bluechip
CREATING COMPUTERS.

Die bluechip Computer AG

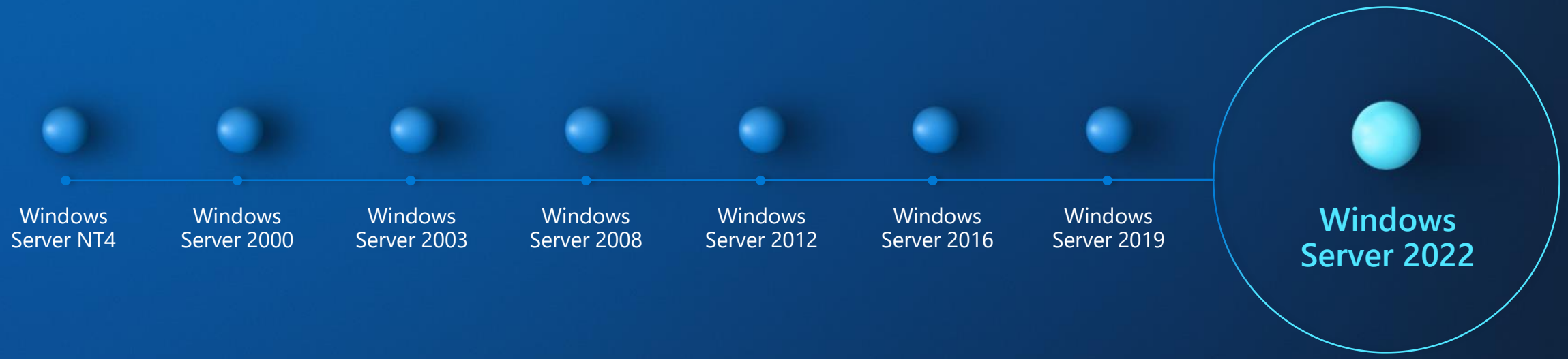
Was ist neu mit Windows Server 2022

Matthias Geburzi
Produktmanager Software
mgeburzi@bluechip.de
03448/755-287
linkedin.com/in/matthias-geburzi

	RECOMMENDED SCENARIOS	NEW RELEASE	SUPPORTED FOR	EDITIONS	WHO CAN USE	INSTALLATION OPTIONS
Long-Term Servicing Channel (… 2012 R2, 2016, ,2019, 2022)	**General purpose** file servers, first and third party workloads, traditional, apps, and other infrastructure roles	Every **2–3** years	**5** years of Mainstream support **+5** years of Extended support	**All** available Windows Server editions	**All** customers through all channels	**Server Core** and **Server with Desktop Experience**
Semi-Annual Channel (Im halbjährlichen Kanal werden zweimal pro Jahr neue Versionen von Windows Server bereitgestellt. Der Support-lebenszyklus für jede Version beträgt 18 Monate. Seit den Releases von Herbst 2020 (20H2) wurde die Identifikation geändert. Anstelle eines Monats wird das Release basierend auf dem Releasezyklus benannt. Beispiel: Version 20H2)	Containerized applications, container hosts, and application scenarios benefiting from **faster innovation**	Every **6** months	**18** months	**Standard** and **Datacenter**	**Software Assurance** and **Cloud** customers only	**Server Core** and **Nano Server** container image

Windows Server: Mehr als 25 Jahre Innovation

In Rechenzentren/In der Cloud



Mit Windows Server 2022 mehr erreichen

Das cloudfähige Betriebssystem, das KMUs die Digitalisierung erleichtert

Das cloudbereite Betriebssystem, das lokale Infrastrukturen um Hybridfunktionen erweitert

Die Modernisierung mit Windows Server 2022, dem cloudbereiten Betriebssystem, das lokale Infrastrukturen um Hybridfunktionen erweitert, zahlt sich aus. Mit Optionen wie Windows Server Software-Defined (WSSD) Datacenter für höhere Effizienz, **Secured-Core**-Lösungen mit **mehrschichtigen Sicherheitsstufen**, **Windows Admin** Center für die einfachere Verwaltung, der **Virtualisierung von Remote-Desktops und Apps** sowie der **Containerisierung** für die flexible Bereitstellung moderner Apps machen Sie Ihr Unternehmen fit für die Zukunft.

Ihre Kunden können ...

