

# Hypervisor-Plattformen im Vergleich

VMware vSphere · Proxmox VE · Microsoft Hyper-V

---

*Kostenvergleich · Vor- & Nachteile · Migrationspfade*

Anlass: Broadcom-Übernahme & Preisanstieg  
VMware

# Agenda

01

## Warum jetzt?

Die neue VMware-Lizenzpolitik nach der Broadcom-Übernahme

---

02

## Die drei Kandidaten

VMware vSphere, Proxmox VE, Microsoft Hyper-V im Kurzporträt

---

03

## Kostenvergleich

Lizenzkosten für 2, 5 und 10 Hosts – direkt gegenübergestellt

---

04

## Vor- & Nachteile

Funktionen, Support, Community, Enterprise-Tauglichkeit

---

05

## Empfehlung & Fazit

Wer sollte wechseln? Was sind die nächsten Schritte?

# Warum jetzt? | Der VMware-Preisschock

**~10x**

**Preiserhöhung**

*gegenüber alten Perpetual-Lizenzen*

**2024**

**Broadcom-Übernahme**

*Ende günstiger Einzelprodukte*

**nur Bundles**

**ab Version 9 VVF / VCF**

VMware vSphere Foundation (VVF)

VMware Cloud Foundation (VCF)

*Viele Funktionen nun zwingend gebündelt*

## Was bedeutet das konkret?

**Perpetual-Lizenzen** werden nicht mehr verkauft – Bestandskunden müssen auf Subscriptions (pro Core/Jahr) wechseln. **Viele Unternehmen berichten von 3–10-facher Kostensteigerung** bei gleicher Hardware.

# Die drei Kandidaten

## VMware vSphere

*Marktführer*

Vollständige Enterprise-Virtualisierungsplattform von Broadcom. Sehr hoher Funktionsumfang, große Community, aber seit 2024 stark gestiegene Lizenzkosten.

- Typ 1 Hypervisor (ESXi)
- vCenter als Management-Layer
- Subscription only (VCF / VVF)
- Pro Core lizenziert

## Proxmox VE

*Open Source*

Debian-basierte Open-Source-Plattform mit KVM und LXC. Kostenlos nutzbar, professioneller Support optional buchbar.

- Typ 1 Hypervisor (KVM)
- Web-GUI + CLI + API
- Community: kostenlos
- Support-Subscriptions ab ~€120/Jahr/Socket

## Microsoft Hyper-V

*Windows integriert*

In Windows Server integrierter Hypervisor. Kostenlos als eigenständiger Hyper-V Server verfügbar; für Enterprise-Features Windows Server Datacenter nötig.

