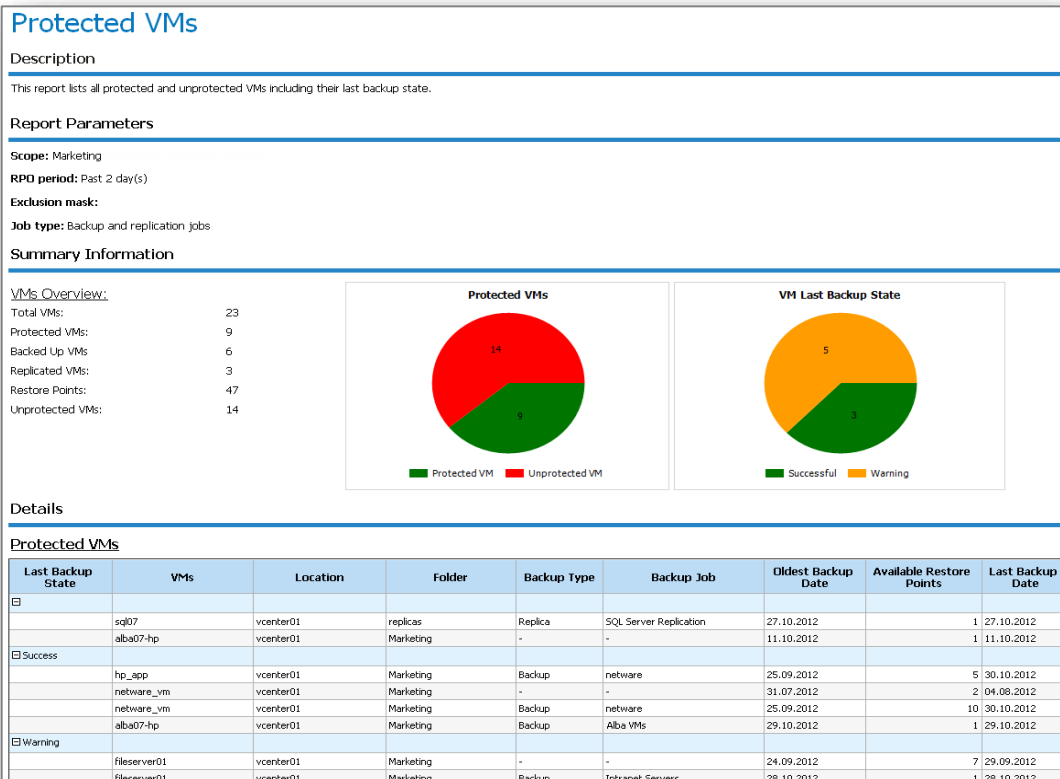
Dashboards



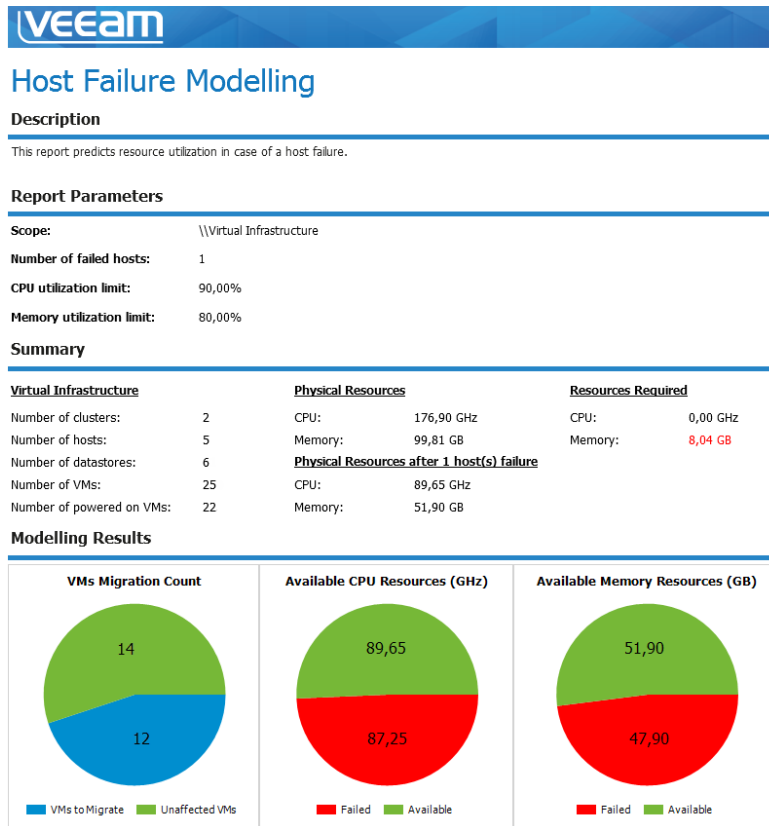
Automatische Visio Dokumentation



Report: Sind alle relevanten VMs im Backup?



