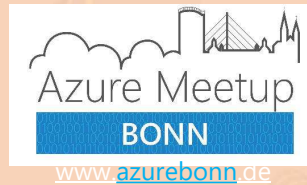


SQL days  
konferenz

# SQL days konferenz

What's new in  
Windows Server 2025

# About “Gregor Reimling”



## Focus

Azure Governance, Security and IaaS

## Certifications

Cloud Security Architect, MVP for MS Azure and Security

## From

Cologne, Germany

## Hobbies

Family, Community, Worldtraveler

## My Blog

<https://www.reimling.eu>

## Contact



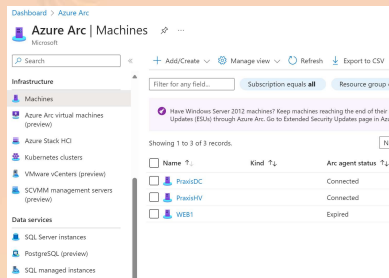
@GregorReimling

@CloudInspires

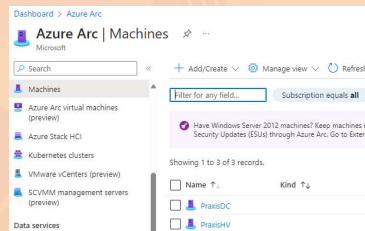


[www.cloudinspires.me](http://www.cloudinspires.me)

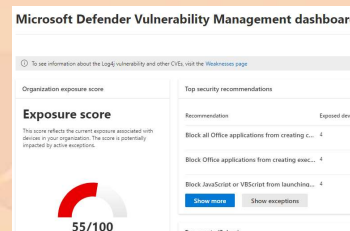
## Agenda



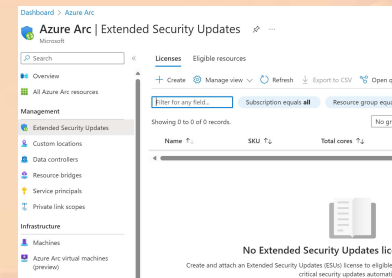
Overview about  
Windows Server  
2025



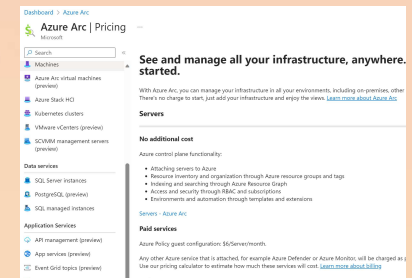
Active Directory



Hyper-V

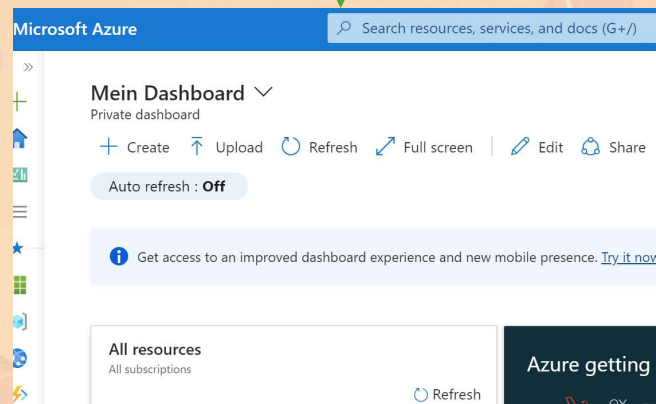
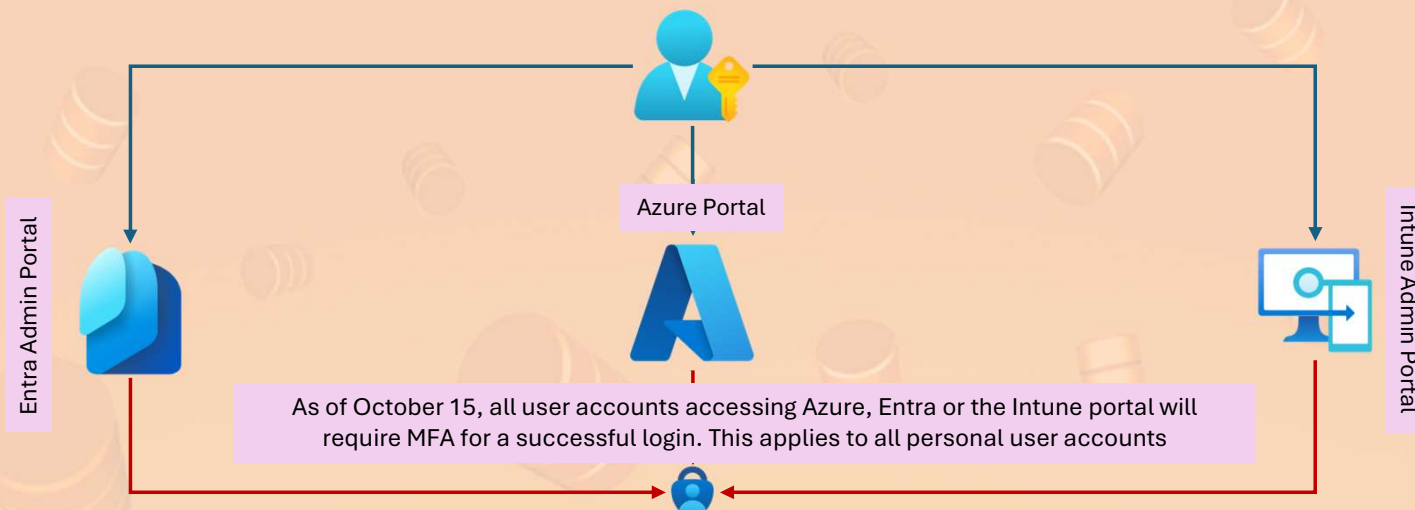