Mehr von Windows Server 2022 erwarten

Hybridfunktionen mit Microsoft Azure

Ein cloudfähiges Betriebssystem mit Hybridfunktionen vereinfacht die Anbindung des Rechenzentrums an Microsoft Azure

Fortschrittliche, mehrschichtige Sicherheit

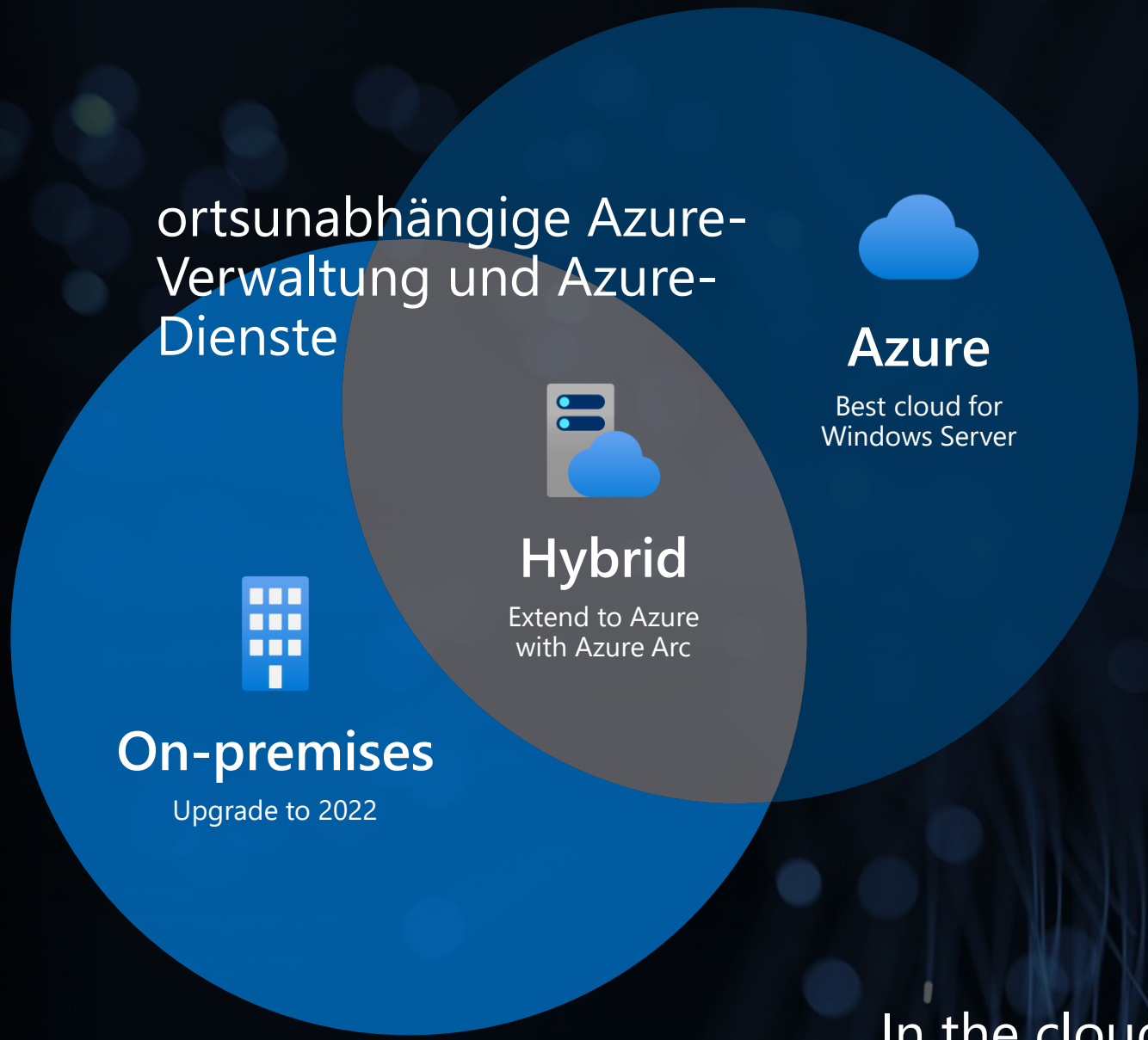
Daten und Applikationen werden rundum geschützt. Dieser Schutz beginnt bereits mit dem Betriebssystem

Höherer Schutz bei Remote-Zugriffen

Die vereinfachte Bereitstellung und Verwaltung von Remotedesktops und -apps erleichtert Mitarbeitern die Arbeit

Modernisierte Serverinfrastruktur

Flexible Lösungen wie softwarebasierte Speicherplätze und Netzwerke vereinfachen die Modernisierung der vorhandenen Infrastruktur



