



*20. Mai 2026*

**17. Bechtle**  
**IT-Forum**  
**Thüringen**  
Steigerwald Stadion Erfurt

**20**  
**26**

# Digital souverän dank Proxmox

Glücklich werden mit Proxmox!

Klaus Riehm, SEP

20. Mai 2026





- 1. Aktuelle Situation**
- 2. Das SEP Ökosystem**
- 3. SEP sesam im Zoom**
- 4. Migration zu Proxmox**
- 5. Proxmox Backup**

# Motivation zur Einführung von Proxmox

## Politik

Europa

Digitale Souveränität



## Produkte

Virtualisierung

VMware



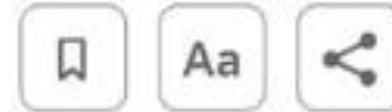
Extern

..., die f

# Exklusiv: US-Diplomaten werden angewiesen, Initiativen zur Datensouveränität zu bekämpfen

By Raphael Satter and Alexandra Alper

February 25, 2026 12:03 PM GMT+1 · Updated 5 hours ago



Folgen ...

ational  
punkt.  
isches

DSI

NIS2

RAFBAR!!

PC

Patriot A

Service

MS Kon

National Se

⇒ ERP

# SEP – Die beste Alternative aus Europa



## POLITIK

Made in Germany

No Backdoors

Höchste Sicherheitsstandards

Support in Deutschland

Deutsche Dokumentation

Deutsche Oberfläche

Viel Erfahrung mit  
Öffentlichen Auftraggebern



