

THOMAS
KRENN[®]

server.hosting.customized.

Herzlich Willkommen

„Neuerungen in vSphere 6“

Benjamin Bayer

Technical Support Specialist | VCP5-DCV certified

bbayer@thomas-krenn.com

Sebastian Köbke

Technical Support | VCP5-DCV certified

skoebke2@thomas-krenn.com

Agenda

- _ neue vSphere Limits
- _ neue Features in vSphere 6
- _ Änderungen an vCenter Server für Windows
- _ vCenter Server Appliance
- _ vSAN
- _ Zertifizierungsstand bei der Thomas-Krenn.AG
- _ TK-Customized vSphere ISO
- _ Fragerunde

Dauer: ca 30 Minuten

Neuerungen in vSphere 6

Neue Höchstlimitierung bei Hosts und VMs

Hosts / Cluster	
Hosts pro Cluster	64
VMs pro Cluster	8000
Max RAM pro Host	12 TB
Max VMs pro Host	1024
Logical CPUs pro Hypervisor	480

Virtuelle Maschine	
vHardware	11
vCPUs pro VM	128
RAM pro VM	4 TB
Hot-add RAM vNUMA	
Bis zu 32 serielle Ports	
Erweiterter OS Support	
WDDM 1.1 GDI acceleration	
USB 3.0 xHCI controller	