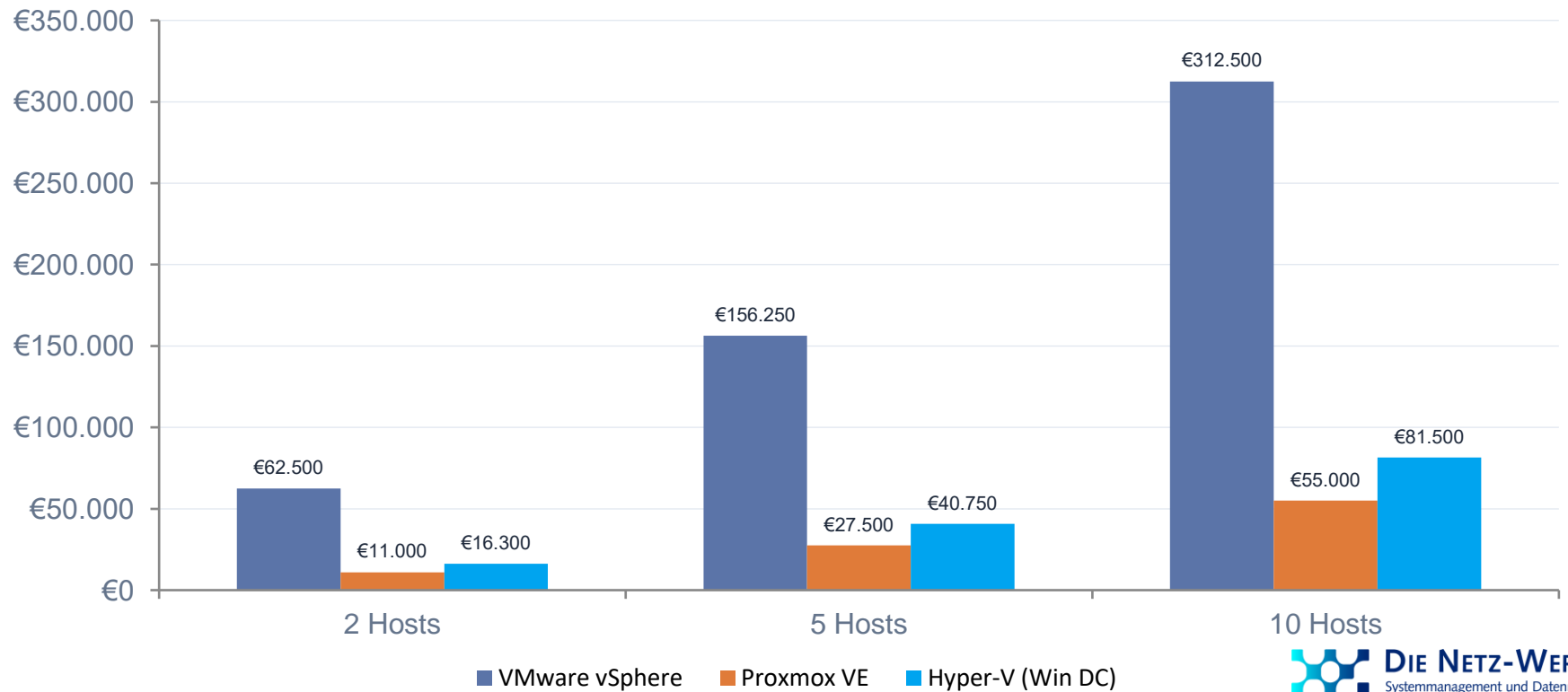
- Typ 1 Hypervisor
- In Windows Server inkl.
- Hyper-V Server: kostenlos
- SCVMM optional (Zusatzkosten)

# Kostenvergleich: Jährliche Lizenzkosten (Richtwerte 2024)

Annahmen: 2 Sockets/Host à 16 Cores · VMware VCF (Foundation) · Proxmox Community + Standard Support · Windows Server Standard/Datacenter inkl. Hyper-V

Hosts	VMware vSphere (VCF Foundation)	Proxmox VE (inkl. Standard Support)	Hyper-V (Windows Server)	Ersparnis vs. VMware (Laufzeit 5 Jahre)
2 Hosts	~€ 12.500 pro Jahr	~€ 2.200 pro Jahr	STD ~€ 3.300 einmalig DC ~€ 16.300 einmalig	Proxmox ca. 82% Win Std. ca. 94% Win DC ca. 73%
5 Hosts	~€ 31.250 pro Jahr	~€ 5.500 pro Jahr	STD ~€ 8.250 einmalig DC ~€ 40.750 einmalig	Proxmox ca. 82% Win Std. ca. 94% Win DC ca. 73%
10 Hosts	~€ 62.500 pro Jahr	~€ 11.000 pro Jahr	STD ~€ 16.500 einmalig DC ~€ 81.500 einmalig	Proxmox ca. 82% Win Std. ca. 94% Win DC ca. 73%

# Kostenentwicklung im Vergleich Laufzeit 5 Jahre – visuell



# Vor- & Nachteile im Überblick

## VMware vSphere

### ✓ Vorteile

- Ausgereiftes Produkt, 20+ Jahre
- Größte Community & Ökosystem
- Enterprise Support & SLAs
- NSX, vSAN tief integriert

### ✗ Nachteile

- Enorme Kostensteigerung
- Vendor Lock-in (Broadcom)
- Nur Subscription, kein Kauf
- Komplexe Lizenzierung