Report: Was passiert wenn ein Host ausfällt?



Plan

Modelling results for Compute resources

Metric	Average		In Peak		Estimate For Next Six Months	
	Usage	Required	Usage	Required	Usage	Required
CPU (GHz)	31.69% (15225.43)	-	31.70% (15229.89)	-	31.75% (15254.09)	-
Passed						
	Usage	Required				
vCPU	239.47% (182)	106				
Warning						

Modelling results for Storage resources

Datastores affected by current project	
Storage:	srv16_store space that can be used 29.77GB
Warning	
	Usage: Current: 91.13%(3389.23 GB) Predicted: 99.20% (3689.23 GB)
Storage:	srv04_store space that can be used 90.58GB
Warning	
	Usage: Current: 81.42%(3025.91 GB) Predicted: 97.56% (3625.91 GB)

Report created: 8/4/2014 6:53:08 PM

Page: 3 of 4

VEEAM

Capacity Planning for Backup Repositories

Description

This report shows the dynamics of backup repository free space usage and identifies the date when the repository will run out of free space.

Report Parameters

Scope: Virtual Infrastructure

Space utilization limit: 90.0 %

Ensure there is enough capacity for selected number of days: 30 day(s)

Summary

Backup Infrastructure:

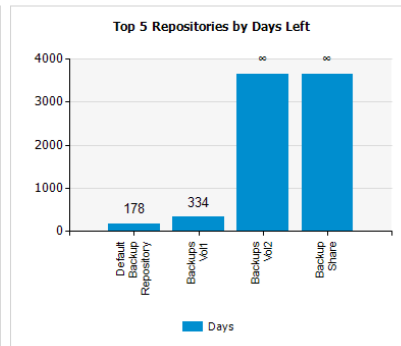
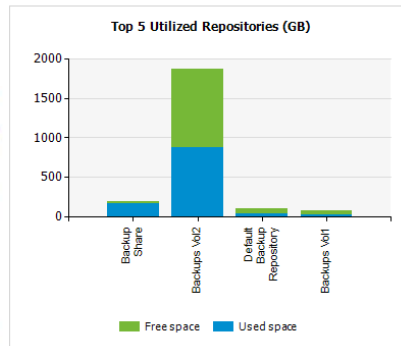
Number of repositories: 4
Number of jobs: 15
Number of VMs stored: 18

Physical Resources:

Total capacity: 2.2 TB
Total free space: 1.1 TB
Utilization ratio: 49.73 %

Capacity Planning:

Min days left: 178
Space required: 0.0 TB



Veeam Agents

Veeam Agent *für Microsoft Windows*

	Free	Workstation	Server
Instant Recovery als Microsoft Hyper-V VM	●	●	●
Direct Restore <i>to Microsoft Azure</i>	●	●	●
Source-Side Encryption	●	●	●
Endpoint Absicherung für mobile Anwender		●	●
Backup direkt nach Veeam Cloud Connect		●	●
Remote Konfigurations- und Management-API		●	●
Application-aware Processing			●
Transaction Log Backup für Datenbanken			●
File Indexierung und Suche			●
24.7.365 technischer Support		●	●

Veeam Agent *for Linux*

	Free	Workstation	Server
Backup des gesamten Computers oder auf Basis von Volume- oder File-Level	●	●	●
Eingebaute Volume Snapshot und Changed Block Tracking Treiber	●	●	●
File-, Volume-level und Bare Metal Recovery (auf gleiche oder unterschiedliche Hardware)	●	●	●
Backup und Recovery mit Konsolen-UI oder Command Line	●	●	●
Integration mit Veeam Backup & Replication	●	●	●
Support für mehrere Jobs			●
Pre-freeze/post-thaw Snapshot Scripts für Application Processing			●
File Indexierung, Suche und Restore mit dem Veeam Backup Enterprise Manager			●
24.7.365 technischer Support		●	●

Veeam Backup for Microsoft Office 365

Die Notwendigkeit eines Office 365 Backups

Microsoft Office 365 ermöglicht ihrem Always-On Enterprise™ von überall und jederzeit zu arbeiten ohne sich um den Betrieb der E-Mail Infrastruktur zu kümmern.