Neuerungen in vSphere 6

Neue vSphere Features



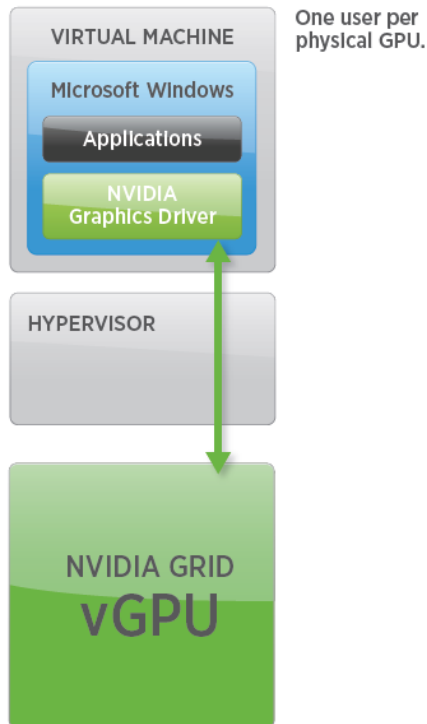
- NVIDIA GRID Support

8VMs pro physische GPU vGPU / 1VM pro physische GPU vDGA

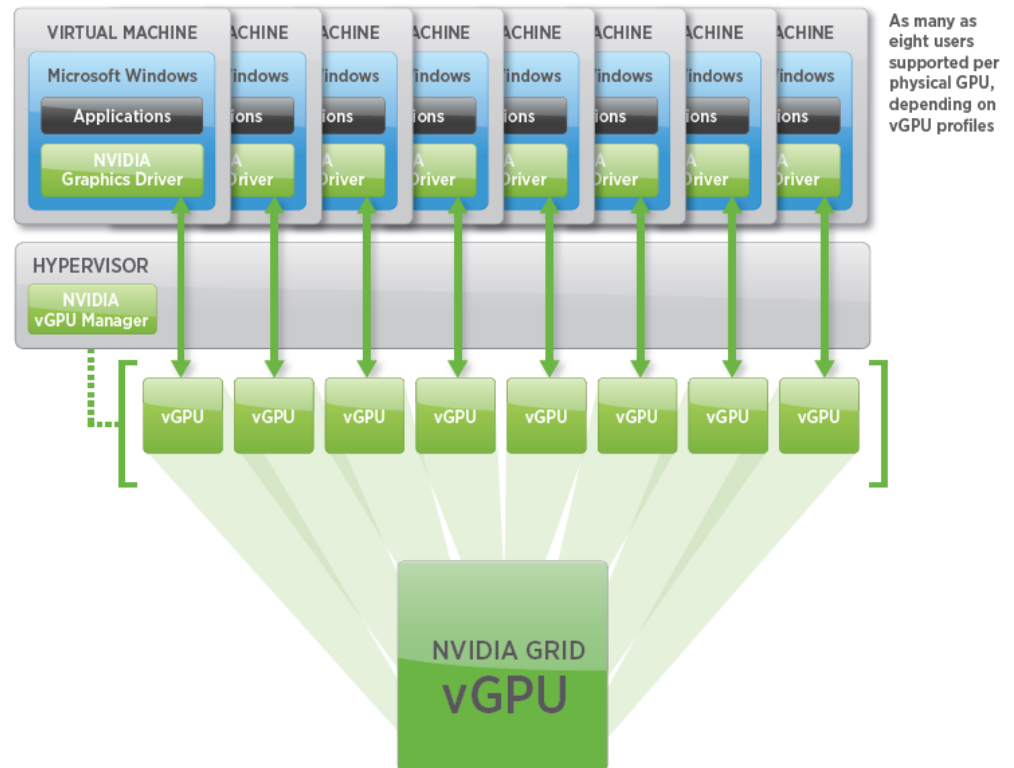
Neuerungen in vSphere 6

NVIDIA GRID

vDGA



vGPU



Neuerungen in vSphere 6

Neue vSphere Features

- NVIDIA GRID Support
8VMs pro physische GPU vGPU / 1VM pro physische GPU vDGA
- WSFC support
Windows Server 2012 R2 / SQL Server 2012
- Virtual Volumes

Neuerungen in vSphere 6

Virtual Volumes

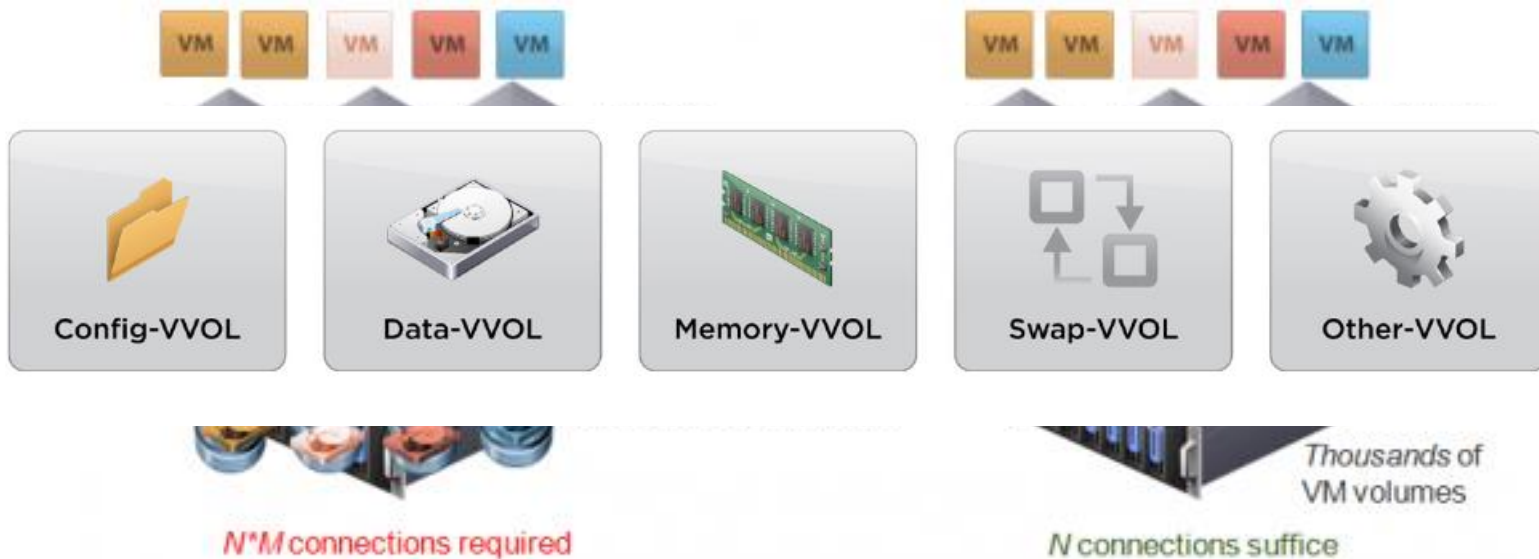
- _ ab Standard Lizenz enthalten
- _ vereinfacht LUN Management
- _ Richtlinienbasierendes Storage Management
- _ benötigt Storage mit VASA Unterstützung



Neuerungen in vSphere 6

Virtual Volumes

- _ Storage Container | Speicherpool in einem Array
- _ Storage Provider | Storage Hersteller nutzt VASA (VMware vSphere® API for Storage Awareness)
- _ Protocol Endpoint | Kommunikation zwischen vSphere und Storage



