



# Cyber Security



# Windows Server 2022 (Theorie)

## AGENDA

- 01 Einführung**
- 02 Windows Server installieren**
- 03 Einführung Azure**



AGENDA

# 01 Einführung



# Was ist ein Windows Server?

- Betriebssystem
- für Einsatz in Serverumgebungen entwickelt
- Nutzung von Diensten durch mehrere Benutzer
- administrative Kontrolle
- Einsatzgebiete: Unternehmensnetzwerke, Cloud-Dienste, Webanwendungen,...



# Funktionen eines Windows Servers

- Verwaltung von Netzwerken, Servern und Ressourcen
- bietet Schutzschichten, um Sicherheit zu erhöhen
- Dienste wie Dateifreigabe oder Druckserver
- leichte und effiziente Umsetzung von IT-Service Leistungen



# Entwicklung

- von Microsoft entwickelt
- 1. Windows Server: Windows NT 3.1 (1993)
- neuste Version: Windows server 2022 (2021)



AGENDA

# 02

# Windows

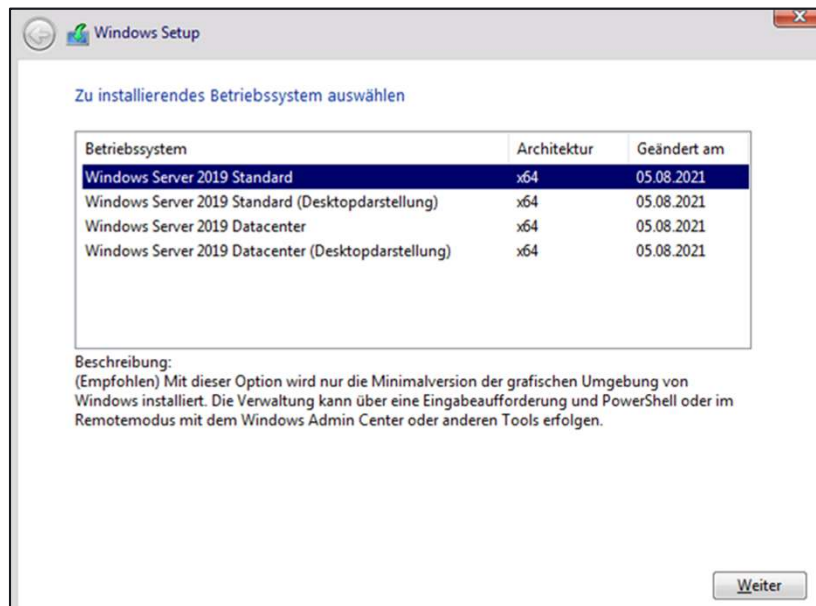
# Server

# installieren





# Installationsroutine Windows Server



- Die Installationsroutine entspricht 1:1 der Windows Client Betriebssysteme
- Bei der Installation erfolgt die Auswahl ob mit Desktopdarstellung oder ohne (Server Core)
  - Keine nachträgliche Änderung! (außer bei 2012r2)