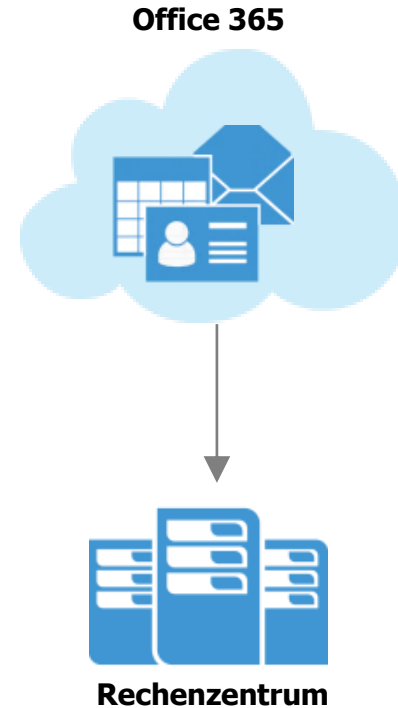
Office 365



Die Notwendigkeit eines Office 365 Backups

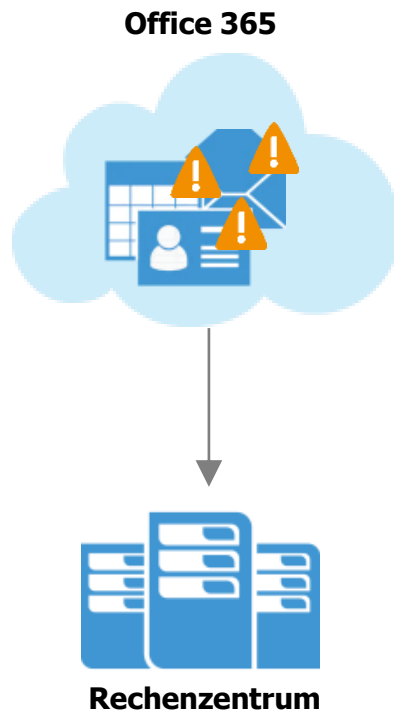
Microsoft Office 365 ermöglicht ihrem Always-On Enterprise™ von überall und jederzeit zu arbeiten ohne sich um den Betrieb der E-Mail Infrastruktur zu kümmern.

Trotzdem wird weiterhin ein lokales Backup ihrer E-Mail Daten benötigt.



Die Notwendigkeit eines Office 365 Backups

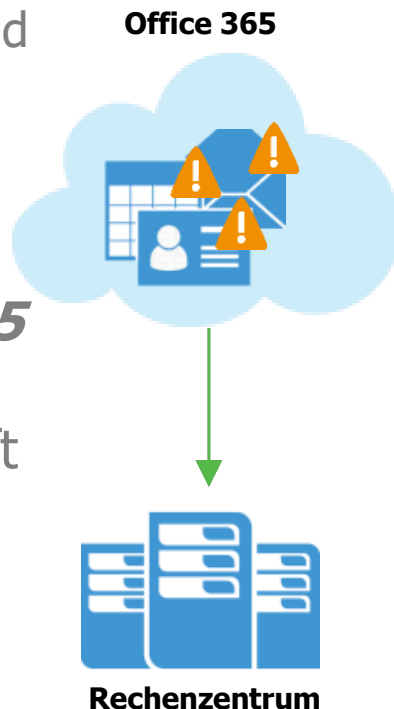
Es sind Ihre Daten — Sie kontrollieren sie — und Sie sind verantwortlich die Daten zu schützen.



Die Notwendigkeit eines Office 365 Backups

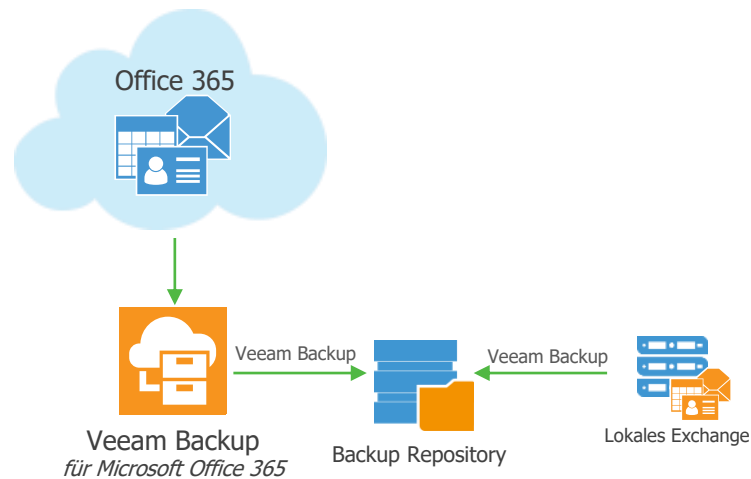
Es sind Ihre Daten — Sie kontrollieren sie — und Sie sind verantwortlich die Daten zu schützen.