Windows Server Anywhere

In the cloud | In your datacenter | At the edge

Azure Arc-fähige Windows-Server

Lokale und Multi-Cloud-Windows-Server mit Azure Arc in Azure

Reach

Virtuelle Maschine
& Bare-Metal
Domänenunabhängig

Management

At-scale searchable inventory
Unified management experience
Consistent VM Extensions

Governance & security

Built-in Azure policies
Server security baseline
Role-based access control
Compliance across environments

Any infrastructure, same tools

Hybridfunktionen mit Azure

Erweitern Sie Ihr Rechenzentrum auf Azure für mehr IT-Effizienz

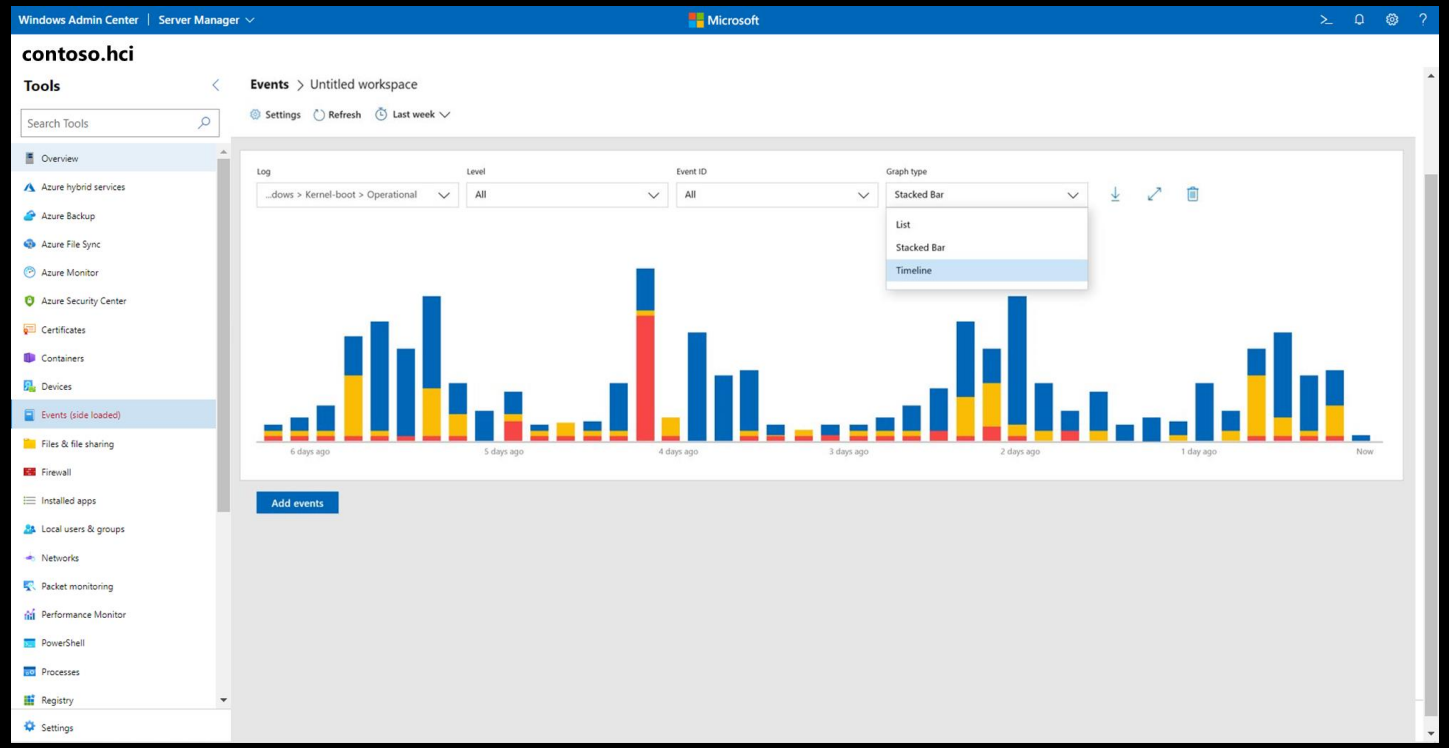
- ✓ Verbesserte Tools für die Hybridserververwaltung mit Windows Admin Center
- ✓ Erweitern von Azure-Diensten auf lokale Dienste mithilfe von Azure Arc
- ✓ Einfache Migration von Dateiservern mit verbessertem Storage Migration Service
- ✓ Vereinfachen Sie die IT-Verwaltung und erhöhen Sie die Sicherheit mit Azure Automanage für Windows Server