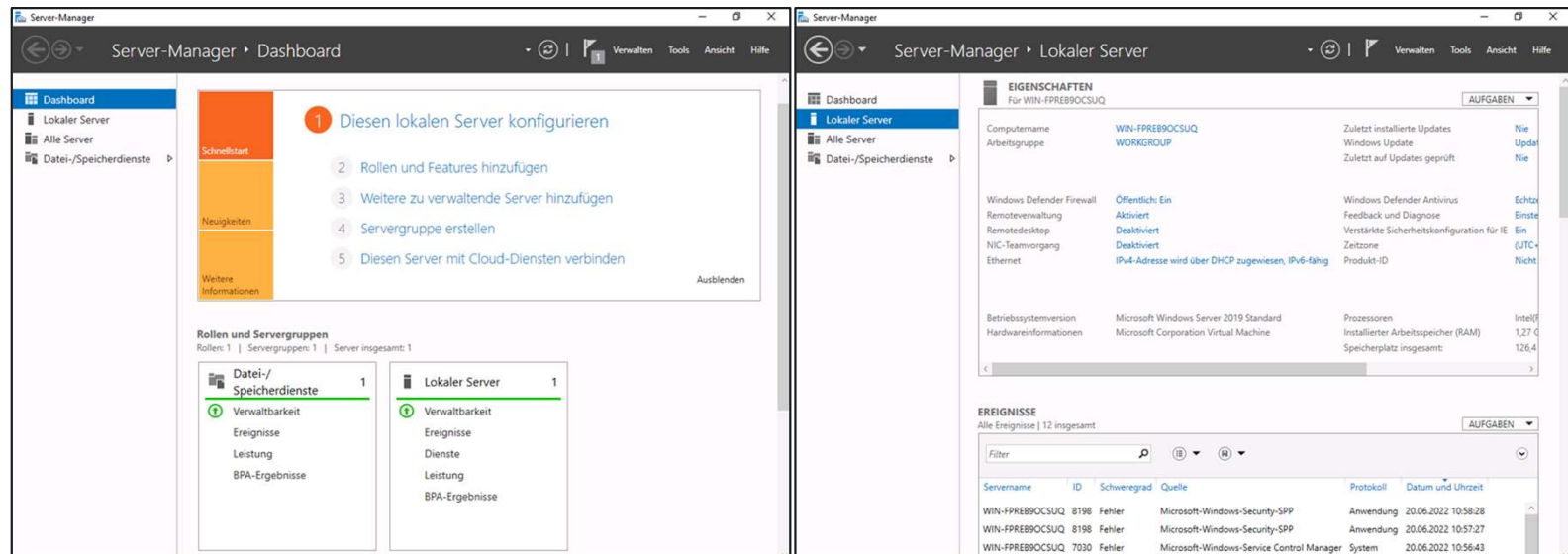
# Installationsroutine Windows Server

## Server Einrichtung

- Im Vergleich zum Windows Client gibt es keinen Einrichtungs-Assistenten.
- Die Einrichtung erfolgt über den Server-Manager.