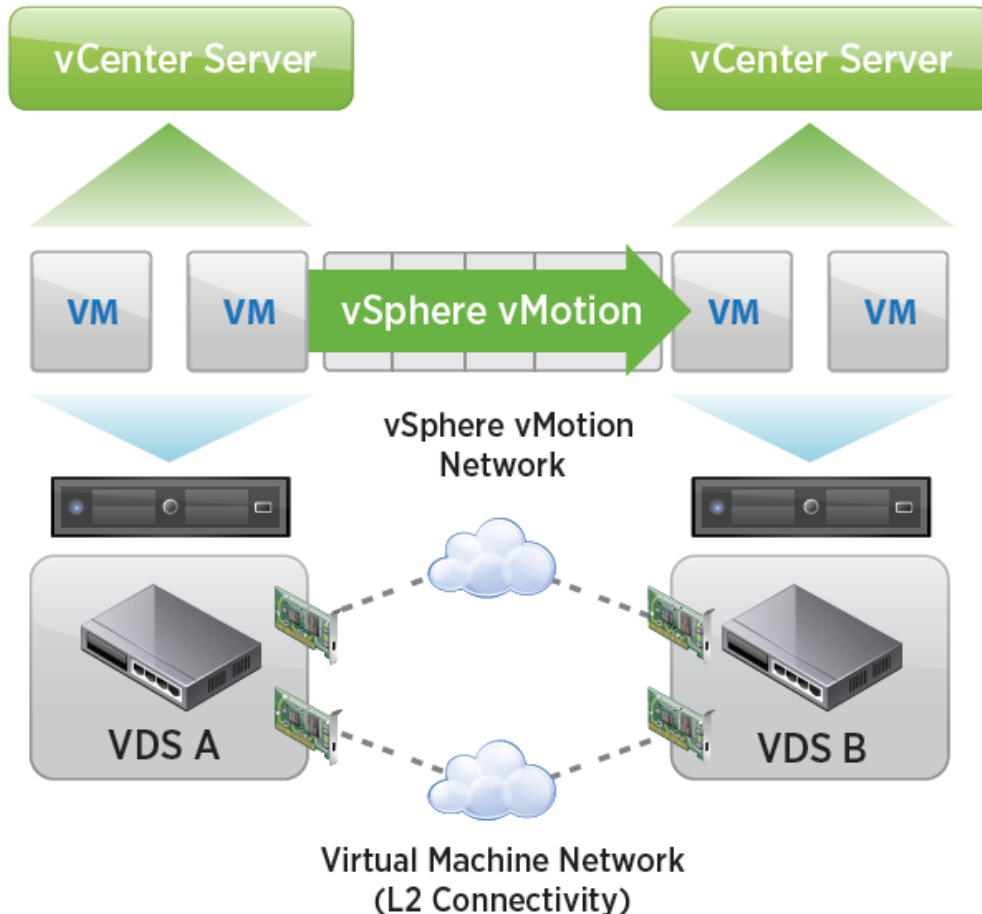
Neuerungen in vSphere 6

Neue vSphere Features

- NVIDIA GRID Support
8VMs pro physische GPU vGPU / 1VM pro physische GPU vDGA
- WSFC support
Windows Server 2012 R2 / SQL Server 2012
- Virtual Volumes
- vMotion Enhancements
Long Distance vMotion / vMotion zwischen vCenter Instanzen