## WIRTSCHAFT

### Lizenzierung

Subscription und Kauflizenzen

Unit und Volumen

Mehrjährig mit Discount

### Zukunftssicherheit

>30 Jahre Erfahrung

Breite Supportmatrix

### Neue Strategie

Dual Vendor



## CYBER SECURITY

Immutable Storage

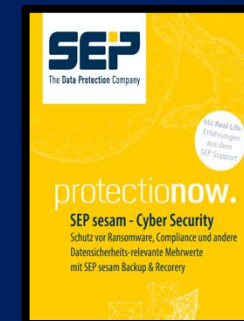
Authentifizierung

Autorisierung

MFA

Disaster Recovery

⇒ **White Paper**



## REGULARIEN

DSGVO ⇒ z.B. RTBF

BSI ⇒ z.B. Autom. Restores

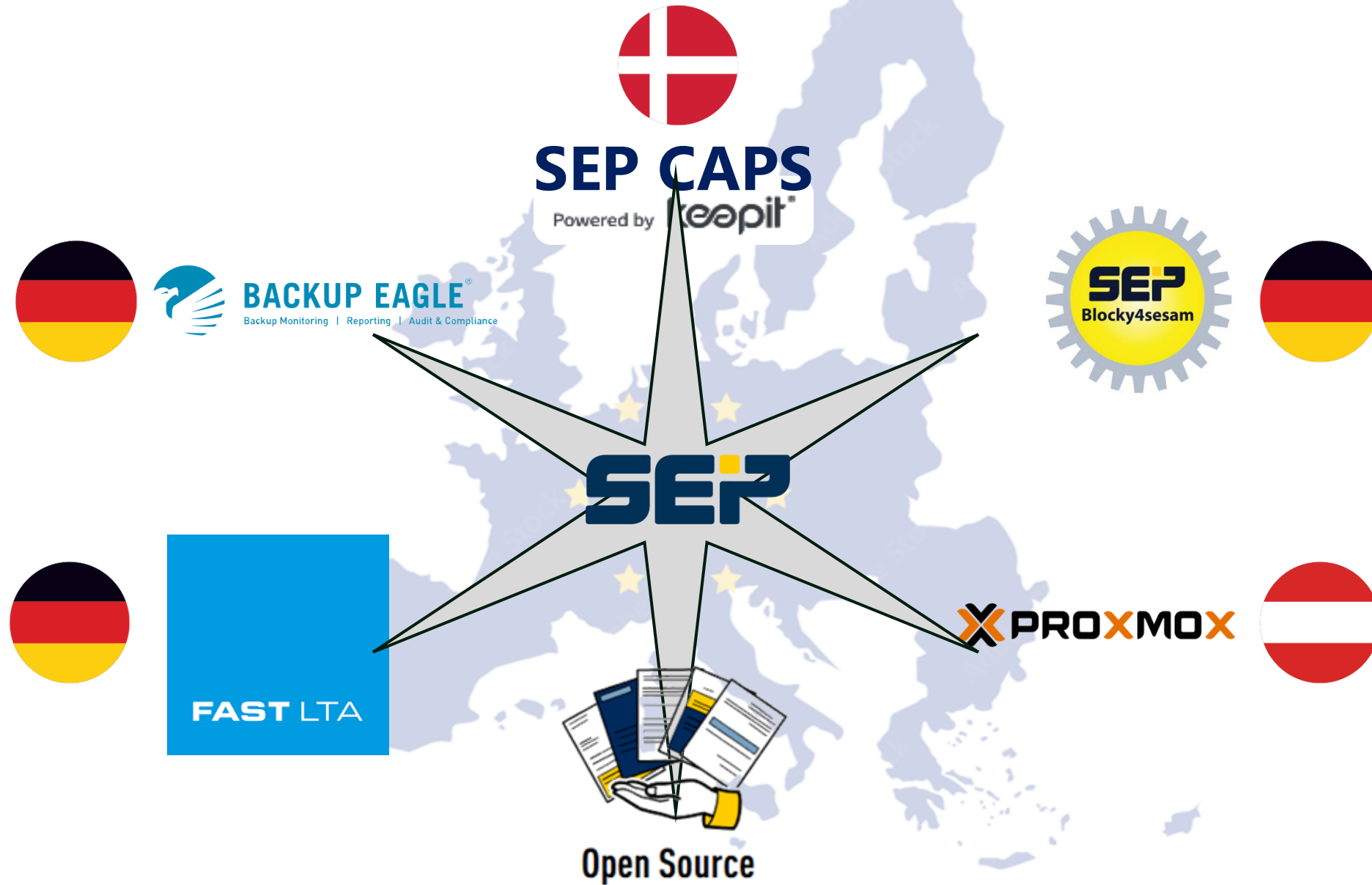
NIS2 ⇒ z.B. Reporting

CVE ⇒ Registrierung

SBOM ⇒ Wiki-Seite

Checke Deine  
„Digitale Souveränität“

# Das SEP-ÖkoSystem der digitalen Souveränität



# Motivation zur Einführung von Proxmox

## Politik

Europa

Digitale Souveränität



## Produkte

Virtualisierung

VMware



# Die Reise zum Mittelpunkt des SEP sesam



**VORTEIL: Digitale Souveränität**



# Wer ist SEP

Holzkirchen:

Ein kleines bayerisches Dorf

**VORTEIL: Lokale Nähe, kurze Wege**

Die SEP behauptet sich im heftig umkämpften Backup-Markt hartnäckig gegen die große Konkurrenz aus USA und andere