# Installationsroutine Windows Server



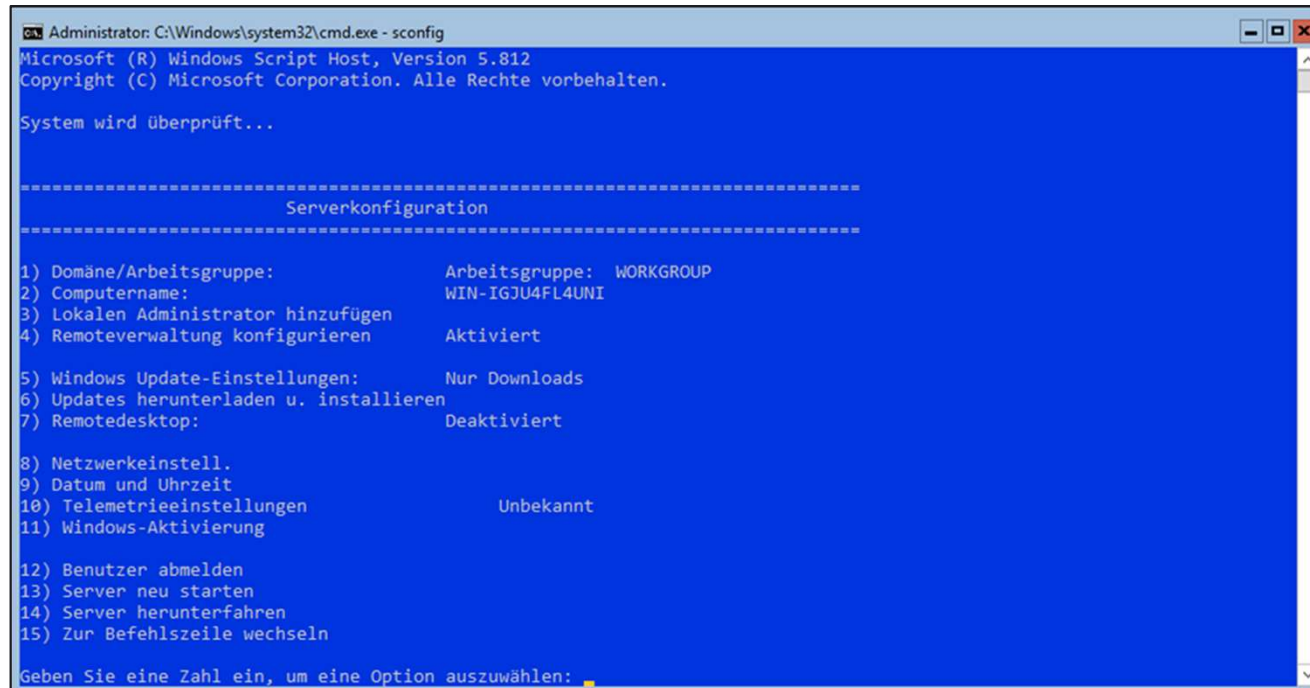
# Installationsroutine Windows Server

## Server Core Einrichtung

- RSAT (Remote Server Administration Tool)
- Befehlszeilentools
- sconfig



# Installationsroutine Windows Server



The screenshot shows a Windows command prompt window titled "Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe - sconfig". The text inside the window is as follows:

```
Microsoft (R) Windows Script Host, Version 5.812
Copyright (C) Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

System wird überprüft...

=====
                          Serverkonfiguration
=====

1) Domäne/Arbeitsgruppe:           Arbeitsgruppe: WORKGROUP
2) Computernamen:                 WIN-IGJU4FL4UNI
3) Lokalen Administrator hinzufügen
4) Remoteverwaltung konfigurieren  Aktiviert

5) Windows Update-Einstellungen:  Nur Downloads
6) Updates herunterladen u. installieren
7) Remotedesktop:                 Deaktiviert

8) Netzwerkeinstell.
9) Datum und Uhrzeit
10) Telemetrie-einstellungen      Unbekannt
11) Windows-Aktivierung

12) Benutzer abmelden
13) Server neu starten
14) Server herunterfahren
15) Zur Befehlszeile wechseln

Geben Sie eine Zahl ein, um eine Option auszuwählen: .
```



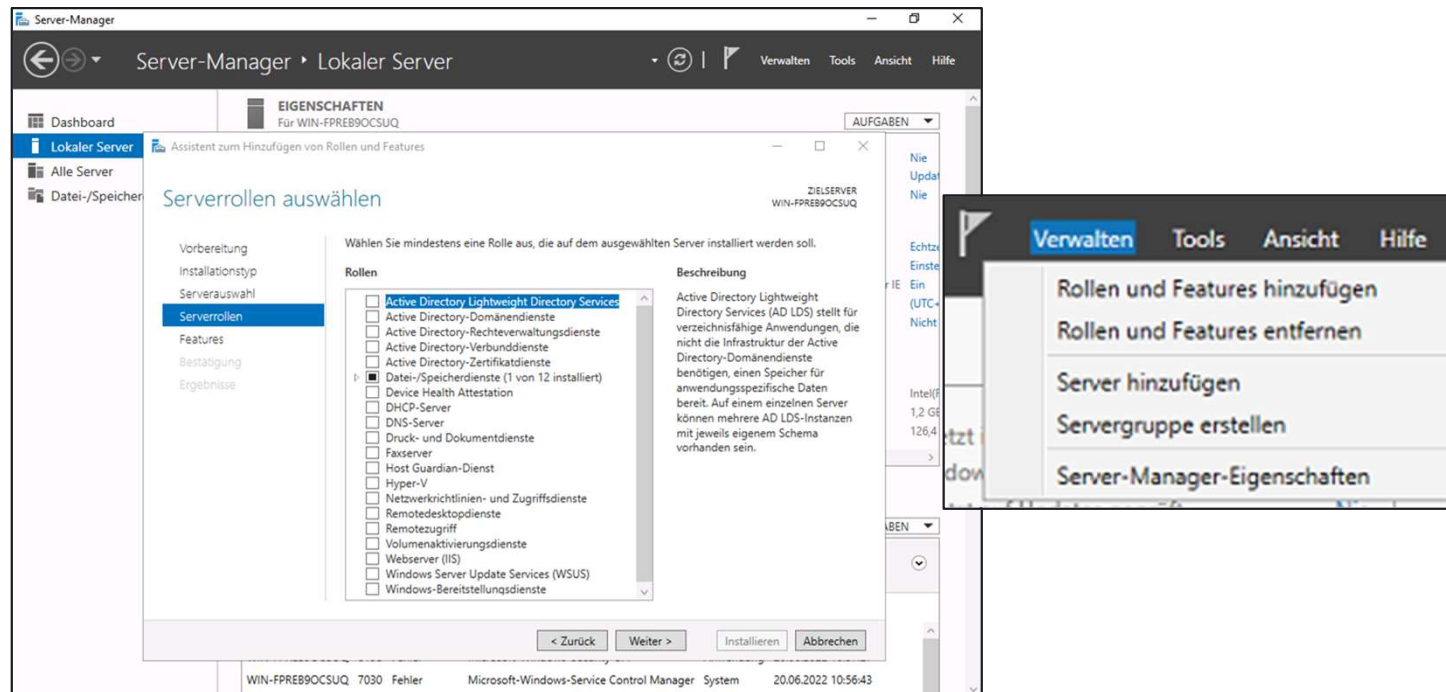
# Installationsroutine Windows Server

## Rollen & Features

- **Rollen** sind Kernaufgabe eines Server.
  - Active Directory
  - DNS
  - DHCP
  - File-Server
  - Hyper-V
  - ...
- **Features** sind ergänzende Funktionen.
- Ergänzung: Rollenbasierte Features sind Funktionen für eine spezielle Rolle.



