

HWBS2 Windows Server

Installation



Agenda

- Übersicht über Windows Server
- Installieren von Windows Server
- Erstkonfiguration nach der Installation von Windows Server
- Übersicht über die Windows Server Verwaltung

Windows Server 2016 / 2019 Editionen

- Windows Server 2016 / 2019 Standard
 - Windows Server 2016 / 2019 Datacenter
 - Windows Server 2016 / 2019 Essentials
 - Microsoft Hyper-V Server 2016 / 2019
-
- Windows Storage Server 2016 Workgroup
 - Windows Storage Server 2016 Standard

Windows Server 2022 Editionen

- Windows Server 2022 Standard
 - 2 VM
- Windows Server 2022 Datacenter
 - beliebig viele VM
 - abgeschirmte VM
 - Storage Replicat
 - Storage Direct
- Windows Server 2022 Datacenter: Azure Edition
 - Ausführung nur in der Cloud
 - SMB über QUIC (SMB-VPN)
 - Hotpatching

Wartungskanäle Windows Server

Windows Server 2016 / 2019

- seit September 2017 LTSC und SAC
- Long-Time Service Channel - Windows Server 2019
 - Core-Installation oder Desktopdarstellung
 - alle 2-3 Jahr neue Hauptversion
 - keine neuen Feature oder Funktionen
- Semi-Annual Channel – Windows Server, Version 1909 (Jahr, Monat)
 - Core-Installation oder Nano-Server (nur Windows Server 2016)
 - halbjährlich Aktualisierung, neue Feature und Funktionen
 - für Kunden mit Volumen-Lizenzen
 - im Sommer 2021 eingestellt

Installationsoptionen Windows Server

- Windows Server (Coreinstallation – Standard)
 - Reduzierter Hardwarebedarf
 - nicht alle Rollen verfügbar
- Windows Server (Desktopdarstellung)
 - enthält die vollständige grafische Oberfläche
 - unterstützt alle Serverrollen
- Nano-Server (nur Windows Server 2016)
 - ausschließlich Remoteverwaltung

Coreserver

- Verwaltung
 - Lokal: Cmd.exe, Powershell, Sconfig.cmd, SCregEdit.wsf
 - Remote: Server-Manager, Powershell-Remote, Remotedesktop, MMC
- Core Server unterstützt die meisten Rollen und Features des Windows Server
- nicht unterstützt werden:
 - ADFS
 - Anwendungsserver
 - Netzwerkrichtlinien- und Zugriffsdienste (NPAS)
 - Windows-Bereitstellungsdienste (seit Windows Server 2019 teilweise unterstützt)

Nano-Server

- für Bereitstellung in privaten Clouds und Rechenzentren zur Ausführung von Clouddanwendungen
- Installation als VHD oder WIM-Datei
- Erstellung mit Powershell-Cmdlets
- Rollen werden als Pakete bei der Erstellung der VHD oder WIM-Datei hinzugefügt
- Verwaltung
 - Lokal: eingeschränkte Konfiguration nur Netzwerk, Firewall und Remoteverwaltung
 - Remote: Server-Manager, Powershell-Remote, Remotedesktop, MMC
- Rollen die unterstützt werden:
 - Hyper-V
 - Failoverclustering
 - Dateiserver
 - Hostunterstützung für Windows-Container
 - IIS

```
===== Nano Server Recovery Console =====
Computer Name: NANOSEVER1
User Name: .\administrator
Domain: L.....E
OS: Microsoft Windows Server 2016 Datacenter
Local date: Tuesday, January 31, 2017
Local time: 6:49 AM
-----
> Networking
   Inbound Firewall Rules
   Outbound Firewall Rules
   WinRM
```

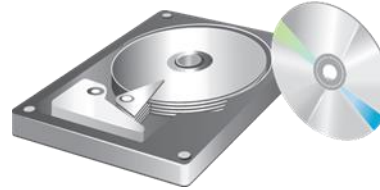

Hardwaremindestanforderungen

- Prozessorarchitektur x64
 - Prozessorgeschwindigkeit 1,4 GHz
 - Arbeitsspeicher 512 MB
 - Speicherplatz Festplatte 32 GB
-
- Verfügt der Server über mehr als 16 GB Arbeitsspeicher ist mehr Festplattenplatz nötig
 - Für die grafische Oberfläche wird mehr Arbeitsspeicher und Festplattenplatz benötigt