Manage Windows Server from anywhere

mit Windows Admin Center

Ihr bevorzugtes Serververwaltungstool, das nativ im Azure-Portal verfügbar ist

- ✓ Zum Verwalten Ihrer Azure-VMs enthalten
- ✓ Granulare Verwaltungs-, Konfigurations-, Fehlerbehebungs- und Wartungsfunktionen
- ✓ Integrierte Zertifikatserfahrung
- ✓ Verfügbar auch für Windows Server 2016- und 2019-VMs
- ✓ Immer auf dem neuesten Stand mit den neuesten Funktionen



Secured-Core Server

Sichere Hardware-, Firmware- und Betriebssystemfunktionen zum Schutz vor erweiterten Bedrohungen

Vereinfachte Sicherheit

Server-OEMs entwickeln Systeme mit zertifizierter integrierter Sicherheit

- Zusammenarbeit mit Ökosystempartnern zur Vereinfachung der Sicherheitsaktivierung
- Windows Admin Center bietet einfachen Zugriff zum Konfigurieren von Secured-Core-Servern

Vorbeugende Abwehr

Proaktive Unterbrechung praktischer Angriffsvektoren

- VBS-Funktionen wie HVCI und Credential Guard verhindern ganze Klassen von Schwachstellen und schützen sensible Assets wie Anmeldeinformationen besser.
- Trusted Platform Module 2.0 (TPM 2.0) stellt Hardware-Root-of-Trust bereit, das als sichere Grundlage verwendet wird.

Erweiterter Schutz

Defense-in-depth protection über mehrere Ebenen (Hardware, Firmware und OS)

- Sicherheit mit Windows Defender System Guard bietet Systemintegrität gegen Firmware-Angriffe
- Virtualisierungsbasierte Sicherheit (VBS) isoliert kritische Teile des Systems von fortschrittlicher Malware

Secure Connectivity

Neueste Netzwerksicherheitsinnovation für Windows Server

Transport

- Schnellere und sicherere verschlüsselte HTTPS-Verbindungen
- TLS 1.3 ist unter Windows Server 2022 standardmäßig aktiviert

Secure DNS

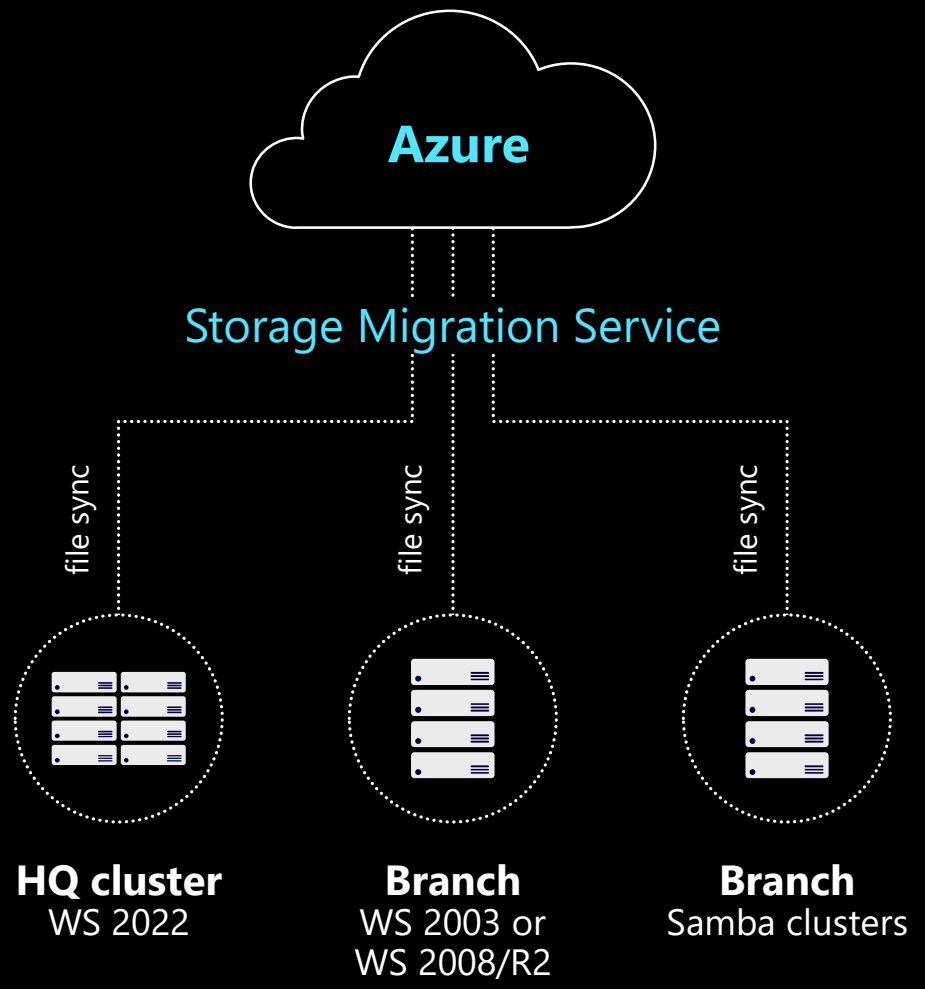
- Verschlüsselte DNS-Namensauflösungsanforderungen mit DoH (DNS-over-HTTPS)