Update Manager  
& Hotatching



Security & Pricing

## Microsoft enforces MFA requirements for user login to Azure portal for all tenants



# Active Directory News

32k DB Page Size

NUMA compatibility

LDAP TLS 1.3

Kerberos support for AES SHA256/384

Replication Priority Boost

Mailslots disabled

New Domain and Functional Level (2016 minimum)

Local KDC built-into Windows

NTLM on way to deprecate & maybe removal – <https://aka.ms/ntlm>

# Active Directory News

- Replication priority boost
  - To setup a specific link for priority replication
- New AD Forest Level
- Existing Level must be Windows Server 2016 or higher

The image shows two overlapping Windows Server dialog boxes. The top dialog is titled 'Raise forest functional level' and the bottom one is 'Raise domain functional level'. Both dialogs show the forest/domain name as 'adlab.buildclouds.io', the current functional level as 'Windows Server 2016', and the selected available level as 'Windows Server 2025'. A warning icon and text are present in both, stating that raising the level may be irreversible. At the bottom of the 'Raise domain functional level' dialog are 'Raise', 'Cancel', and 'Help' buttons.

Raise forest functional level

Forest name:  
adlab.buildclouds.io

Current forest functional level:  
Windows Server 2016

Select an available forest functional level:  
Windows Server 2025

⚠ After you raise the forest functional level, it is possible that you may not be able to reverse it. For more information on forest functional levels, click Help.

Raise domain functional level

Domain name:  
adlab.buildclouds.io

Current domain functional level:  
Windows Server 2016

Select an available domain functional level:  
Windows Server 2025

⚠ After you raise the domain functional level, it is possible that you may not be able to reverse it. For more information on domain functional levels, click Help.

Raise Cancel Help



# Virtualization

Always use Gen2 VMs



Erneut größere VMs

Bis zu 240GB RAM per VM

Bis zu 2048 vCPUs per VM



GPU-P support (geteilte GPU)

GPUs lassen sich nun VM übergreifend nutzen

Support for Live Migration und Failover Cluster



Dynamic Processor Compatibility in cluster



Gen 2 VMs als Standard

# Failover Cluster Features



## Cluster aware updating

Upgrade von WS2022 auf WS 2025 ohne Downtime

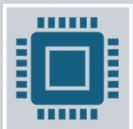


## Workgroup Cluster Livemigration

Eingeführt mit Windows Server 2016

Ursprünglich für SQL Server Availability Groups ohne AD-Zwang

Kunden wünschen diese ebenfalls für Hyper-V



## Dynamic Processor Compatibility

Bisher wird für Prozessorkompatibilität ein "altes" Featureset verwendet

Nun evaluiert der Cluster das niedrigste, gemeinsame Featureset und verwendet dies Cluster-weit



# Fileserver

SMB over QUIC in Server v.Next

SMB NTLM Disable Option

SMB Auth Rate Limiter (avoid brute force)