NEU Veeam® Backup für Microsoft Office 365 mindert das Risiko eines Datenverlusts, wenn der Zugriff auf die Maildaten verloren geht, und schafft Verfügbarkeit für die Anwender.



Veeam Backup *für Microsoft Office 365*

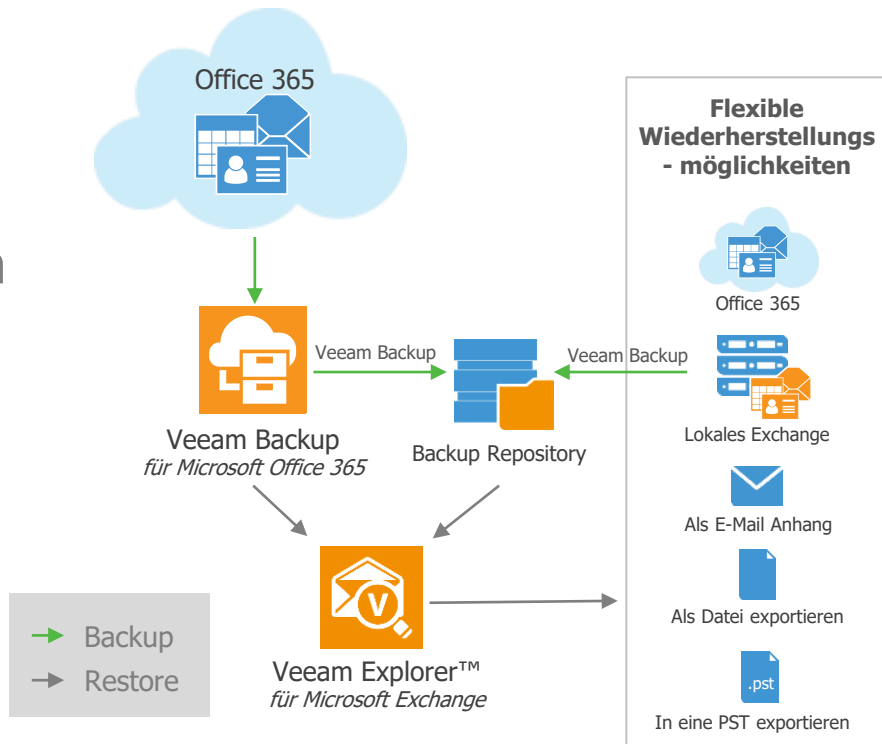
Sicheres Backup der Office 365 E-Maildaten in ihre Infrastruktur