# SEP.

## EIN UNTERNEHMEN MIT PERSÖNLICHKEIT

**VORTEIL: Persönliche und kompetente Betreuung**

leidenschaftlich

eigenständig

sympathisch

positiv

dynamisch

ehrlich

einzigartig

frisch

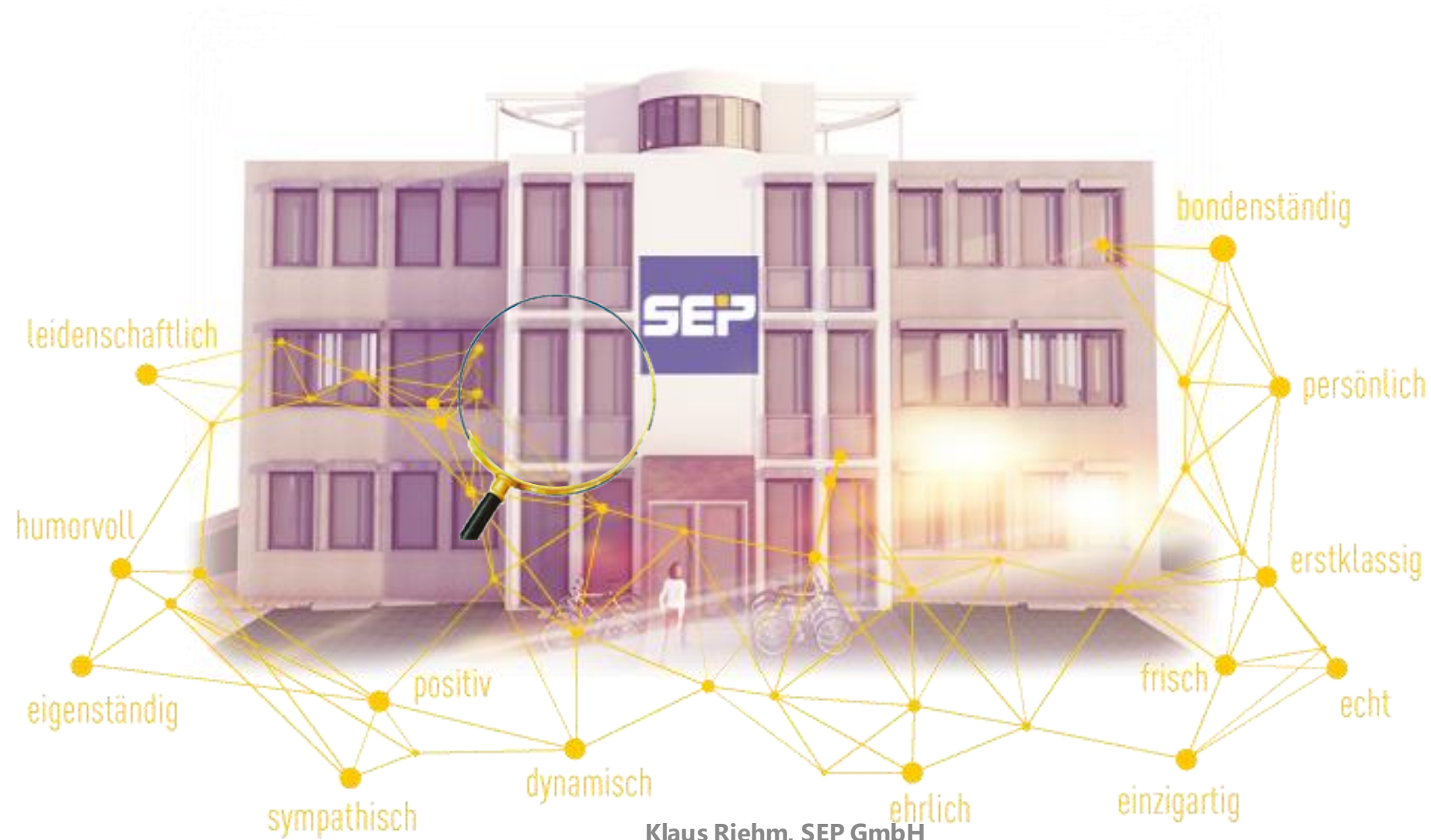
echt

erstklassig

persönlich

# SEP.

## EIN UNTERNEHMEN MIT PERSÖNLICHKEIT



Klaus Riehm, SEP GmbH

# SEP.

## EIN UNTERNEHMEN MIT PERSÖNLICHKEIT

SEP Development

SEP sesam



# SEP sesam

X64, IBM Power, ARM

Linux, Windows, UNIX  
File Backup / BSR

VMware, Hyper-V,  
**PROXMOX**,  
Citrix/XCP, RHV/OLVM,  
Nutanix, OpenNebula,  
Azure-VM, Virtuozzo

SAP  
Oracle/MaxDB  
Linux/Windows

Microsoft Exchange,  
Groupwise, ...

NDMP,  
NetApp Snapshots,  
VMware HW Snapshots

Backup Server

Disk Storage  
nfs, CIFS/SMB, FC/LUN,  
iSCSI, UNC, USB

Crossover Backup Server  
Replication

Si3 Deduplizierung

HPE StoreOnce

DataDomain



SCSI, FC, VTL,  
ACSLs, Single Drive

**VORTEIL: Große Supportmatrix,  
breite Abdeckung**



RDS

# SEP sesam

X64, IBM Power, ARM

Linux, Windows, UNIX  
File Backup / BSR

**PROXMOX**

SAP  
Oracle/MaxDB  
Microsoft SQL Server,  
SAP HANA, ASE, IQ

MSSQL, Oracle,  
Db2, Informix,  
MySQL, Postgres,  
Domino, Exchange,  
Groupwise, ...