SMB signing required by default

SMB Firewall rule hardening (no NetBIOS by default)

NVMe storage IOPS (70-90% more) – only upgrade needed

ReFS native Deduplication and Compression

Storage Spaces stretched Cluster support

# SMB over Quic



Sicherer und  
zuverlässige  
Datenübertragung via  
UDP



Kein VPN Notwendig



Nutzt Port 443



Allzeit verschlüsselt



Handshake  
authentifiziert via TLS  
1.3

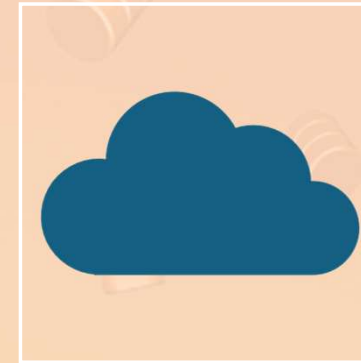


Verfügbar in allen  
Windows Server  
Editionen

# VDI M365 App Support



Microsoft 365 Apps werden auf Windows Server während der Mainstream Support Phase unterstützt



Siehe [Windows Server end of support and Microsoft 365 Apps - Microsoft 365 Apps | Microsoft Learn](#)

# Hotpatching

Install Windows security patches without reboot



## WS 2022 Datacenter: Azure Edition Server Core

Azure = GA

Azure Stack HCI = GA

Hotpatch im Standard aktiviert



## WS 2022 Datacenter: Azure Edition mit Desktop

Azure = GA

Azure Stack HCI = GA



## Hotpatching for Azure Arc

Support for Windows Server 2025  
(Standard and Enterprise)

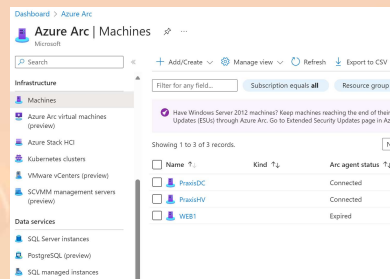
Niedrigere Server OS – unbekannt

In Preview verfügbar

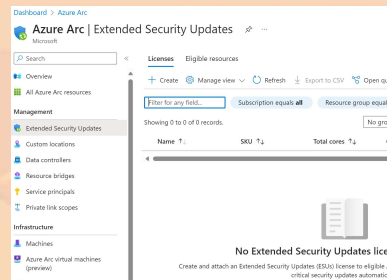
[Hotpatch für Windows Server: Azure Edition | Microsoft Learn](#)

[Hotpatching: Improving server security and productivity | Windows Server Summit 2024](#)

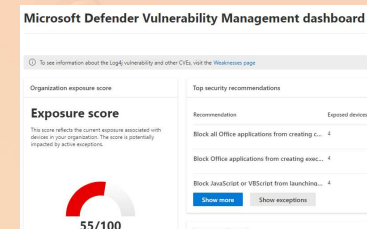
# Demo Windows Server 2025



Overview about  
Windows Server 2025



Server Management



Windows Admin Center





# Networking

## Network ATC

- One-click deployment für Host Netzwerk Konfiguration im Cluster

## Network HUD

- Alarmierung und Remediation bei Netzwerkfehlkonfiguration im Cluster

## SDN Multisite

- Native L2 & L3 Connectivity
- Für Stretch cluster

## SDN Gateway Performance Verbesserungen

- 20-50% bessere Performance im Vergleich zu WS2022



# Container

## Container base image portability

- WS 2022 Container ohne Image Wechsel auf WS 2025 lauffähig

## Verkleinerte Image größe

## Verbesserte Performance

# Bereinigung

- IIS 6 Management Console (Web-Lgcy-Mgmt-Console)
- Wordpad
- SMTP Server
- Windows PowerShell 2.0 Engine
- No active development
  - Computer Browser
  - NTLM
  - TLS 1.0/1.1
  - WebDAV Redirector service
  - WMIC
  - VBScript

[Features removed or no longer developed starting with Windows Server 2025 \(preview\) | Microsoft Learn](#)

# WSUS abgekündigt

- WSUS ist abgekündigt
- In Windows Server 2025 noch als Rolle enthalten
  - Daher bis 2035 verfügbar
- Microsoft Fokus = Azure Update Manager
- AUM setzt Cloud Konnektivität voraus