SMB

- SMB AES-256 Verschlüsselung
- Ost-West-SMB-Verschlüsselungskontrollen für die interne Clusterkommunikation
- Erhalten Sie branchenübliche Verschlüsselung ohne Leistungseinbußen mit SMB-Verschlüsselung mit RDMA

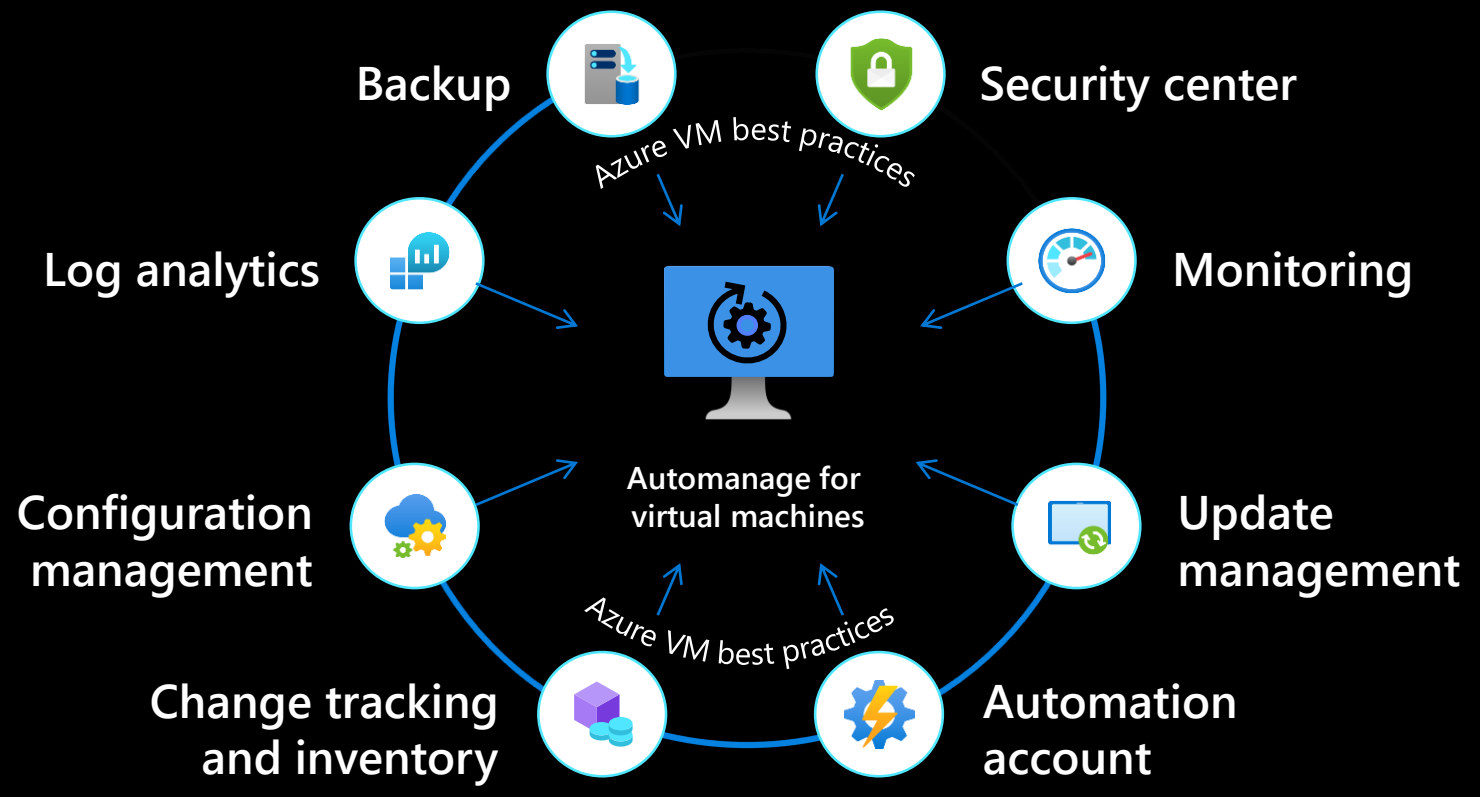
Storage Migration Service
mit Windows Server 2022