Veeam Backup *für Microsoft Office 365*

Sicheres Backup der Office 365
E-Maildaten in ihre Infrastruktur

**Schnelles Wiederherstellen von
einzelnen Postfachinhalten**

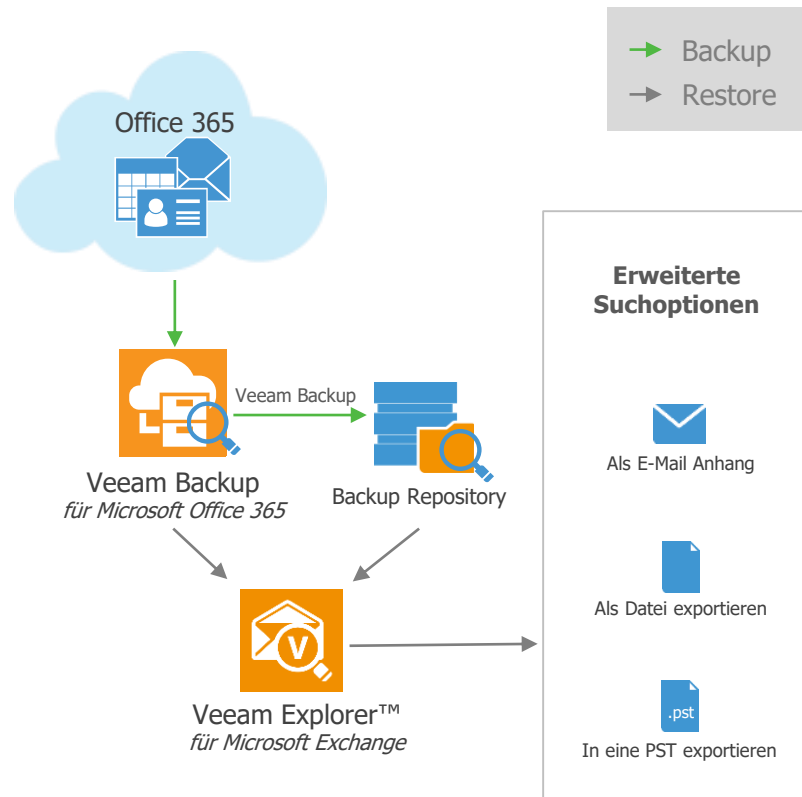


Veeam Backup *für Microsoft Office 365*

Sicheres Backup der Office 365
E-Maildaten in ihre Infrastruktur

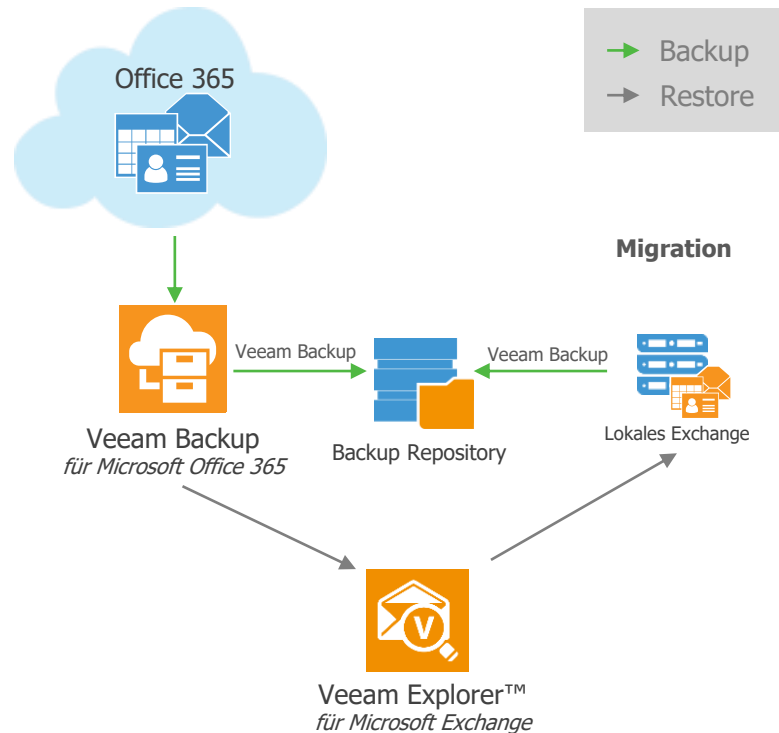
Schnelles Wiederherstellen von
einzelnen Postfachinhalten

**Effiziente Suche über die
Postfächer**



Veeam Backup *für Microsoft Office 365*

In Verbindung mit Veeam Backup & Replication können Sie Hybrid Cloud Umgebungen sichern und Postfachdaten zwischen Office 365 und lokalem Exchange migrieren.





Vielen Dank

veeam

Lizensierung

- **Produkte**
 - Backup & Replication (Standard, Enterprise, Enterprise Plus)
 - Veeam ONE
 - Veeam MP für MS System Center Operations Manager (Ent., Ent. Plus)
- **Lizensierung aller Produkte**
 - Nach bestückten, physischen Sockeln
 - Essential Produkte nur bis 6 Sockel (2er Packs)
- **Produktsuites**
 - Veeam Backup & Replication und Veeam ONE
 - Variante Std., Enterprise, Plus oder Essential
- **Wartung und Support**
 - Alle Produkte beinhalten 1 Jahr Wartung und Support



Modern Data Protection

Built for Virtualization

Powerful

Easy-to-Use

Affordable

Veeam Backup & Replication

Support:

Servicezeiten der verschiedenen Supportstufen:

Evaluation-Support	Mo - Fr, 8:00 - 17:00 Uhr
Basic-Support	Mo - Fr, 8:00 - 20:00 Uhr
Production-Support	Täglich rund um die Uhr
Schwergrad 1	Antwort innerhalb von 1 Stunde (2 bei Basic)
Schwergrad 2	Antwort innerhalb von 3 Stunde (8 bei Basic)
Schwergrad 3	Antwort innerhalb von 6 Stunde (12 bei Basic)
Schwergrad 4	Antwort innerhalb von 8 Stunde (24 bei Basic)