Installationsoptionen

- optisches Medium
- USB-Speicherstick
- Windows-Bereitstellungsdienste



Installationsarten

- Upgrade
 - nur bei Start des Setup aus laufenden Betriebssystem
- Benutzerdefiniert
 - bei Start des Setup vom Installationsmedium oder für Dualbootkonfiguration



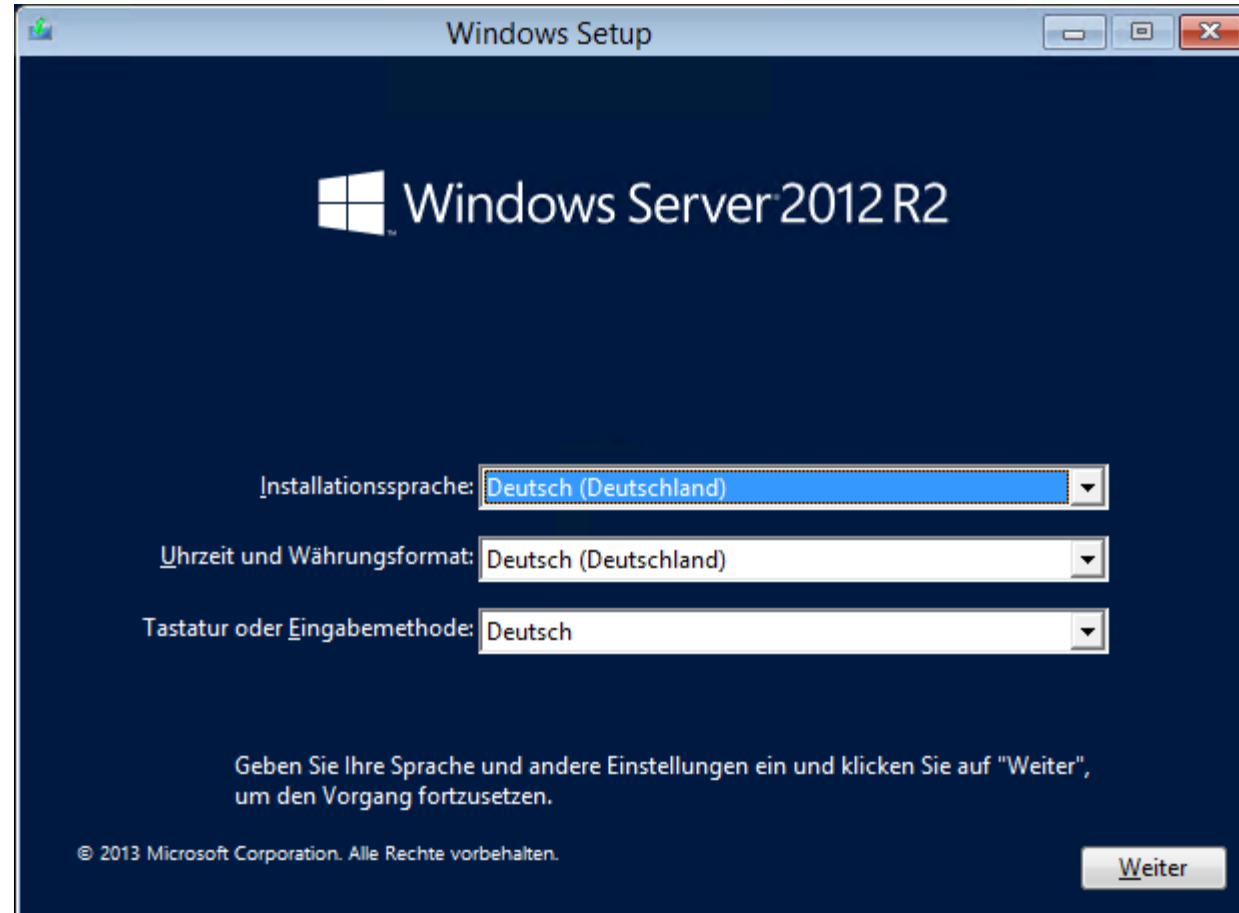
Direktes Upgrade

- Vorteile
 - Benutzer- und Anwendungseinstellungen sowie Dateien bleiben erhalten
 - Installierte Anwendungen bleiben erhalten
 - kein zusätzlicher Speicherplatz für Migrationsdateien nötig
 - alle Einstellungen bleiben erhalten
 - Rollback ist bei Problemen möglich
- Nachteile
 - beibehaltene Anwendungen funktionieren möglicherweise nach dem Upgrade nicht mehr richtig
 - beibehaltene Dateien oder Einstellungen können Leistungs- und Sicherheitsprobleme verursachen
 - Erlaubt keine Änderung der Edition
 - Ist ausschließlich bei unterstützten Betriebssystemen verfügbar
 - Der Computer muss die Mindest-Hardware-Anforderungen erfüllen

Migration

- Vorteile
 - Editionswechsel ist möglich
 - Versionswechsel vorhandener Software ist möglich
 - neue Installation ohne Probleme vorheriger Installation
 - eventuell vorhandene Schadsoftware wird nicht übernommen
- Nachteile
 - Migrationstools müssen benutzt werden
 - Konfiguration des neuen Systems muss durchgeführt werden
 - Anwendungssoftware muss vor der Wiederherstellung installiert werden
 - Daten und Einstellungen müssen migriert werden
 - höhere Planungsaufwand
 - zeitlicher Aufwand