# Installationsroutine Windows Server



# Installationsroutine Windows Server

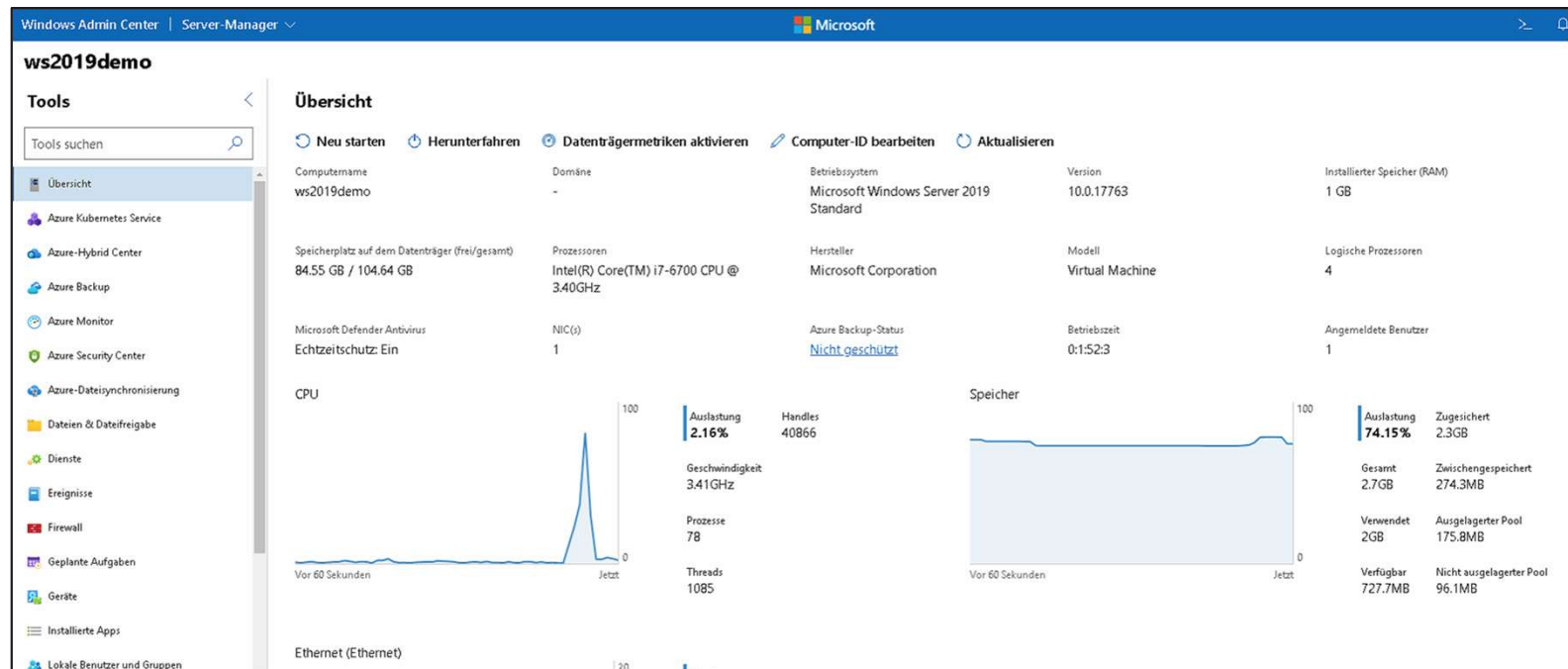
## Windows Admin Center

- Das Windows Admin Center ist ein Administrationsprogramm für Microsoft Windows und Windows-Server-Betriebssysteme, das deren Verwaltung vereinfachen und zentraler machen soll. Das Admin Center soll es für Server ab der Version Windows Server 2012 und für Client-Rechner ab der Version Windows 10 geben.