- Migrieren emulierter Dateiserver von NetApp FAS zu Windows Server-Clustern
-
- Die Nutzung von Azure File Sync & Storage Migration Service während einer Migration kann Ihre Daten auf einen modernen virtuellen Windows Server in Azure migrieren



Azure Automanage
Vereinfachen des IT-Betriebs für Windows Server-VMs

- Exception only Management für Windows Server VMs
- Einfache Auffindbarkeit des Dienstes nach der Registrierung bei Azure Automanage
- Sicherheitspatches, die ohne Neustart angewendet werden, um sich vor kritischen Sicherheitsbedrohungen zu schützen



Windows Server 2022 Editions

Windows Server 2022 Essentials Edition	Windows Server 2022 Standard Edition	Windows Server 2022 Datacenter Editions
is ideal for small businesses with up to 25 users and 50 devices	is ideal for customers with physical or minimally virtualized environments	is ideal highly virtualized and software defined datacenter environments.
25 users/**50** devices CALs are included	**Unlimited**, based on CALs	**Unlimited**, based on CALs
1 physical or virtual[1]	**2** VMs	**Unlimited** VMs
Must be root of domain	**2** Hyper-V containers[2]	**Unlimited** Hyper-V containers
Available in ROK and OEM	Available in COEM, ROK, and OEM	Available in COEM, ROK, and OEM

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	-

Windows Server 2012 R2
End of Support 10.10.2023

*Only major mid-value features listed

Es gibt für Windows Server Essentials 2022 KEINE eigenen/dedizierten Bits+Bytes oder Images.

Essentials besteht aus

- Windows Server Standard 2022 Bits+Bytes
- Windows Server Essentials 2022 Aktivierungs-Key (sofern benötigt)
- Windows Server Essentials 2022 Lizenz

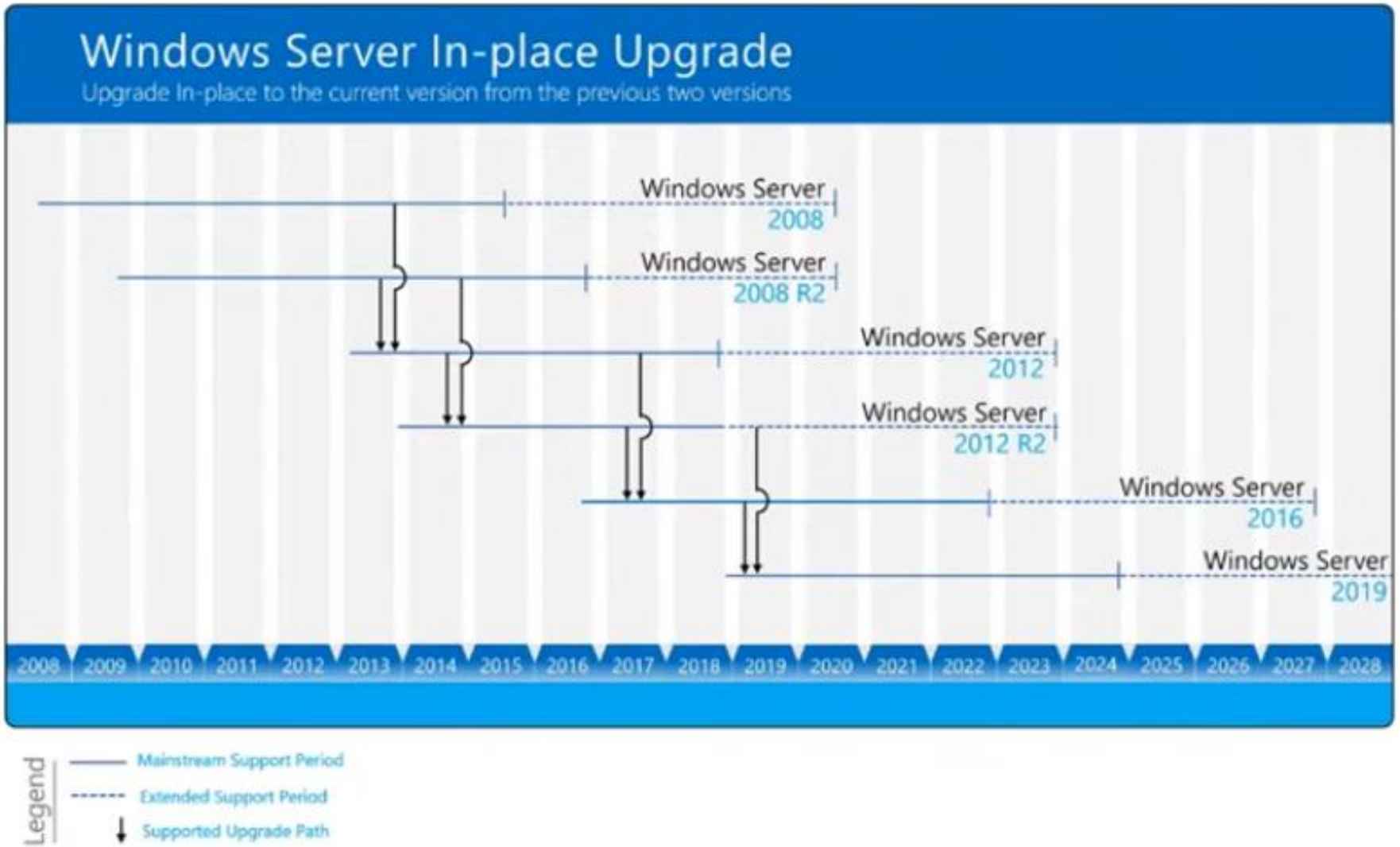
Die genauen Lizenzbedingungen für Windows Server Essentials 2022 findet Ihr hier:
https://www.microsoft.com/en-us/UseTerms/OEM/WindowsServer2022/2022Essentials/UseTerms_OEM_WindowsServer2022_2022Essentials_Germany.htm