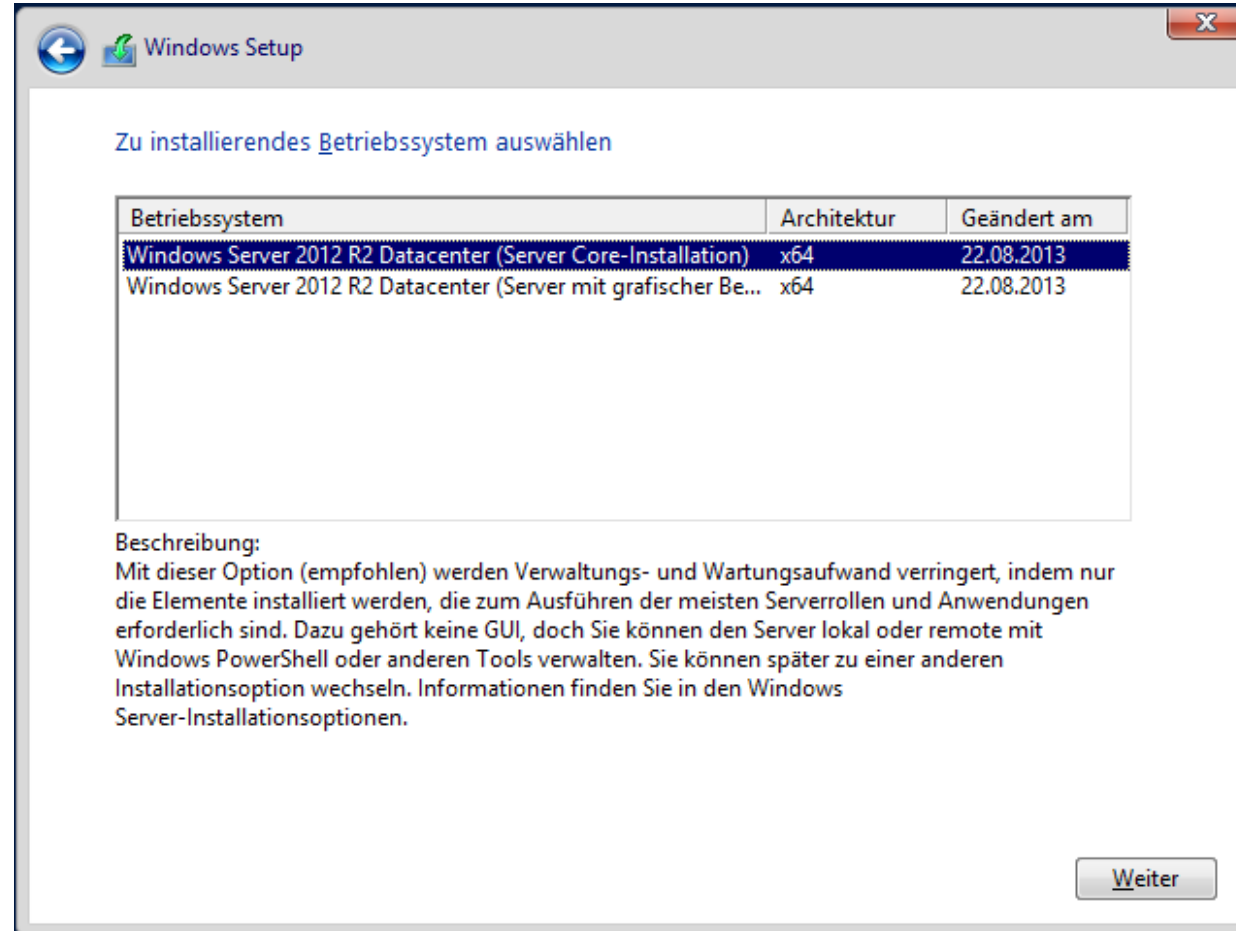
Installation



