

# Windows Server 2012 und 2012 R2 EOS Rahmenbedingungen



Manfred Helber



Twitter: @ManfredHelber  
[www.manfredhelber.de](http://www.manfredhelber.de)  
[Manfred@manfredhelber.de](mailto:Manfred@manfredhelber.de)

# Themen heute

- **Windows Server Support Lifecycle**
- **Extended Security Updates**
- **Vorteile der Migration auf Windows Server 2022**
- **Editionen und Rahmenbedingungen für den Einsatz von Windows Server 2022**

# Windows Server Support Lifecycle

# Windows Server Support Lifecycle

Windows Server 2022 folgt der **Fixed-Lifecycle-Richtlinie**.

Produkt	Startdatum	Ende des Mainstreamsupports	Erweitertes Enddatum
Windows Server 2012	30. Oktober 2012	09. Oktober 2018	10. Oktober 2023
Windows Server 2012 R2	25. November 2013	09. Oktober 2018	10. Oktober 2023
Windows Server 2016	15. Oktober 2016	11. Januar 2022	12. Januar 2027
Windows Server 2019	13. November 2018	09. Januar 2024	09. Januar 2029
Windows Server 2022	18. August 2021	13. Oktober 2026	14. Oktober 2031



**Empfehlung von Manfred Helber:**

**Workloads immer im Mainstream Support halten!**

# SQL Server Support Lifecycle

Produkt	Startdatum	Ende des Mainstreamsupports	Erweitertes Enddatum
SQL Server 2012	20. Mai 2012	11. Juli 2017	12. Juli 2022
SQL Server 2014	05. Juni 2014	09. Juli 2019	09. Juli 2024
SQL Server 2016	01. Juni 2016	13. Juli 2021	14. Juli 2026
SQL Server 2017	29. September 2017	11. Oktober 2022	12. Oktober 2027
SQL Server 2019	04. November 2019	07. Januar 2025	08. Januar 2030
SQL Server 2022	16. November 2022	11. Januar 2028	11. Januar 2033

# Exchange Support Lifecycle

Produkt	Start Date	Mainstream End Date	Extended End Date
Exchange 2010	09.11.2009	13.01.2015	13.10.2020
Exchange 2013	09.01.2013	10.04.2018	11.04.2023
Exchange 2016	01.10.2015	13.10.2020	14.10.2025
Exchange 2019	22.10.2018	09.01.2024	14.10.2025

# Extended Security Updates

# Extended Security Updates



## Wechseln Sie zu Azure, für einen sicheren Betrieb

Kostenlose erweiterte Sicherheitsupdates versprechen einen sicheren Betrieb.

Migrieren Sie Rehosted-Apps und -Workloads zu Windows Server und SQL Server auf Azure Virtual Machines

- Nur auf Azure erhalten Sie erweiterte Sicherheitsupdates für Windows Server 2012/2012 R2 und SQL Server 2012 für drei weitere Jahre ohne Aufpreis.
- Sparen Sie mit dem Azure-Hybridvorteil.

Modernisieren Sie in Ihrem eigenen Tempo

- Modernisieren Sie mithilfe von Azure-Diensten wie App Service und Azure SQL Managed Instance, und ersparen Sie sich dadurch Upgrades oder das Aufspielen von Patches.



## On-Premises sichern, Hybrid-Nutzung planen

Mit der aktuellen Version sind Sie stets geschützt.

Auf neueste Version upgraden

- Führen Sie ein Upgrade auf Windows Server 2019 und SQL Server 2019 durch.
- Testen Sie Windows Server 2022

Sie können die Frist nicht einhalten? Schützen Sie Ihre Server-Workloads

- Berechtigte Kund\*innen mit Software Assurance im Rahmen eines Enterprise Agreements können erweiterte Sicherheitsupdates für On-Premises ausgeführte Versionen von Windows Server 2012/2012 R2 und SQL Server 2012 erwerben.