vMotion

vMotion zwischen vCentern

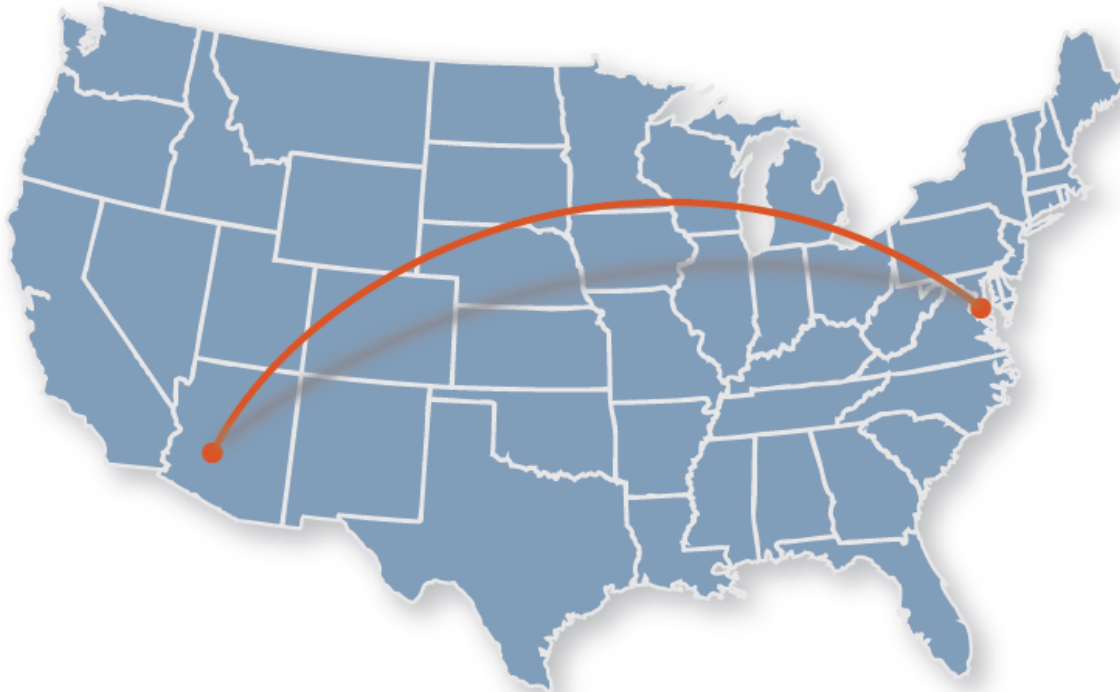


- _ vMotion zwischen Windows vCenter und vCSA
- _ IP Adressen werden beibehalten
- _ Cross vSwitch vMotion zwischen vSS und vDS (ab Essential Plus enthalten)

vMotion

Long Distance vMotion

- _ benötigt Enterprise Plus Lizenz
- _ Long Distance bis 150ms RTT
 - Round Trip Time innerhalb Deutschland <50ms ; USA 100 - 150ms



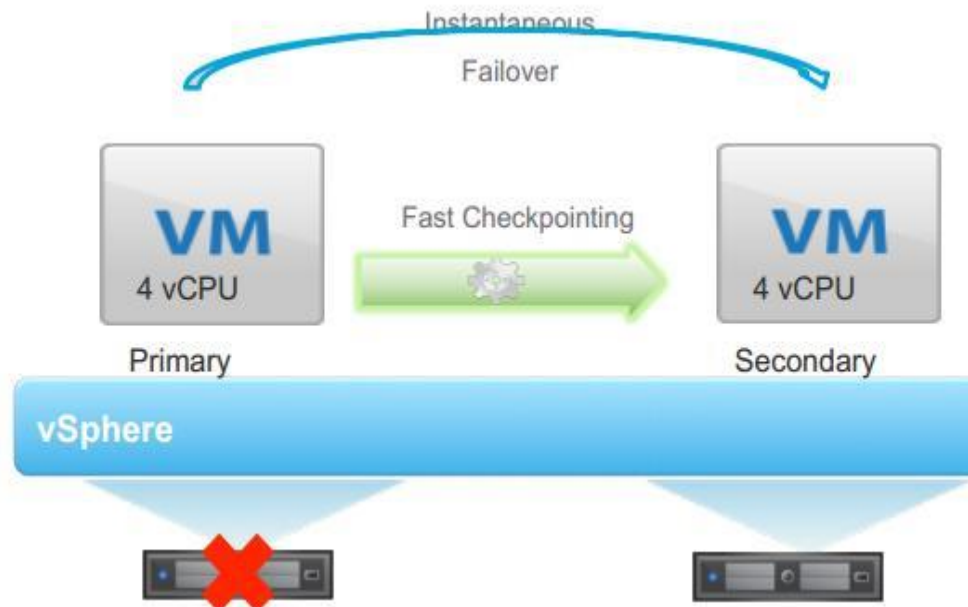
Neuerungen in vSphere 6

Neue vSphere Features

- NVIDIA GRID Support
8VMs pro physische GPU vGPU / 1VM pro physische GPU vDGA
- WSFC support
Windows Server 2012 R2 / SQL Server 2012
- Virtual Volumes
- vMotion Enhancements
Long Distance vMotion / vMotion zwischen vCenter Instanzen
- Fault Tolerance Enhancements
bis zu 4 vCPUs / 64 GB RAM VM bei Enterprise Lizenz
2vCPUs bei Standard / Support für alle Festplattenformate

Fault Tolerance

- _ bis zu 4 vCPUs / 64 GB RAM
- _ alle Diskformate supported (thin, eager / lazy thick)
- _ Snapshots supported
- _ paravirtuelle Devices supported
- _ max 4 VMs / 8 vCPUs
- _ 10 Gb/s Netzwerk empfohlen