# Update Manager Improvements

- ✓ Azure Update Manager is complete new No dependencies to MMA or Azure Automation
- 👤 Fully support for Azure Policy
- 🔗 Integration in Enterprise Scale
- 🗄️ Server visibility in Azure guaranteed
- Update Manager will charged by 5\$ per Server/month beginning of January (only for Arc Machines)

# WSUS vs AUM

Feature	WSUS	AUM
Offline functionality	Yes	No
Cloud connectivity needed?	No	Yes
Integrated in Windows outside of Azure?	Yes (native Update Management support)	No, needs Azure Arc as prerequisite
Active development?	No (deprecated)	Yes
Hotpatch support?	No	Yes
Act as update source?	Yes	No (only orchestration)
Azure Policy support	No	Yes
Free of charge for Azure VMs	Yes	Yes
Free of charge for Hybrid VMs	Yes	No

# Patch Orchestration

## Azure Managed – Safe Deployment

- Supported for Linux und Windows
- Modus ermöglicht automatisches VM-Gastpatchen
- Assessment während der Installation und speicherung und Azure Resource Graph
- Unterstützt Patches nach Verfügbarkeit

## Customer Managed Schedules

- Nur für Windows VMs
- Unterstützt keine Patches nach Verfügbarkeit
- Standard-Modus wenn nichts anderes konfiguriert ist

## Windows automatic updates

- Einstellung der Windows VM werden hier übernommen (Registry-/GPO-settings)

## Manual updates

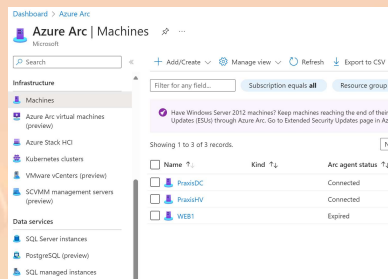
- Nur für Windows VMs
- Unterstützt keine Patches nach Verfügbarkeit
  - Modus sollte für benutzerdefinierte Patchlösungen verwendet werden

## ImageDefault

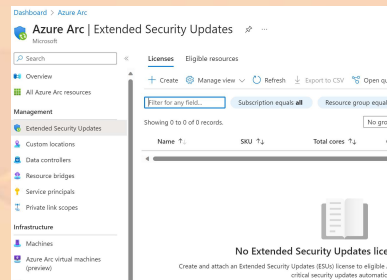
- Nur für virtuelle Linux VMs
- Standard-Modus wenn nichts anderes konfiguriert ist für Linux
- Unterstützt keine Patches nach Verfügbarkeit



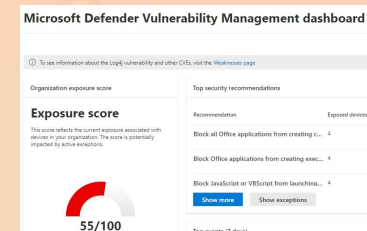
## Demo Update Manager



Overview about  
Windows Server 2025



Server Management



Windows Admin Center

# Upgrade und Mehr



An Windows 11 angeglichen – via  
Windows Update



Nativer WiFi Support

# Windows Admin Center

- Zentrale Weboberfläche zur Verwaltung
- Einfache Installation (MSI Paket)
- In Azure integriert
- Erweiterbar über Plugins (3<sup>rd</sup> Party Hersteller)
- Basiert auf .NET Core
- Nutzt HTTP/2
- Windows 10/11 ebenfalls verwaltbar

# Lizenzierung und Preis

Bisherige Lizenzierung wird fortgeführt

## Neues Windows Server PAYG model

- Pay-as-you-Go Modell
- Setzt eine Azure Subscription für Abrechnung voraus

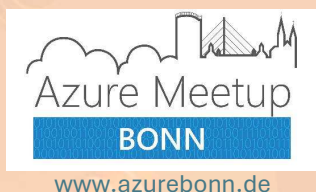
# WS2025 Recap

- Viele neue Features hinsichtlich Security
- Überraschende AD Optimierungen
- Hotpatch Support außerhalb von Azure (Azure Arc)
- Cluster Support ohne AD-Zwang
- Preview bereits verfügbar
- Release spätestens zur Microsoft Ignite 2024
- [Windows Server Summit 2024](#)

# Fragen?



# SQL days konferenz



## Blog

<https://www.reimling.eu>

Scan me for feedback  
and Session slides

## Contact



- @GregorReimling
- Gregor Reimling

# Vielen Dank!