<https://techcommunity.microsoft.com/t5/windows-it-pro-blog/obtaining-extended-security-updates-for-eligible-windows-devices/ba-p/1167091>



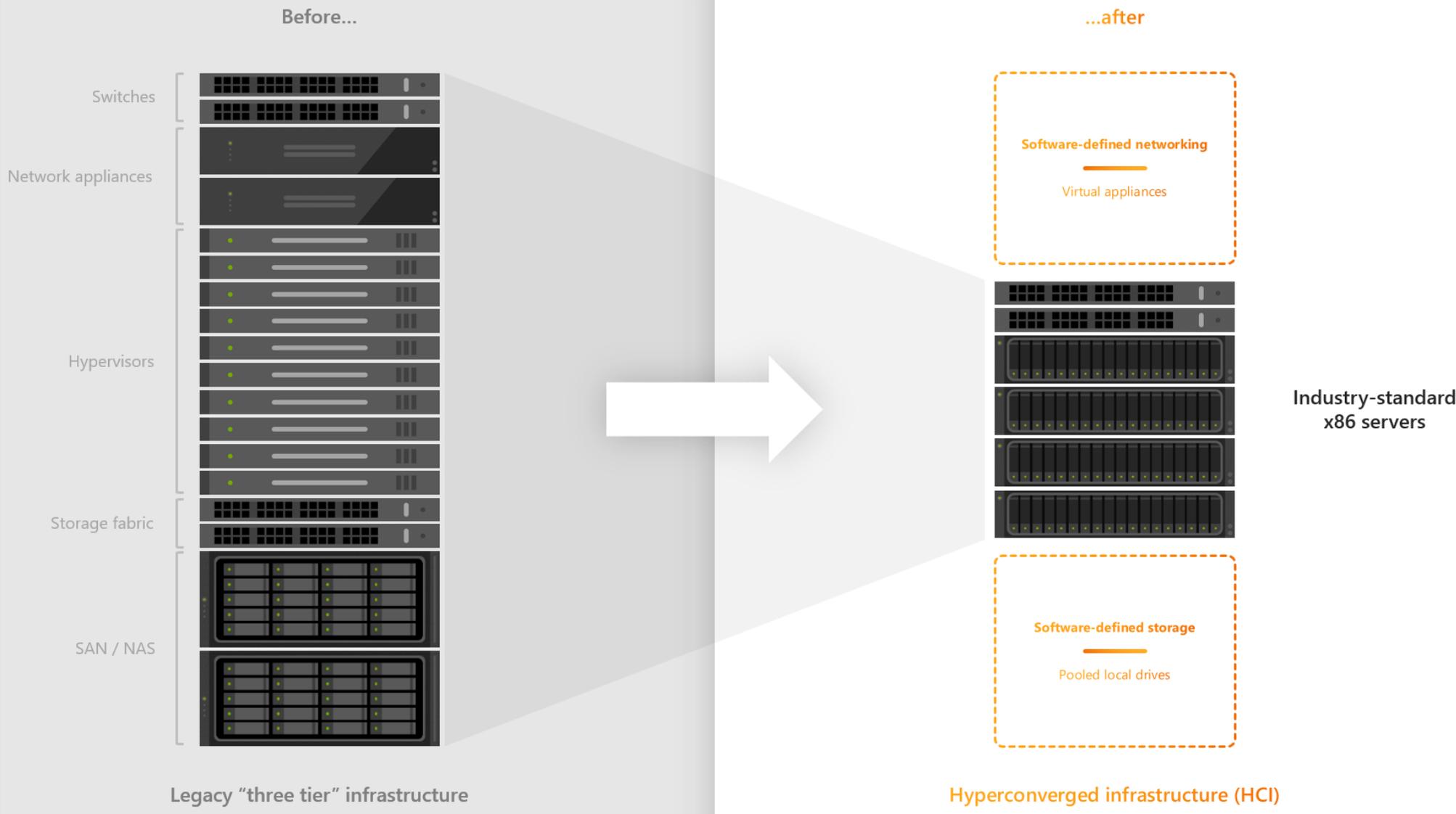
# Windows Server Support Lifecycle

Produkt	Startdatum Support Lifecycle	Ende Mainstream Support	Ende Extended Support	ESU End Date Jahr 1	ESU End Date Jahr 2	ESU End Date Jahr 3
Windows Server 2008	06.05.2008	13.01.2015	14.01.2020	12.01.2021	11.01.2022	10.01.2023
Windows Server 2008 R2	22.10.2009	13.01.2015	14.01.2020	12.01.2021	11.01.2022	10.01.2023
Windows Server 2012	30.10.2012	09.10.2018	10.10.2023	08.10.2024	14.10.2025	13.10.2026
Windows Server 2012 R2	25.11.2013	09.10.2018	10.10.2023	08.10.2024	14.10.2025	13.10.2026
Windows Server 2016	15.10.2016	11.01.2022	12.01.2027	tbd	tbd	tbd
Windows Server 2019	13.11.2018	09.01.2024	09.01.2029	tbd	tbd	tbd
Windows Server 2022	18.08.2021	13.10.2026	14.01.2031	tbd	tbd	tbd