NDMP,  
NetApp Snapshots,  
VMware HW Snapshots

## Backup Server



**RDS**

Klaus Riehm, SEP GmbH

Disk Storage  
nfs, CIFS/SMB, FC/LUN,  
iSCSI, UNC, USB

Cloud: S3, Azure Blob


Immutable Storage

Crossover Backup Server  
Replication

Si3 Deduplizierung

HPE StoreOnce

DataDomain

 SCSI, FC, VTL,  
ACSLs, Single Drive

# Migration VMware ⇒ Proxmox

**OVF Tool**

- Commandline Tool

• für abgeschaltete VMs, keine Live Migration  
• keine Backup / BSR mit doppeltem Speicherplatz

ESXI

DRG

**VORTEIL: Digital souverän und günstiger**

Proxmox Partner  
Umsatz  
on

**Backup &**

SAP  
Oracle/MaxDB

• mehrstufig  
• bestehende alte VMware Backups  
• in jeder Backup SW supportet



# BACKUP

## SEP und Proxmox – Passt Perfekt!



ist spezialisiert auf Linux

Support von Debian, SLES, RHEL, Ubuntu, Rocky, Alma, Oracle Linux, OES, Univention (UCS) ...

Support von SAP HANA, Oracle/Db2/Domino/Informix on Linux



ist fokussiert auf Open Source

Partnerschaften mit SUSE, Red Hat, Univention ...

Support von KVM, PostgreSQL, MySQL ...

Support der ex.Novell Welt: OES, NSS, Groupwise, eDirectory ...



unterstützt schon lange viele KVM-basierte Hypervisor

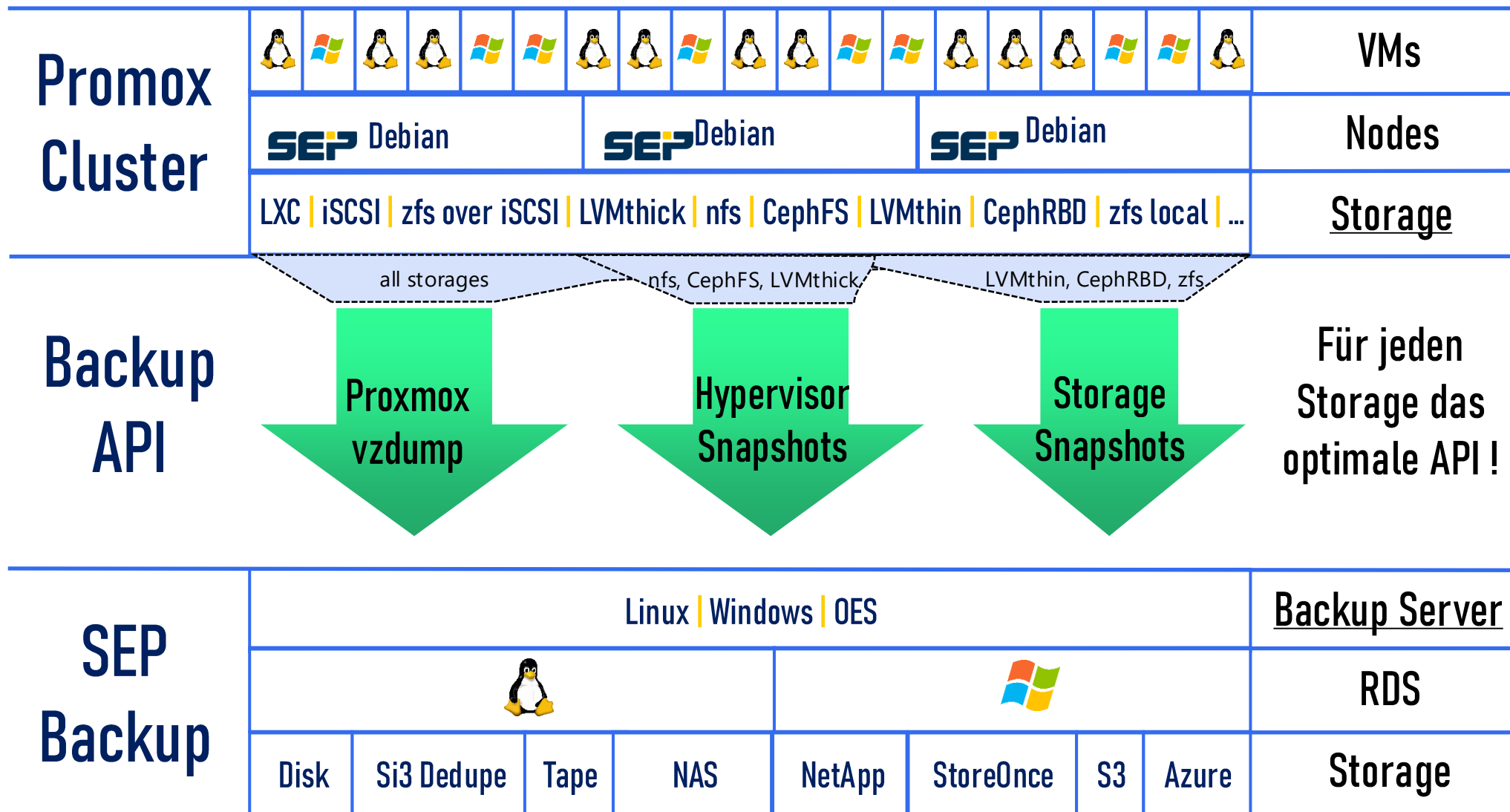
Nutanix AHV, RHV, OLVM, KVM (libvirt) ...