# Installationsroutine Windows Server



AGENDA

# 03

# Einführung

# Azure

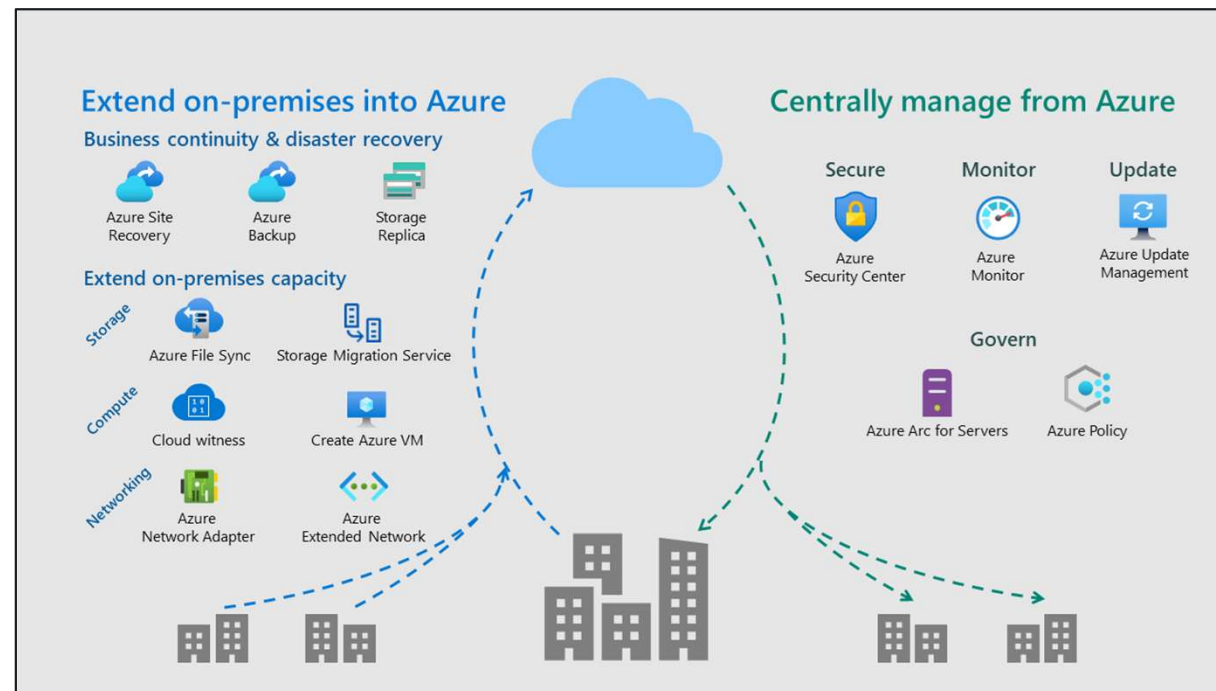


# Azure und Windows Server - Zusammenhang

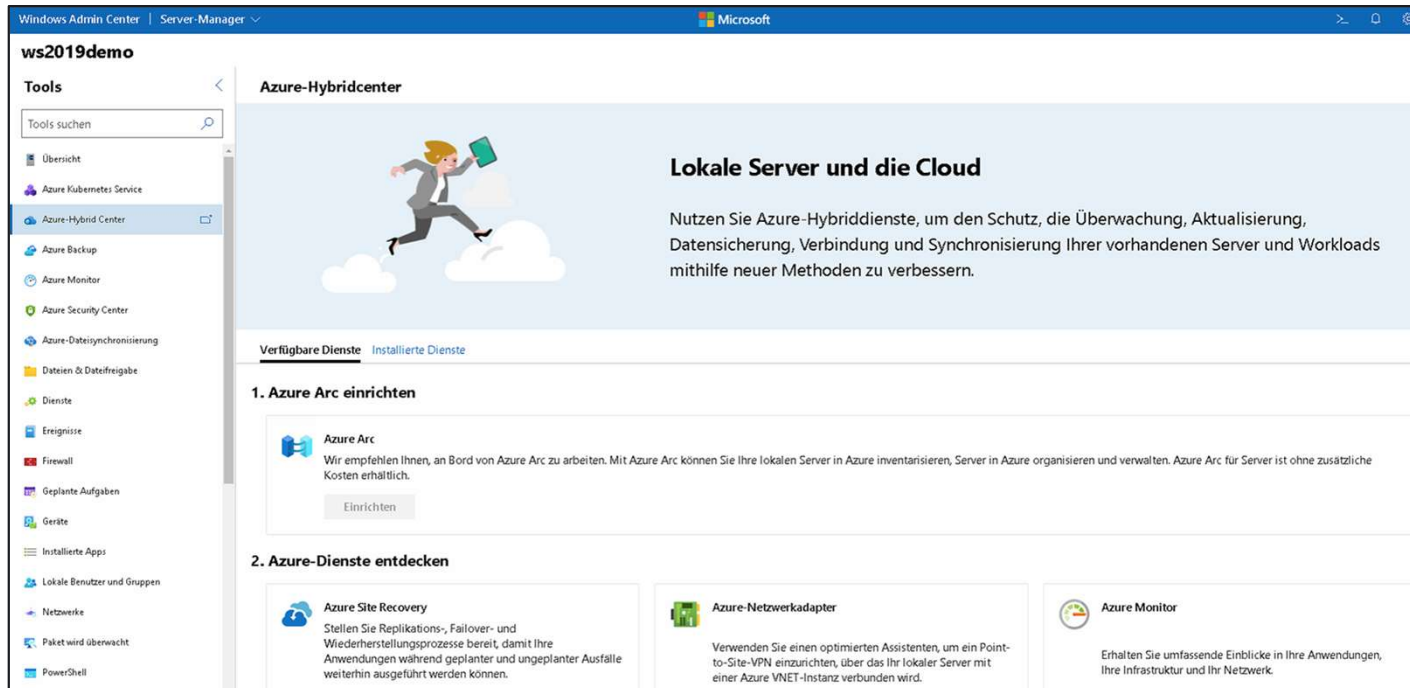
- Cloud-Angebot von Microsoft
- Betreuung von Windows Server-Instanzen in der Cloud
- bietet Vielzahl von Diensten