Für Windows Server 2008 und 2008 R2 ist ein 4. Jahr ESU (bis 09.01.2024) enthalten wenn der Workload nach Azure oder Azure Stack HCI migriert wird

**Extended Support abgelaufen ESU verfügbar** | **Mainstream Support abgelaufen im Extended Support** | **im Mainstream Support**

# Hyper-Converged Infrastructure (HCI) - Grundlagen



## Azure Stack HCI Rack-Series

### Zertifizierte Server für Azure Stack HCI



Die Rack-Server der Azure Stack HCI Rack-Series sind die perfekte Hardware für Software Defined Storage mit Windows Server und Azure Stack HCI OS. Sie sind zertifiziert für den Einsatz von Azure Stack HCI und tragen die entsprechende Zertifizierung. Damit bilden sie ideale Bausteine für individuelle konvergente und hyperkonvergente Systeme, die genau auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind.

Sortierung wählen ▾

#### Azure Stack HCI Series RI2112 Ver. 3.0

[Konfigurationsinfos](#)



##### Highlights

Für den Einsatz von Azure Stack HCI zertifiziert

2x Intel Scalable 3rd Gen CPU  
Bis zu 2x 40-Core CPU  
Bis zu 4 TB RAM

Full-NVMe

#### Azure Stack HCI Series RI2212 Ver. 3.0

[Konfigurationsinfos](#)



##### Highlights

Für den Einsatz von Azure Stack HCI zertifiziert

2x Intel Scalable 3rd Gen CPU  
Bis zu 2x 40-Core CPU  
Bis zu 4 TB RAM

Hybrid (NVMe / SSD / HDD)

#### Azure Stack HCI Series RI2224 Ver. 3.0

[Konfigurationsinfos](#)



##### Highlights

Für den Einsatz von Azure Stack HCI zertifiziert

2x Intel Scalable 3rd Gen CPU  
Bis zu 2x 40-Core CPU  
Bis zu 4 TB RAM

Full-NVMe

#### Azure Stack HCI Series RA2112 Ver. 3.0

[Konfigurationsinfos](#)



##### Highlights

Für den Einsatz von Azure Stack HCI zertifiziert

2x AMD EPYC 7003 CPU  
Bis zu 2x 64-Core CPU  
Bis zu 4 TB RAM

Full-NVMe

# Thomas-Krenn Lösungen für Azure Stack HCI

## Azure Stack HCI Series RA2212 Ver. 3.0

[Konfigurationsinfos](#)



### Highlights

Für den Einsatz von Azure Stack HCI  
zertifiziert

2x AMD EPYC 7003 CPU  
Bis zu 2x 64-Core CPU  
Bis zu 4 TB RAM

Hybrid (NVMe / SSD / HDD)

## Azure Stack HCI Series RA2224 Ver. 3.0

[Konfigurationsinfos](#)



### Highlights

Für den Einsatz von Azure Stack HCI  
zertifiziert

2x AMD EPYC 7003 CPU  
Bis zu 2x 64-Core CPU  
Bis zu 4 TB RAM

Full-NVMe

## Azure Stack HCI Series RA1112 Ver. 3.0

[Konfigurationsinfos](#)



### Highlights

Für den Einsatz von Azure Stack HCI  
zertifiziert

1x AMD EPYC 7003 CPU  
Bis zu 1x 64-Core CPU  
Bis zu 2 TB RAM

Full-NVMe

## Azure Stack HCI Series RA1212 Ver. 3.0

[Konfigurationsinfos](#)



### Highlights

Für den Einsatz von Azure Stack HCI  
zertifiziert

1x AMD EPYC 7003 CPU  
Bis zu 1x 64-Core CPU  
Bis zu 2 TB RAM

Hybrid (NVMe / SSD / HDD)

# Thomas-Krenn Lösungen für Azure Stack HCI

## Azure Stack HCI Series RA1224 Ver. 3.0

 [Konfigurationsinfos](#)



### Highlights

Für den Einsatz von Azure Stack HCI  
zertifiziert

1x AMD EPYC 7003 CPU  
Bis zu 1x 64-Core CPU  
Bis zu 2 TB RAM

Full-NVMe

## Azure Stack HCI Series RA1448 Ver. 3.0

 [Konfigurationsinfos](#)