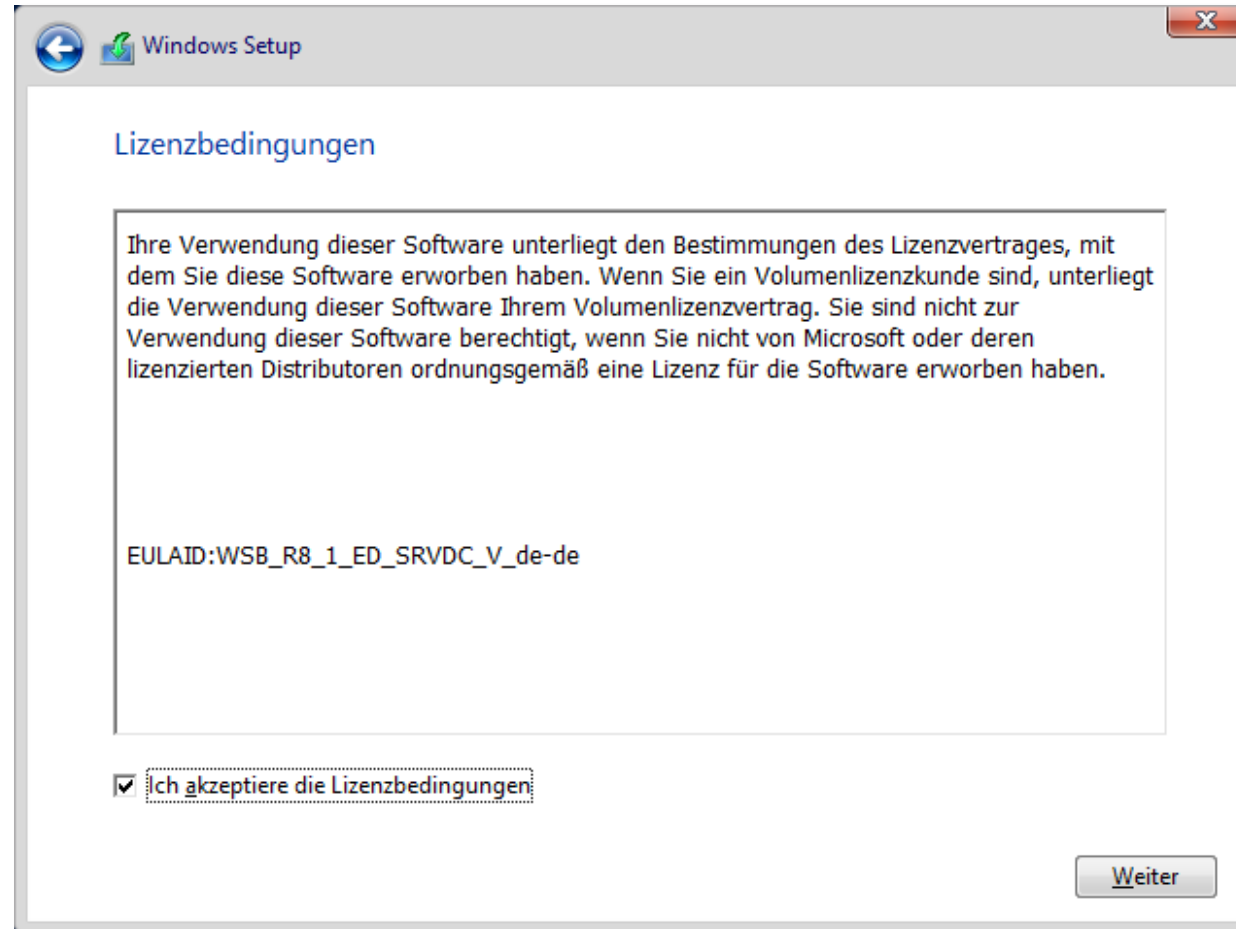
Installation