Windows Server Essentials 2022 hat *keine* technischen Begrenzungen, sodass Kunden sehr schnell versehentlich den Lizenz-Rahmen übertreten können!

attraktiver Einstieg für KMUs mit Bedarf von z. B. 2 VMs und 10 Benutzern

Produkt	Anzahl	Preis	gesamt
Windows Server 2022 Standard (16 Core) 2 VM Rechte	1	600 €	600 €
Windows User CALs (5er Pack)	2	150 €	300 €
			900 €

Produkt	Anzahl	Preis	gesamt
Windows Server 2022 Essentials (10 Core) 1 VM Recht	2	260 €	520 €
Windows User CALs (5er Pack)	nicht benötigt		
			520 €



N-2

N-3

Windows Server 2022

Differences between OEM and Volume Licensing

Windows Server Pre-Installed with OEM Software

- OEM is tied to hardware and can be pre-installed onto hardware, and OEMs can modify the OEM image to include additional software or customized images
- OEM System Builder license can be sold individually when sold with component hardware
- OEM includes media
- OEM product keys are provided on a COA that is attached to a server
- OEM licenses included support by the Server Manufacturer

Windows Server Volume Licensing

- VL licenses can be reassigned to different hardware every 90 days
- VL does not include Media
- VL product keys are provided online through the VLSC
- VL has many different possible licensing contracts that provide discounts for large purchases

Both OEM and Volume Licensing have the same Downgrade and Virtualization rights.

Neuzuweisungsrecht auch bei OEM: ja oder nein?

Aktualisierung: Juni 2018

c. Zuweisen der erforderlichen Anzahl von Lizenzen zum Server

i. *Hersteller oder Installationsunternehmen.* Wenn Sie Software von einem Hersteller bzw. Installationsunternehmen erhalten haben:

(a) **Erste Zuweisung.** Die Softwarelizenz wird dem Server zugewiesen, mit dem Sie die Software erworben haben, soweit nachfolgend nicht anders vorgesehen. Dieser Server ist der lizenzierte Server für alle diese Lizenzen. Sie sind nicht berechtigt, dieselben Corelizenzen mehr als einem Server gleichzeitig zuzuweisen.

(b) **Neuzuweisung.**

Sie sind berechtigt, Corelizenzen einem anderen Server erneut zuzuweisen. Wenn Sie eine Corelizenz einem anderen Server erneut zuweisen, müssen Sie die Software aus dem vorherigen Lizenzserver löschen, bevor Sie sie auf dem vorgesehenen Lizenzserver installieren. Wenn Sie eine Corelizenz neu zuweisen, wird der Server, dem Sie die Lizenzen neu zuweisen, der neue lizenzierte Server für diese Corelizenz. Eventuell benötigen Sie weitere Corelizenzen, um alle physischen Cores in dem neuen Server abzudecken.

ii. *Microsoft.* Wenn Sie Software von Microsoft (nicht über einen Hersteller bzw. ein Installationsunternehmen) erhalten haben:

(a)**Erste Zuweisung.** Nachdem Sie die Anzahl von Corelizenzen bestimmt haben, die Sie für einen Server benötigen, sind Sie verpflichtet, diese Anzahl von Corelizenzen dem betreffenden Server zuzuweisen. Dieser Server ist der lizenzierte Server für alle diese Lizenzen. Sie sind nicht berechtigt, dieselben Corelizenzen mehr als einem Server gleichzeitig zuzuweisen.