### Highlights

Für den Einsatz von Azure Stack HCI  
zertifiziert

1x AMD EPYC 7003 CPU  
Bis zu 1x 64-Core CPU  
Bis zu 2 TB RAM

Hybrid (NVMe / SSD / HDD)

# Was kostet Azure Stack HCI?

## Hostdienstgebühr

Instanz	Zahlungsintervall	Preis	Preis mit Azure-Hybridvorteil
Azure Stack HCI	Monatliche Dienstgebühr	\$10/physischer Kern/Monat	\$0/physischer Kern/Monat

Azure Stack HCI bietet eine kostenlose Testversion für die ersten 60 Tage nach Registrierung. Nach Ablauf der ersten 60 Nutzungstage wird Ihnen die monatliche Dienstgebühr in Rechnung gestellt.

## Zusätzliche Workloads (optional)

Instanz	Zahlungsintervall	Preis	Preis mit Azure-Hybridvorteil
Windows Server-Abonnement (für Gäste)	Monthly service fee	\$23,3/physischer Kern/Monat	\$0/physischer Kern/Monat

Das Windows Server-Abonnement bietet innerhalb der ersten 60 Tage nach der Registrierung Ihrer Azure Stack HCI eine kostenlose Testversion. Ihnen wird die monatliche Dienstgebühr nach den ersten 60 Tagen der Nutzung von Azure Stack HCI in Rechnung gestellt.

# Vorteile der Migration auf Windows Server 2022

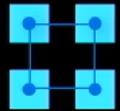
# Windows Server 2022 Skalierbarkeit

Locks and Limits	Windows Server 2022 Standard	Windows Server 2022 Datacenter
Maximum number of users	Based on CALs	Based on CALs
Maximum SMB connections	16,777,216	16,777,216
Maximum RRAS connections	Unlimited	Unlimited
Maximum IAS connections	2,147,483,647	2,147,483,647
Maximum RDS connections	65,535	65,535
Maximum number of 64-bit sockets	64	64
Maximum number of cores	Unlimited	Unlimited
Maximum RAM	48 TB	48 TB
Can be used as virtualization guest	Yes; 2 virtual machines, plus one Hyper-V host per license	Yes; <b>unlimited virtual machines</b> , plus one Hyper-V host per license
Server can join a domain	Yes	Yes

# Windows Server 2022 – Advanced Multilayer Security

## Secure connectivity

Latest in network security innovation for Windows Server



Transport Layer



Secure DNS



SMB Hardening

Manfred Helber

# Windows Server comparison

Use cases	Key features	WS 2019 Standard	WS 2019 Datacenter	WS 2022 Standard	WS 2022 Datacenter
Hybrid	Storage Migration Service	○	○	◐	◐
	Hotpatch	-	-	-	-
	Extended network	-	-	-	-
	SMB over QUIC	-	-	-	-
Security all-up	Secured-core solutions	-	-	●	●
	System Guard for data corruption attacks	-	-	◐	◐
	Trusted Platform Module (TPM) 2.0	○	○	○	○
	Secure DNS client over HTTPS (DoH)	-	-	●	●
	Secured data at rest and in transit (AES-256 Encryption)	-	-	●	●
	Support for TLS 1.3	-	-	◐	◐
Physical machine	Increased memory support (5-level paging support for larger memory servers)	-	-	◐	◐
Virtualization server	Virtualization rights	2 VMs	unlimited	2 VMs	unlimited
	Software-defined storage and networking	-	○	-	◐
	Storage Spaces Direct	-	○	-	◐
	Storage Replica	-	○	-	◐
	In-place upgrades from WS 2012 to WS 2022	-	-	●	●
Containers	Containers rights	unlimited	unlimited	unlimited	unlimited
	Hyper-V containers	limited	○	limited	◐
	Faster and small images	○	○	◐	◐

2021 new feature	●
Feature enhancement	◐
Quality improvement	◑
2019 feature as-is (no change)	○
Not present	-

# **Editionen und Rahmenbedingungen für den Einsatz von Windows Server 2022**

# Windows Server 2022 Editionen



**Für den Zugriff auf Windows Server 2022 Standard bzw. Datacenter und für die Nutzung von Windows Server 2022 Standard bzw. Datacenter Diensten sind Windows Server 2022 CALs erforderlich.**