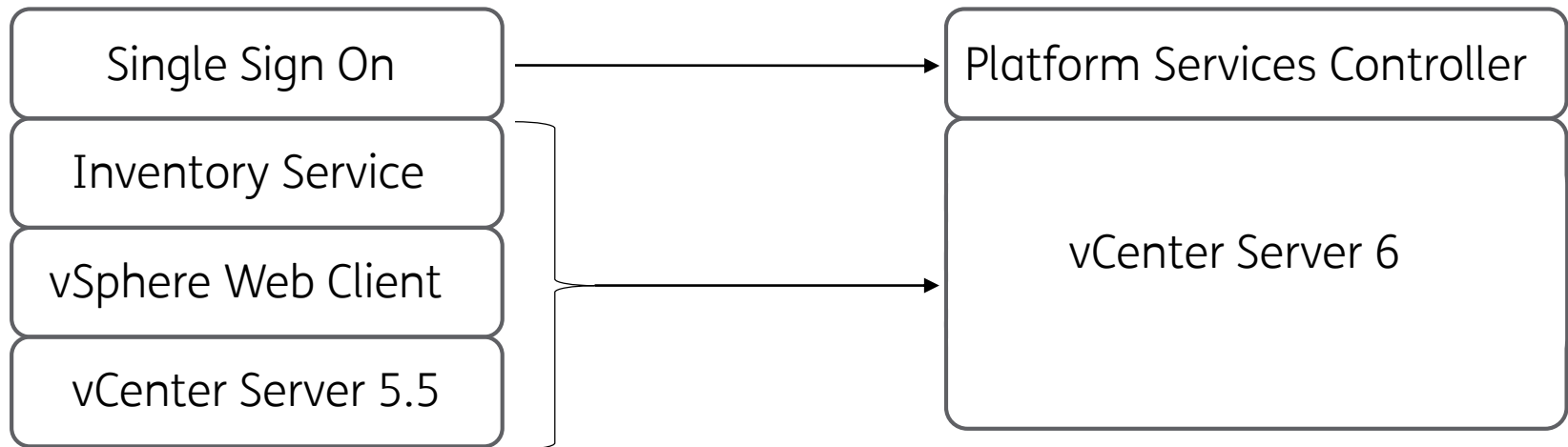
Neuerungen in vSphere 6

Neue vSphere Features

- NVIDIA GRID Support
8VMs pro physische GPU vGPU / 1VM pro physische GPU vDGA
- WSFC support
Windows Server 2012 R2 / SQL Server 2012
- Virtual Volumes
- vMotion Enhancements
Long Distance vMotion / vMotion zwischen vCenter Instanzen
- Fault Tolerance Enhancements
bis zu 4 vCPUs / 64 GB RAM VM bei Enterprise Lizenz
2vCPUs bei Standard / Support für alle Festplattenformate
- vSphere Data Protection
bis zu 8TB Backup- Datenkapazität (CBT, dedupliziert)
SQL Server/ SharePoint / Exchange inklusive SQL Server Cluster
enthalten in Essentials Plus Lizenzierung