# Azure - Einbindung in die Cloud (Hybrid-Betrieb)



# Azure - Einbindung in die Cloud (Hybrid-Betrieb)



# Azure

**... ist irgendwie alles!**

„Azure ist ein Portfolio mit Clouddiensten, das kontinuierlich erweitert wird und Ihre Organisation dabei unterstützt, aktuelle und zukünftige geschäftliche Herausforderungen zu bewältigen. Mit Azure können Sie Anwendungen in einem umfassenden globalen Netzwerk mit Ihren bevorzugten Tools und Frameworks erstellen, verwalten und bereitstellen.“



# Azure

- **IaaS** zur Erstellen eigener komplett selbst verwalteter Umgebungen (inkl. Netzwerkkonfiguration, Speicher, uvm.)
- **PaaS** für die Entwicklung und Ausführung eigener Software in der Cloud (App-services, Frameworks, Datenbanken, uvm.)
- **SaaS** für die Nutzung bereits vorhandener Dienste, wie Webseiten, Bots, aber auch VMs.

Die Grenzen zwischen den Diensten verschwimmen oft und lassen sich nicht voneinander trennen.



# Azure



The screenshot shows the Azure website homepage. At the top is a navigation bar with the Azure logo, links for 'Durchsuchen', 'Produkte', 'Lösungen', 'Preise', 'Partner', and 'Ressourcen', a search bar, and links for 'Dokumentation', 'Support', 'Vertrieb kontaktieren', 'Kostenloses Konto', and 'Anmelden'. Below the navigation bar is a blue banner with the text: 'Wir sitzen alle im selben Boot. Erkunden Sie Azure-Ressourcen und -Tools, die Sie in Zeiten von COVID-19 unterstützen. >'. The main content area features a large heading 'AZURE. ERFINDEN MIT SINN. Lernen, verbinden entdecken' and a subheading 'Erstellen Sie innovative neue Apps mit den neuesten Azure-Technologien, die auf der Microsoft Build angekündigt wurden. Beginnen Sie mit Preisen für die nutzungsbasierte Bezahlung. Es gibt keine Vorabverpflichtung – kündigen Sie jederzeit. Oder testen Sie Azure bis zu 30 Tage lang kostenlos.' Below this text are two buttons: 'Erste Schritte' and 'Azure kostenlos testen'. To the right of the main text is a box titled 'Zwei Kategorien kostenloser Dienste' with the subtext 'Für bestimmte Dienste sind kostenlose monatliche Kontingente verfügbar.' This box contains two sections: 'Beliebte Dienste mit kostenloser Nutzung in den ersten zwölf Monaten' and 'Mehr als 40 andere Dienste sind immer kostenlos'.

**Azure** Durchsuchen ▾ Produkte ▾ Lösungen ▾ Preise ▾ Partner ▾ Ressourcen ▾ Suchen 🔍 Dokumentation Support Vertrieb kontaktieren **Kostenloses Konto** Anmelden

Wir sitzen alle im selben Boot. Erkunden Sie Azure-Ressourcen und -Tools, die Sie in Zeiten von COVID-19 unterstützen. >

**AZURE. ERFINDEN MIT SINN.**


## Lernen, verbinden entdecken

Erstellen Sie innovative neue Apps mit den neuesten Azure-Technologien, die auf der Microsoft Build angekündigt wurden. Beginnen Sie mit Preisen für die nutzungsbasierte Bezahlung. Es gibt keine Vorabverpflichtung – kündigen Sie jederzeit. Oder testen Sie Azure bis zu 30 Tage lang kostenlos.

[Erste Schritte](#) [Azure kostenlos testen](#)

### Zwei Kategorien kostenloser Dienste

Für bestimmte Dienste sind kostenlose monatliche Kontingente verfügbar.

**Beliebte Dienste mit kostenloser Nutzung in den ersten zwölf Monaten**

Diese Dienste können Sie nutzen, sobald Sie ein kostenloses Azure-Konto erstellt haben. Darüber hinaus erhalten Sie eine Gutschrift in Höhe von USD200 für die ersten 30 Tage. Nachdem Ihre Gutschrift aufgebraucht ist, können Sie zur nutzungsbasierten Bezahlung übergehen, um diese Dienste weiterhin zu nutzen.