bietet schon mehrere Jahre einen Proxmox Agenten

basierend auf v2dump

# SEP Proxmox Backupoptionen





# FUNKTIONEN

Alles was aus der VMware Welt bereits bekannt ist

## BACKUP

Funktion	Kommentar
VM Snapshot	vzdump (nur FULL, storage-unabhängig)
Inkrementell	<ul style="list-style-type: none"><li>– Storage Snapshot für Block</li><li>– Hypervisor</li></ul>
Automatische An	
	Schnelle Snapshots
Skalierung	Nahezu unbegrenzte Parallelität
Deduplizierung	Effizient, integriert, global, patentiert
Benutzerfreundlich	Konfiguration und Steuerung via intuitivem WebUI

Außerdem:  
File- oder BSR-Backup der Proxmox-Knoten

## RESTORE

Funktion	Kommentar
Überschreiben	YES/NO, neue ID, neuer Namen
Single File Restore	Mounten aller VMs (Windows, Linux, OES/NSS)
Instant Recovery	Sofortige Aktivierung der VM
Sandbox Restore	Restore in ein separates Netzsegment
Performance	Paralleler Restore mehrerer VMs
Security	<ul style="list-style-type: none"><li>– Automatisierte Restores</li><li>– Support von vTPM, verschlüsselte VMs</li></ul>
Benutzerfreundlich	<ul style="list-style-type: none"><li>– Intuitiver Restore Assistant via WebUI</li><li>– Automatische Storageauswahl gemäß Backup</li><li>– Restore in andere Proxmoxumgebungen</li></ul>

# IINSTANT RECOVERY – LIVE DEMO

SEPSesam® Artemis V4 5.2.0.17

SEP sesam Server dfix3.srv.qa.hk.sep.de

Heute 2T 3T **BT** 23.04.2026 - 30.04.2026



### Auftragsstatus

Ereignis	⊗	⊕	⊙	Wartend	Aktiv
Sicherungen	42	12	4236		
Migrationen			7		
Replikationen	1		4		
Rüchsicherungen	3		5		

### Applikationsbasierter Sicherungsstatus

Applikation	⊗	⊕	⊙
Azure-VM			1
Citrix XenServer			9
Exchange Server			1
GroupWise	11		
Hyper-V			6

Start Time ↓	End Time	Node	User name	Description	Status
Apr 30 15:39:40	Apr 30 15:39:40	pxmx-node1	root@pam	VM 152 - Configure	OK
Apr 30 15:39:32	Apr 30 15:39:32	pxmx-node1	root@pam	VM 152 - Configure	OK
Apr 30 15:37:18	Apr 30 15:37:18	pxmx-node1	root@pam	VM 192 - Create	OK



Klaus Riehm, SEP GmbH  
Backup aus Bayern