vCenter Server Windows

vCenter Server für Windows

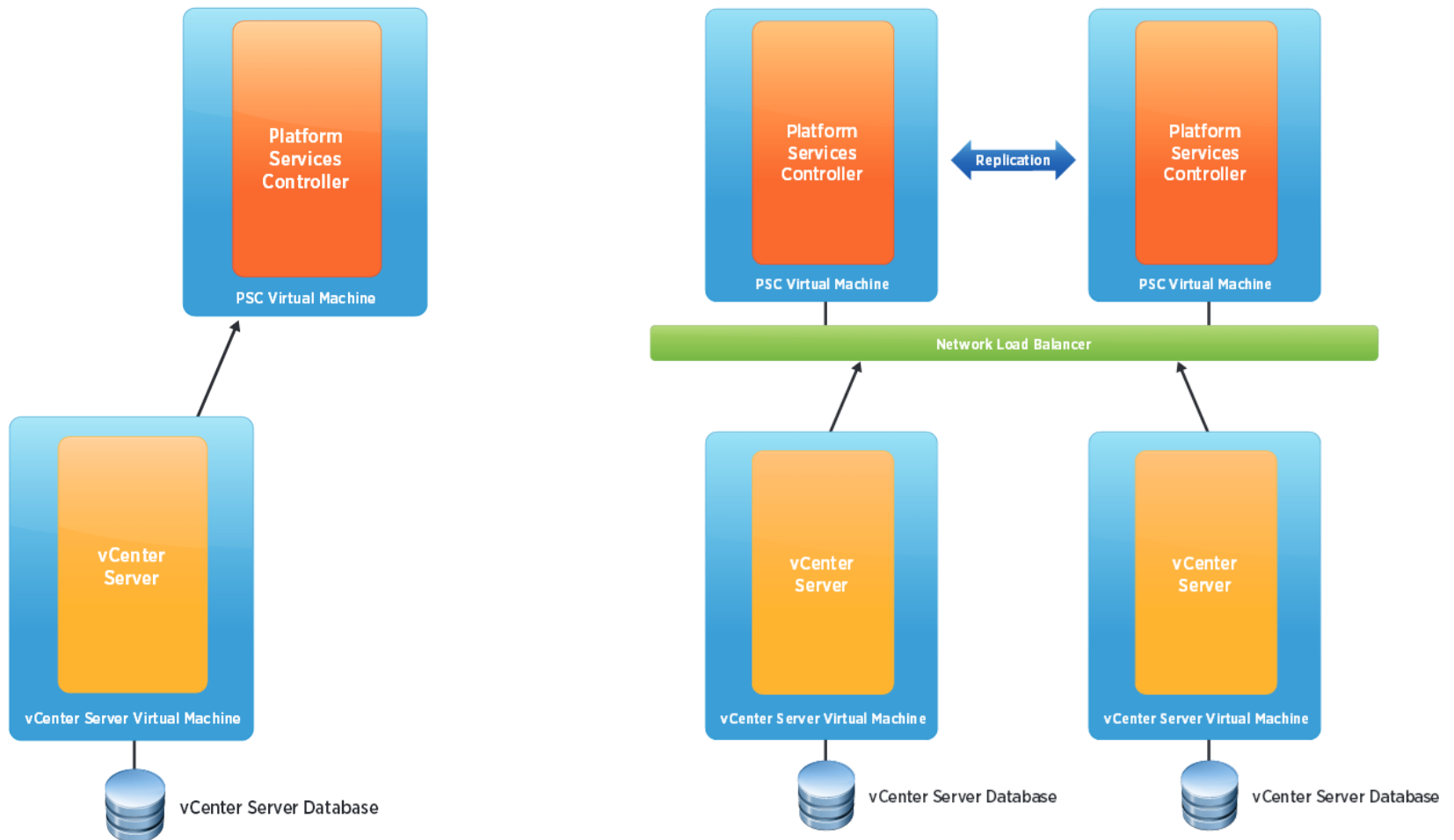


TK-Wiki Artikel zur vCenter 6 Installation:

https://www.thomas-krenn.com/de/wiki/Installation_von_vCenter_Server_6_Installable

vCenter Server Windows

vCenter Server für Windows



Unterschiede

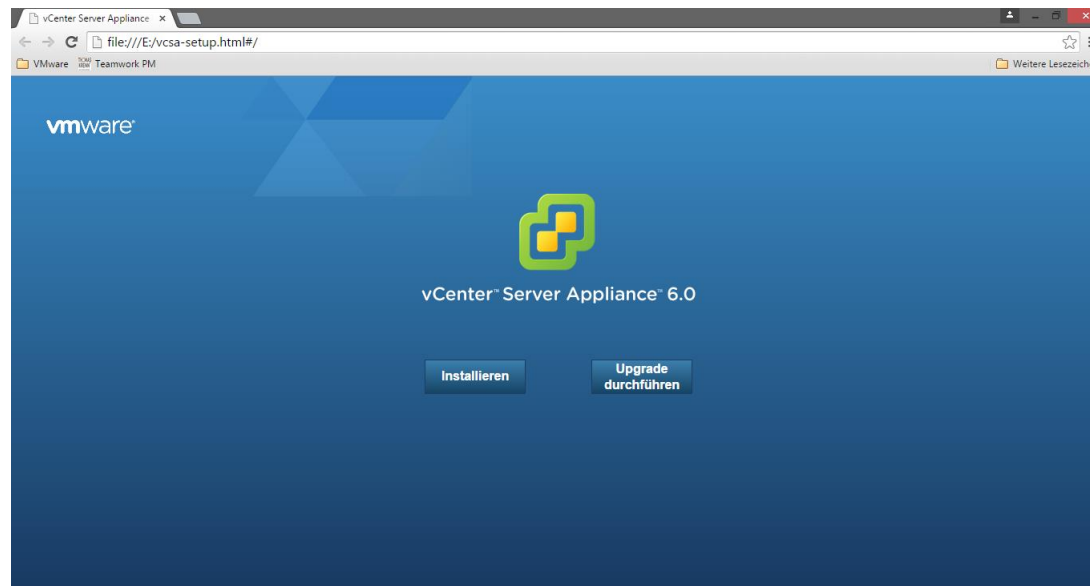
Windows vCenter Server und vCenter Server Appliance

Metric	Windows vCenter Server	vCSA (Embedded vPostgres)
ESXi host per VC	1000	1000
Powered on VMs per VC	10000	10000
Hosts per Cluster	64 Hosts	64 Hosts
VMs per Cluster	6000	6000
Linked Mode	10 vCenter	10 vCenter
IPv6 Support	Yes	YES
SRM	Yes	YES
Power CLI	Yes	YES