**Mehr als 40 andere Dienste sind immer kostenlos**

Diese Dienste sind für alle Besitzer eines Azure-Kontos verfügbar.





# Azure

Microsoft Azure

Nach Ressourcen, Diensten und Dokumenten suchen (G+)

**Azure-Dienste**

[Ressource erstellen](#) [Azure Active Directory](#) [Mandanteneige](#) [B2C-Mandanten](#) [Alle Ressourcen](#) [Azure AD-Authentifizierung](#) [Benutzer](#) [Abonnements](#) [Virtuelle Computer](#) [Weitere Dienste](#)

**Resources**

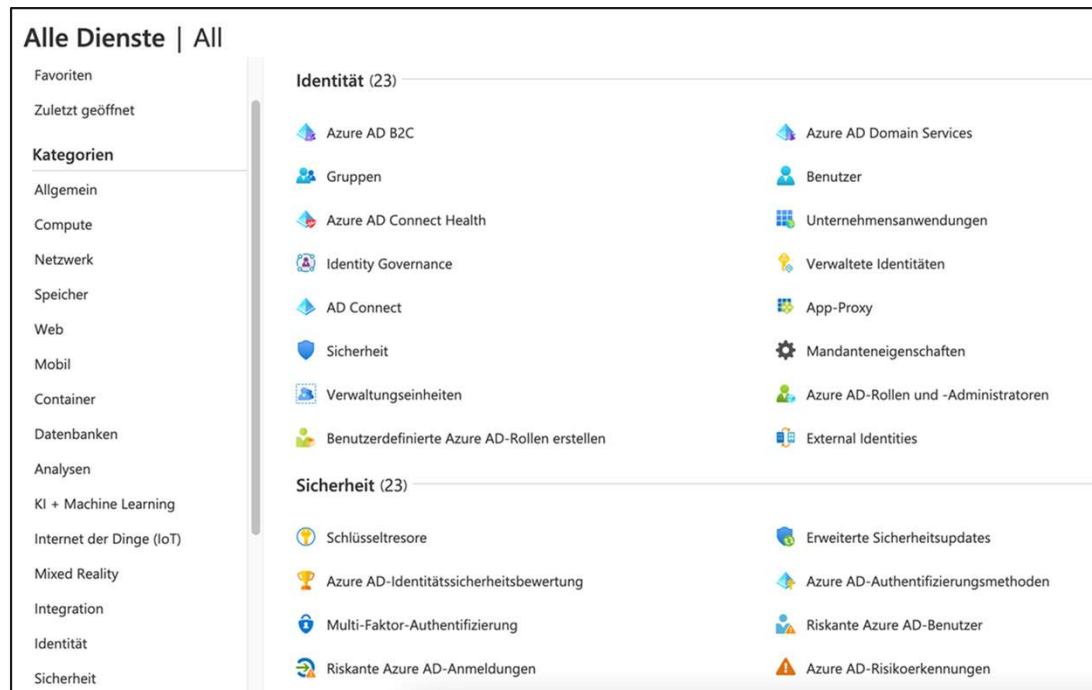
Recent Favorite

Name	Typ	Zuletzt angezeigt
<a href="#">WS2019Demo</a>	Server – Azure Arc	vor 4 Tagen
<a href="#">Microsoft Partner Network</a>	Abonnement	vor 2 Monaten
<a href="#">Default1</a>	App Service-Plan	vor 2 Monaten
<a href="#">MSDN Platforms-Abonnement</a>	Abonnement	vor 5 Monaten
<a href="#">gorillas</a>	App Service	vor 2 Jahren

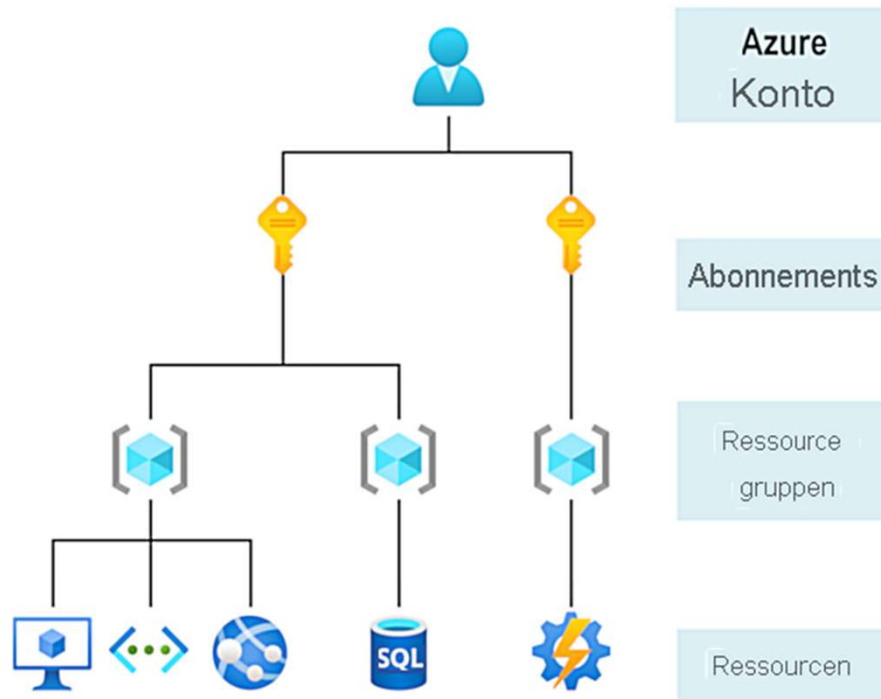
[Alle anzeigen](#)