[https://www.microsoft.com/en-us/UseTerms/OEM/WindowsServerDatacenterandStandard/2022/UseTerms\\_OEM\\_WindowsServerDatacenterandStandard\\_2022\\_German.htm](https://www.microsoft.com/en-us/UseTerms/OEM/WindowsServerDatacenterandStandard/2022/UseTerms_OEM_WindowsServerDatacenterandStandard_2022_German.htm)

Manfred Helber

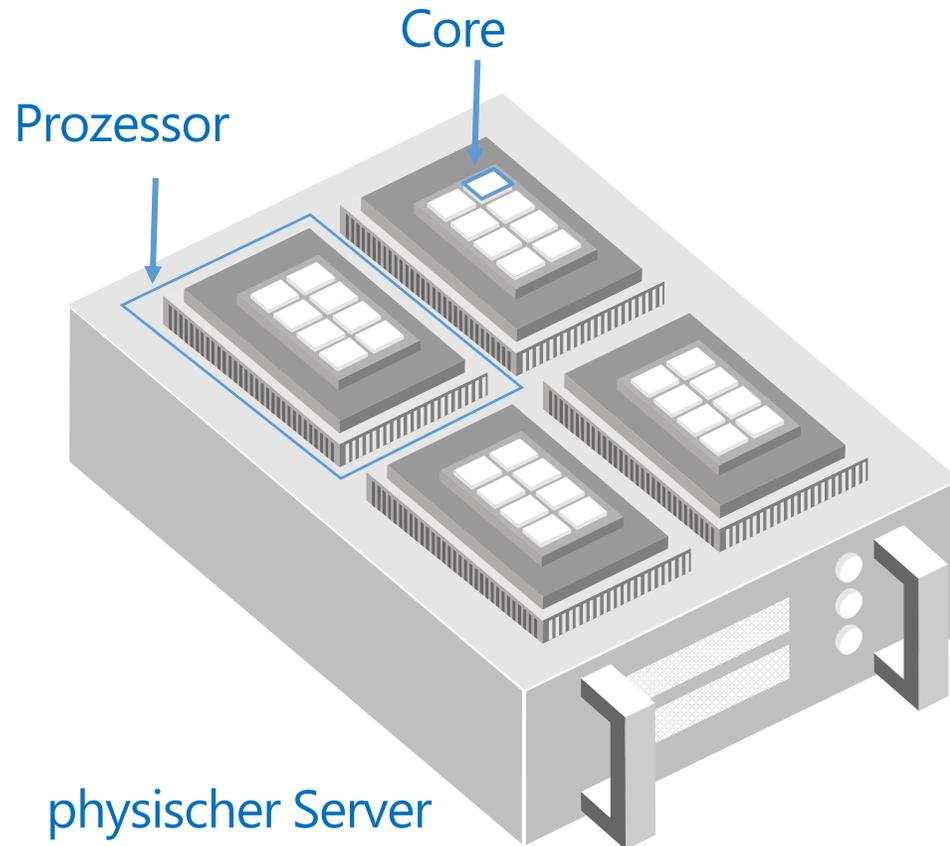
# Windows Server 2022 – Besonderheiten bei Essentials

- Windows Server 2022 Essentials ist ausschließlich als DOEM und als ROK Lizenz verfügbar
- Windows Server 2022 Essentials darf nur auf Servern mit max. 1 CPU Sockel und max. 10 Cores genutzt werden
- Windows Server 2022 Essentials erlaubt den Zugriff von 25 Benutzern bzw. 50 Devices – es sind keine CALs erforderlich – die Zugriffsrechte können allerdings auch nicht durch CALs erweitert werden
- Wird Windows Server 2022 Essentials als RDS-Host genutzt sind RDS CALS erforderlich
- Windows Server 2022 Essentials darf als Hyper-V Host genutzt werden und inkludiert ein virtuelles Windows Server Nutzungsrecht
- In allen anderen Punkten ist Windows Server 2022 Essentials identisch mit Windows Server 2022 Standard
- Der Windows Server 2022 Essentials meldet sich nach der Installation als Windows Server 2022 Standard – allerdings mit den oben genannten Limitierungen im Lizenzvertrag

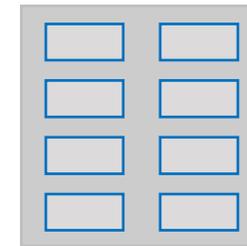
# Windows Server 2022 Lizenzierung (OEM) – die Rolle der CPU