## Proxmox VE

### ✓ Vorteile

- Kostenlos nutzbar (CE)
- KVM + LXC out of the box
- Aktive Open-Source-Community
- Gute Web-GUI, REST-API

### ✗ Nachteile

- Kein kommerzieller Herstellersupport inklus.
- Kleines Ökosystem vs. VMware
- Weniger Enterprise-Zertifizierungen
- Skalierung für sehr große Umgebungen

## Hyper-V


### ✓ Vorteile

- Gratis mit Windows Server
- Nahtlose Windows-Integration
- Azure-Anbindung (Hybrid)
- Bekannte Management-Tools

### ✗ Nachteile

- Linux-VMs zweite Klasse
- Voller Funktionsumfang = SCVMM (Kosten)
- Weniger flexibel als VMware/Proxmox
- Hyper-V Server EOL (kein Nachfolger)

# Feature-Vergleich

Feature	VMware	Proxmox	Hyper-V
Live Migration	✓ vMotion	✓ Live-Migration	✓ Live Migration
HA / Failover	✓ vSphere HA	✓ HA-Cluster	~ Failover Cluster
Storage (SDS)	✓ vSAN (teuer)	✓ Ceph integriert	~ Storage Spaces
Netzwerkvirt.	✓ NSX (teuer)	~ SDN Plugin	~ HNV
Web-GUI	✓ vCenter	✓ Proxmox UI	✗ Hyper-V Manager
REST-API	✓ vollständig	✓ vollständig	~ über SCVMM
Linux-VMs	✓ vollständig	✓ vollständig	~ möglich, nicht optimal
Community	✓ sehr groß	✓ wachsend	~ mittel
Kosten Lizenz	✗ sehr hoch	✓ kostenlos	 <b>DIE NETZ-WERKER</b> <small>Systemmanagement und Datennetze AG</small>

# Wer sollte was nutzen?

## VMware bleibt sinnvoll wenn ...

- Kritische Enterprise-Workloads mit vSAN/NSX
- Regulatorische Anforderungen an zertifizierte Plattform
- Tiefe Integration mit anderen Broadcom-Produkten
- Budget vorhanden & Lizenzkosten verhandelbar

## Proxmox empfiehlt sich wenn ...

- Kostenreduktion höchste Priorität
- Linux-affines Team vorhanden
- Kleine bis mittlere Umgebung (1–50 Hosts)
- Open Source strategisch gewünscht

## Hyper-V passt gut wenn ...

- Hauptsächlich Windows-Workloads
- Azure Hybrid-Cloud geplant
- Windows Server Lizenzen ohnehin vorhanden
- Einfaches Setup ohne dediziertes Virt.-Team

# Migration von VMware – Typische Schritte

1

## Bestandsaufnahme

Inventory aller VMs, Hosts, Lizenzen, Abhängigkeiten (vSphere APIs, NSX, vSAN)

2

## Pilotumgebung

Parallelbetrieb: Proxmox/Hyper-V-Cluster aufbauen, unkritische VMs migrieren (virt-v2v)

3

## Proof of Concept

Performance-Tests, Backup-Integration, Monitoring auf neuer Plattform validieren

4

## Rollout

Schrittweise Migration, VMware-Lizenzen bis Auslauf weiterbetreiben

5

## Abschluss

VMware-Vertrag kündigen, alte Infrastruktur dekommissionieren, Dokumentation

# Fazit & Empfehlung

---



VMware ist für viele Unternehmen nicht mehr wirtschaftlich – die Kosten haben sich vervielfacht.



Proxmox VE ist ein reifer, produktionstauglicher Ersatz für kleine und mittlere Umgebungen.



Hyper-V ist sinnvoll, wenn Microsoft-Stack bereits vorhanden ist – kostenlos, aber mit Einschränkungen.



Der Schlüssel: Bestandsaufnahme vor der Entscheidung – nicht jede Umgebung ist gleichwertig migrierbar.