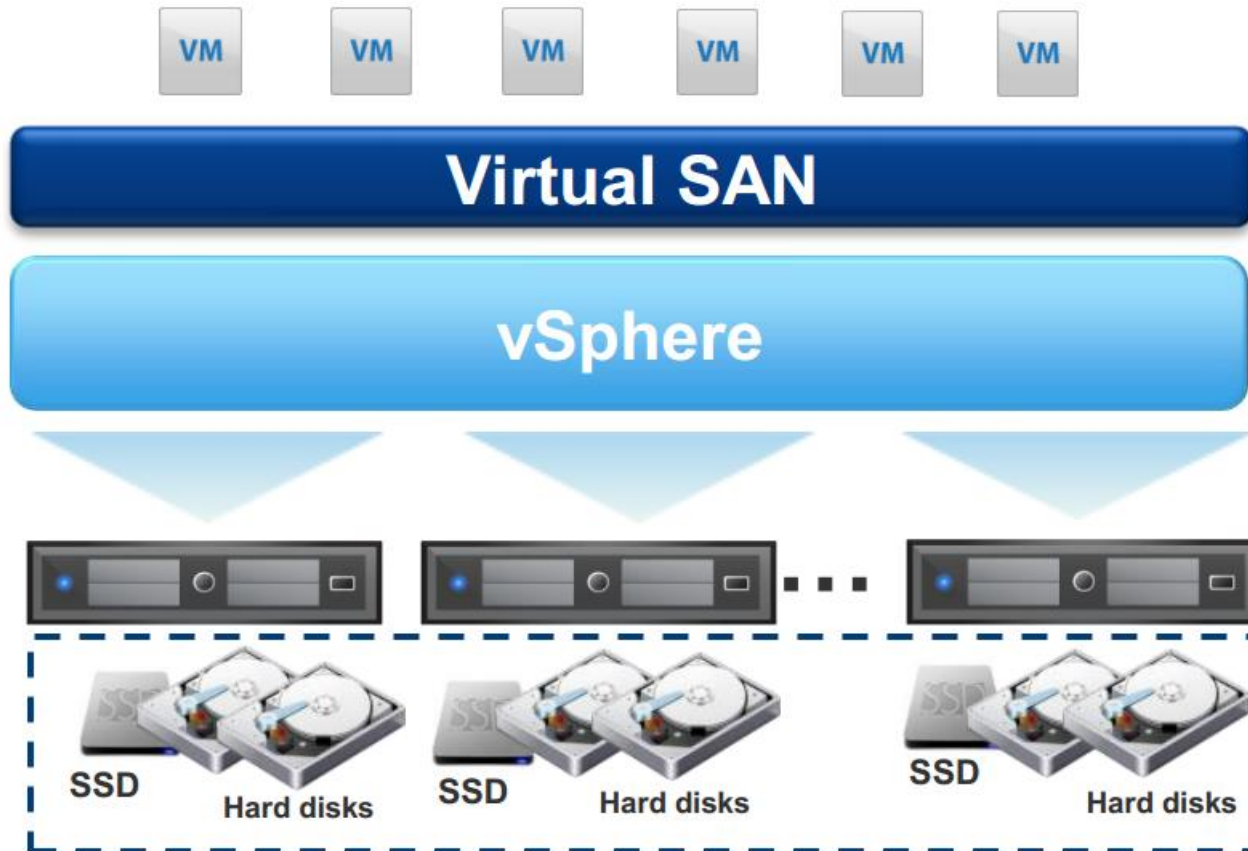
Installation

vCenter Server Appliance

- Keine OVF-Vorlage mehr
- Nur noch Download als ISO
- Installation erfolgt dann über lokalen Webbrowser



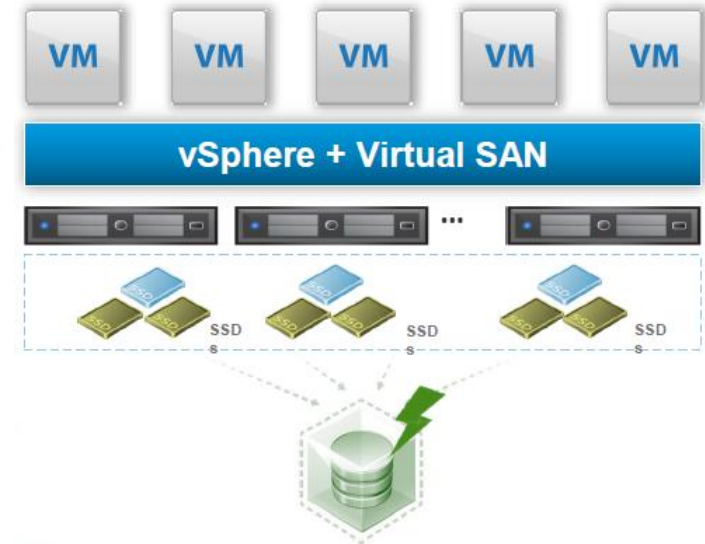
Was ist vSAN?