Um lizenzkonform zu sein müssen alle aktiven physischen Cores lizenziert sein, mindestens jedoch 16

---

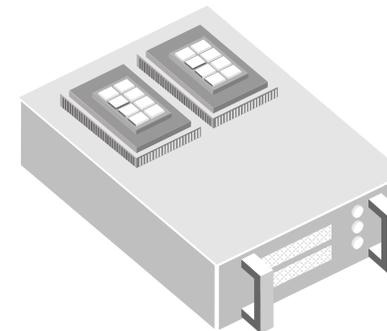


1



Mindestens  
8 Cores/Prozessor

2



Mindestens 16  
Cores/phischem Server

# Microsoft Konfigurator bei Thomas-Krenn

Microsoft Konfigurator



## Microsoft Konfigurator



- **Essentials:** Für kleinere Unternehmen bis zu 25 User oder 50 Devices.
- **Standard:** Für kleine/mittelständige Unternehmen. Mit einer Lizenz können bis zu zwei virtuelle Maschinen erstellt werden.
- **Datacenter:** Für größere Unternehmen. Mit einer Lizenz können unendlich viele virtuelle Maschinen erstellt werden.

Wählen Sie in unserem Microsoft Software Konfigurator das für Ihre Bedürfnisse passende Microsoft Betriebssystem!

[Datenblatt](#)

1. WS 2022 2. Azure Stack HCI 3. SQL 4. Exchange 5. Desktop 6. Office 7. 365 & Azure 8. Anfrage 9. Zusammenfassung

### Microsoft Windows Server 2022 (OEM)

Deutsch Englisch

#### Essentials [\(Mehr Infos\)](#)

●  Stk. MS Windows Server 2022 Essentials, DE (OEM) [\(Details\)](#)

#### Standard [\(Mehr Infos\)](#)

●  Stk. MS Windows Server 2022 Standard 16-Core, DE (OEM) [\(Details\)](#)

#### Datacenter [\(Mehr Infos\)](#)

●  Stk. MS Windows Server 2022 Datacenter 16-Core, DE (OEM) [\(Details\)](#)

Manfred Helber

# Upgrade oder Migration

„Upgrade“ meint typischerweise das direkte In-Place Aktualisieren eines Servers auf eine aktuellere Windows Server Version

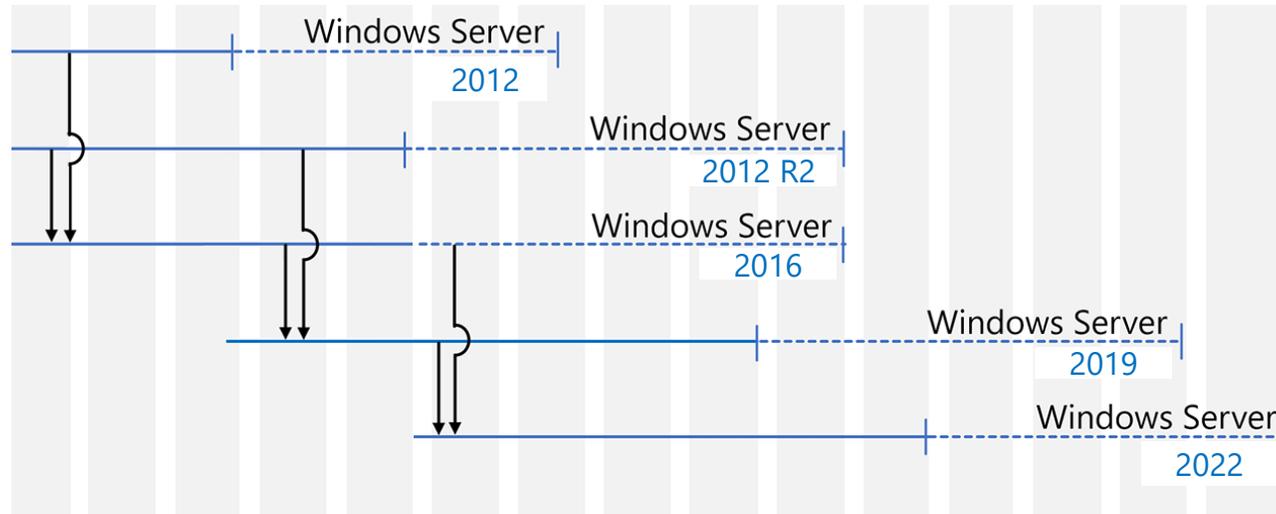
Als „Migration“ wird das Aktualisieren von Workloads auf eine neue Version bezeichnet – typischerweise ist damit der Wechsel auf einen anderen Server (physisch oder virtuell) oder die Neuinstallation des vorhandenen Servers erforderlich