# Ein Auszug der Azure-Dienste



# Erste Schritte



# Erste Schritte

- **Azure Konten oder Verwaltungsgruppen:** Mit diesen Gruppen können Sie den Zugriff, Richtlinien und die Konformität für mehrere Abonnements verwalten.
- **Abonnements:** In einem Abonnement werden Benutzerkonten und die von diesen Konten erstellten Ressourcen zusammengefasst. Jedes Abonnement verfügt über Grenzwerte oder Kontingente für die Anzahl der Ressourcen, die erstellt und verwendet werden kann. Organisationen können Abonnements verwenden, um die Kosten und Ressourcen zu verwalten, die von Benutzern, Teams oder Projekten erstellt werden.



# Erste Schritte

- **Ressourcengruppen:** In einer Ressourcengruppe werden Ressourcen zusammengefasst. Sie stellt einen logischen Container dar, in dem Azure-Ressourcen wie Web-Apps, Datenbanken und Speicherkonten bereitgestellt und verwaltet werden.
- **Ressourcen:** Ressourcen sind von Ihnen erstellte Instanzen von Diensten, wie z. B. virtuelle Computer, Speicher oder SQL-Datenbanken.



# Azure

Azure setzt sich aus Rechenzentren zusammen, die weltweit verteilt sind. Wenn Sie einen Dienst nutzen oder eine Ressource erstellen, beispielsweise eine SQL-Datenbank oder einen virtuellen Computer (VM), verwenden Sie physische Geräte an mindestens einem dieser Standorte. Diese speziellen Rechenzentren werden den Benutzern nicht direkt zur Verfügung gestellt. Sie werden von Azure in Regionen organisiert.



# Azure



# Azure

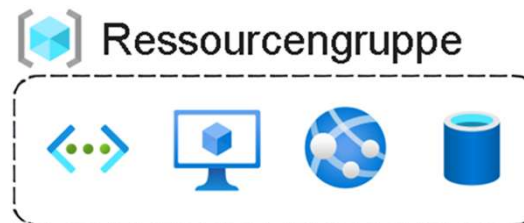
- **Ressourcengruppen** sind ein grundlegendes Element der Azure-Plattform. Eine Ressourcengruppe ist ein logischer Container für in Azure bereitgestellte Ressourcen. Zu diesen Ressourcen zählt alles, was Sie in einem Azure-Abonnement erstellen, z. B. VMs, Azure Application Gateway-Instanzen und Azure Cosmos DB-Instanzen. Alle Ressourcen müssen sich in einer Ressourcengruppe befinden, und eine Ressource kann nur zu einer einzigen Ressourcengruppe gehören.





# Azure

- Ressourcengruppen sollen Ihnen helfen, Ihre Azure-Ressourcen zu organisieren und zu verwalten. Indem Sie Ressourcen, die hinsichtlich Verwendung, Typ oder Standort ähnlich sind, einer Ressourcengruppe hinzufügen, können Sie eine gewisse Ordnung und Organisation für Ressourcen schaffen, die Sie in Azure erstellen.
- Beim Löschen einer Ressourcengruppe werden auch alle darin enthaltenen Ressourcen gelöscht.



# Active Directory

- Auch wenn Windows Server sehr viele Dienste und Funktionen bereitstellt und man hier viele viele Tage verbringen kann, werden wir uns in den kommenden Einheiten auf die zentrale Funktion für die Verwaltung von Benutzern und Computern fokussieren: Microsofts Active Directory und Gruppenrichtlinien.
- Auch diese Funktionen werden wir im Rahmen der Schulung nur oberflächlich behandeln. Für tiefergehendes Verständnis wird das Selbststudium mit zusätzlichen Materialien empfohlen.



DANKE!

# Gibt es noch Fragen?





# CloudCommand