Änderungen in vSAN 6.0

All-Flash

- Zwingend 10 GBit Netzwerkkarte erforderlich
- All-Flash und Hybrid nicht möglich



Änderungen in vSAN 6.0

Skalierbarkeit und Performance

	vSAN 5.5	vSAN 6.0 Hybrid	vSAN 6.0 All-Flash
Hosts / Cluster	32	64	64
VMs / Host	100	150	> 200
IOPS / Host	20000	40000	100000

Webcast zu vSAN 6.0



- Voraussetzungen
- Installation und Konfiguration
- Handhabung im Live Betrieb
- Wichtige Informationen

Bei Interesse einfach an der Schlussumfrage teilnehmen!

Upgrade auf vSphere 6

Wichtig:

Die Hardware muss Zertifiziert sein!

Wie kann ich dies überprüfen?

- HCL (Hardware Compatibility List)

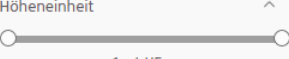
http://partnerweb.vmware.com/comp_guide2/search.php

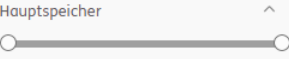
- Anfrage an Thomas-Krenn.AG

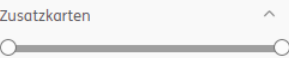
Aktueller Stand


Hardware Zertifizierungen


Server filtern


Höheneinheit  1 - 4 HE


Hauptspeicher  2 GB - 768 GB

Zusatzkarten  1 - 7


Prozessor 


Festplatten 

Onboard NIC-Ports 

Zertifizierung 

- VMware 5.5 16
- VMware 6.0 8
- VMware 6.0 - vSAN 1
- VMware 6.0 - Fault Tolerance 1


Energieversorgung 

Chassis-Einbautiefe 

8 Server gefunden

NEW TECHNOLOGY

1HE Intel Dual-CPU RI2104 Server



Highlights
Intel E5-2600v3 CPUs, optional redundantes NT

Bis zu: 2x Intel Xeon Prozessor E5-2600v3
CPU-Cores: 4-14
512GB RAM
4x HDD(s)
1x FP Zusatzkarte(n)


ab **1.559 €**

KONFIGURIEREN

Vergleichen

NEW TECHNOLOGY

1HE Intel Dual-CPU RI2104+ Server



Highlights
2x Zusatzkarten + 1x Mezzanine Card auf 1HE

Bis zu: 2x Intel Xeon Prozessor E5-2600v3
CPU-Cores: 4-14
512GB RAM
4x HDD(s)
2x Zusatzkarte(n)
red. NT (opt.)


ab **1.599 €**

KONFIGURIEREN

Vergleichen

NEW TECHNOLOGY

2HE Intel Dual-CPU RI2208 Server



Highlights
Intel E5-2600v3 CPUs, Preis-/Leistungsverhältnis

Bis zu: 2x Intel Xeon Prozessor E5-2600v3
CPU-Cores: 4-14
512GB RAM
8x HDD(s)
6x LP// HL// FL Zusatzkarte(n)

ab **1.085 €**

KONFIGURIEREN

Vergleichen

NEW TECHNOLOGY

2HE Intel Dual-CPU RI2212 Server

NEW TECHNOLOGY

2HE Intel Dual-CPU RI2224 Server

NEW TECHNOLOGY

3HE Intel Dual-CPU RI2316 Server

ESXi ISO

Thomas-Krenn Version



- Standard ESXi ISO von VMware
- Raid Controller Treiber von Avago/LSI und Adaptec integriert
- Avago HBA Treiber integriert
- CIM Provider für Avago/LSI und Adaptec Controller integriert
- Netzwerkkarten Treiber integriert

Download ->

https://www.thomas-krenn.com/de/wiki/Thomas-Krenn_vSphere_6_Hypervisor_ISO

Fragen?

Thomas-Krenn.AG
Speltenbach-Steinäcker 1
94078 Freyung

Tel. 0855191500
E-Mail: webcast@thomas-krenn.com

THOMAS
KRENN[®]
server.hosting.customized.