Ein direktes In-Place Upgrade von Windows Server 2012 (R2) auf Windows Server 2022 wird nicht unterstützt

Ein In-Place Upgrade auf Windows Server 2022 ist nur über den Zwischenschritt über Windows Server 2016/2019 möglich

Eine direkte Migration von Workloads auf Windows Server 2022 wird unterstützt

# Windows Server In-Place Upgrade



## Die nächsten Termine

# Die nächsten Termine

**24.05. 10.00-11.00 Uhr**

## **Migration von Domain Controllern von älteren Windows Server Versionen wie Windows Server 2012 / 2012 R2 nach Windows Server 2022**

In diesem Webcast erklärt der Microsoft Most Valuable Professional Manfred Helber worauf bei der Migration von Domain Controllern zu achten ist. Außerdem zeigt er in einer Live-Demo die wichtigsten Schritte der Migration.

Inhalte:

- Domäne für die Migration vorbereiten
- Zusätzlichen Domain Controller einrichten
- Betriebsmasterrollen verwalten
- Ältere Domain Controller aus der Domäne entfernen

**Manfred Helber**

# Die nächsten Termine

**21.06. 10.00-11.00 Uhr**

## **Migration von Hyper-V Hosts von älteren Windows Server Versionen wie Windows Server 2012/2012 R2 nach Windows Server 2022**

In diesem Webcast zeigt der Microsoft Most Valuable Professional Manfred Helber in Live-Demos wie die Migration von VMs von älteren Hyper-V Hosts auf aktuelle Hyper-V Installationen unter Windows Server 2022 abläuft. Neben den Live-Demos gibt es viele hilfreiche Tipps aus der Praxis.

Inhalte:

- Rahmenbedingungen für die Migration von VMs auf Windows Server 2022
- Migration von VMs von Windows Server 2012/2012 R2 nach Windows Server 2022 über Export und Import
- Migration von VMs von Windows Server 2012/2012 R2 nach Windows Server 2022 über den Zwischenschritt über Windows Server 2016 / Windows Server 2019
- Migration von Windows Server 2012 / 2012 R2-basierenden VMs von anderen Virtualisierungslösungen nach Windows Server 2022

**Manfred Helber**

# Die nächsten Termine

**05.07. 10.00-11.00 Uhr**

## **Migration von Hyper-V Hosts von älteren Windows Server Versionen wie Windows Server 2012/2012 R2 nach Azure Stack HCI**

In diesem Webcast zeigt der Microsoft Most Valuable Professional Manfred Helber worauf bei der Migration von VMs nach Azure Stack HCI zu achten ist. Azure Stack HCI läuft zwar On-Premises bei den Kunden, zählt allerdings zu den Azure Services – deshalb gibt es hier einige Besonderheiten zu beachten.

- Rahmenbedingungen für die Migration von VMs auf Azure Stack HCI
- Migration von VMs von Windows Server 2012/2012 R2 nach Azure Stack HCI über Export und Import
- Migration von Windows Server 2012 / 2012 R2-basierenden VMs von anderen Virtualisierungslösungen nach Azure Stack HCI

**Manfred Helber**

# Die nächsten Termine

**12.07. 10.00-11.00 Uhr**

## **Migration von Fileservern, Remote Desktop Services und weiteren Diensten nach Windows Server 2022**

In diesem Webcast erklärt der Microsoft Most Valuable Professional Manfred Helber worauf bei der Migration von Fileservern, Remote Desktop Services und SQL Server zu achten ist. Auch in diesem Webcast gibt es viele hilfreiche Tipps aus der Praxis.

Inhalte:

- Migration von Fileservern mit den Storage Migration Services
- Migration von Remote Desktop Services
- Migration von älteren Windows Server System mit SQL Server

**Manfred Helber**

# Vielen Dank!



Manfred Helber



Twitter: @ManfredHelber  
[www.manfredhelber.de](http://www.manfredhelber.de)  
[Manfred@manfredhelber.de](mailto:Manfred@manfredhelber.de)