(b) **Neuzuweisung.** Sie sind berechtigt, Corelizenzen einem anderen Server erneut zuzuweisen. Wenn Sie eine Corelizenz einem anderen Server erneut zuweisen, müssen Sie die Software aus dem vorherigen Lizenzserver löschen, bevor Sie sie auf dem vorgesehenen Lizenzserver installieren. Wenn Sie Corelizenzen neu zuweisen, wird der Server, dem Sie die Lizenzen neu zuweisen, der neue lizenzierte Server für diese Corelizenzen. Eventuell benötigen Sie weitere Corelizenzen, um alle physischen Cores in dem neuen Server abzudecken.

Quelle: Microsoft Lizenzbestimmungen

Downgrade Windows Server

Zusätzliche Lizenzbestimmungen

a. Übertragung. Jede Übertragung von Software und des Nutzungsrechts werden vom geltenden Recht geregelt. Wie in Abschnitt 3(i) dargelegt, kann die Übertragung von Software auf ein anderes Gerät die Fähigkeit des Gerätes mit der übertragenen Software einschränken, Systemupdates zu erhalten.

b. Downgraderechte. Statt für jede erlaubte Instanz die Software zu erstellen, zu speichern und zu verwenden, sind Sie berechtigt, eine frühere Version der folgenden Editionen der Software zu erstellen, zu speichern und zu verwenden, solange wie Microsoft Support für diese frühere Version bereitstellt, wie dargelegt in (aka.ms/windowslifecycle)

https://www.microsoft.com/en-us/Useterms/OEM/WindowsServer2019/DatacenterAndStandard/Useterms_OEM_WindowsServer2019_DatacenterAndStandard_German.htm

Azure Stack HCI vs. Windows Server

Azure Stack HCI	Windows Server
Spannende Roadmap für Neuerscheinungen	Spannende Roadmap für Neuerscheinungen
Die Innovation konzentriert sich darauf, der beste **Virtualisierungshost** zu sein	Innovation konzentrierte sich darauf, bestes **Gastbetriebssystem und traditioneller Server** zu sein
Die Zukunft für Hyper-V Virtualization, Software-defined Storage and Networking	**Alle anderen Windows Server-Rollen, wie IIS, File Services, DNS, DHCP, AD/DS**
Ausführen von Apps in virtuellen Windows- oder Linux-Maschinen	Runtime für Windows Apps wie SQL Server
Läuft auf vorbereiteter Hardware	Läuft überall

Azure Stack HCI vs. Windows Server 2022

bluechip

alles über bluechip erhältlich

Microsoft Partner
Microsoft

Gold Datacenter
Gold Windows and Devices
Gold Small and Midmarket Cloud Solutions
Silver Cloud Platform
Silver Collaboration and Content

Azure Stack HCI

CSP (Azure Subscription)*

Preloaded

Virtualisierungstechnologie | Hypervisor

+

Windows Server 2022

OEM | CSP (Software Subscr.|Perpetual)* | Volumen | ~~SPLA~~

Preloaded

physisch | virtuell

Im Falle der Lizenzierung von Windows Server Gast Instanzen
(Standard | Datacenter)

*CSP setzt ein Onboarding als CSP indirekt Reseller bei bluechip als Ihren Cloud Solution Provider voraus

© bluechip Computer AG

Azure Stack HCI vs. Windows Server 2022

bluechip

Connect to Azure Hybrid Services (**optional**)

Windows Admin Center

Hyper-V + SDS Software Defined Storage) + SDN (Software Defined Network)

Windows Server Datacenter

validierte Hardware für S2D

Connect to Azure Hybrid Services (**erforderlich**)

Windows Admin Center

Hyper-V + SDS Software Defined Storage) + SDN (Software Defined Network)

Azure Stack HCI OS

validierte Hardware für HCI

Basis HCI Funktionen sind gleich!

Erweitere Feature für HCI OS: Strechted Cluster, Extended Support etc.

© bluechip Computer AG

Azure Stack HCI

Windows Server 2022

© bluechip Computer AG