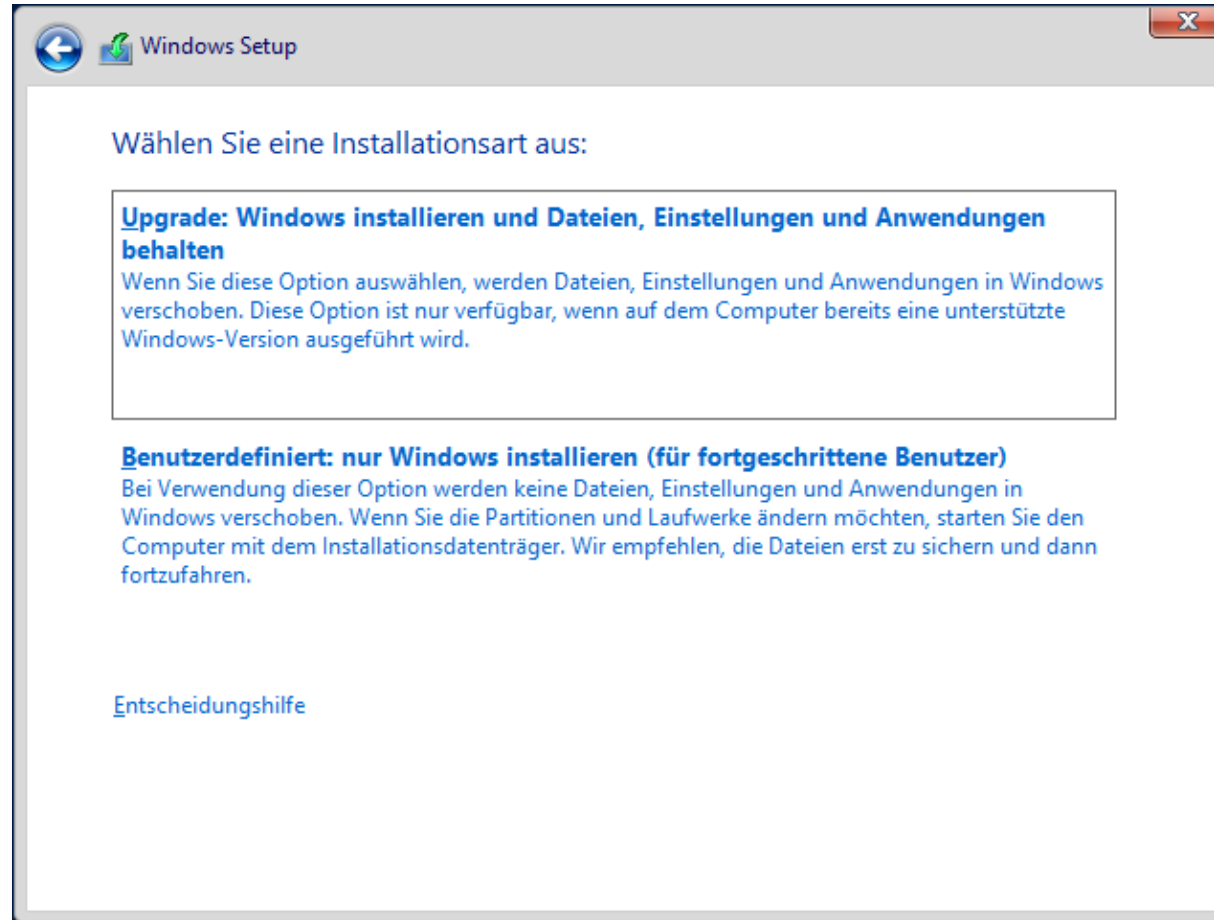
Installation



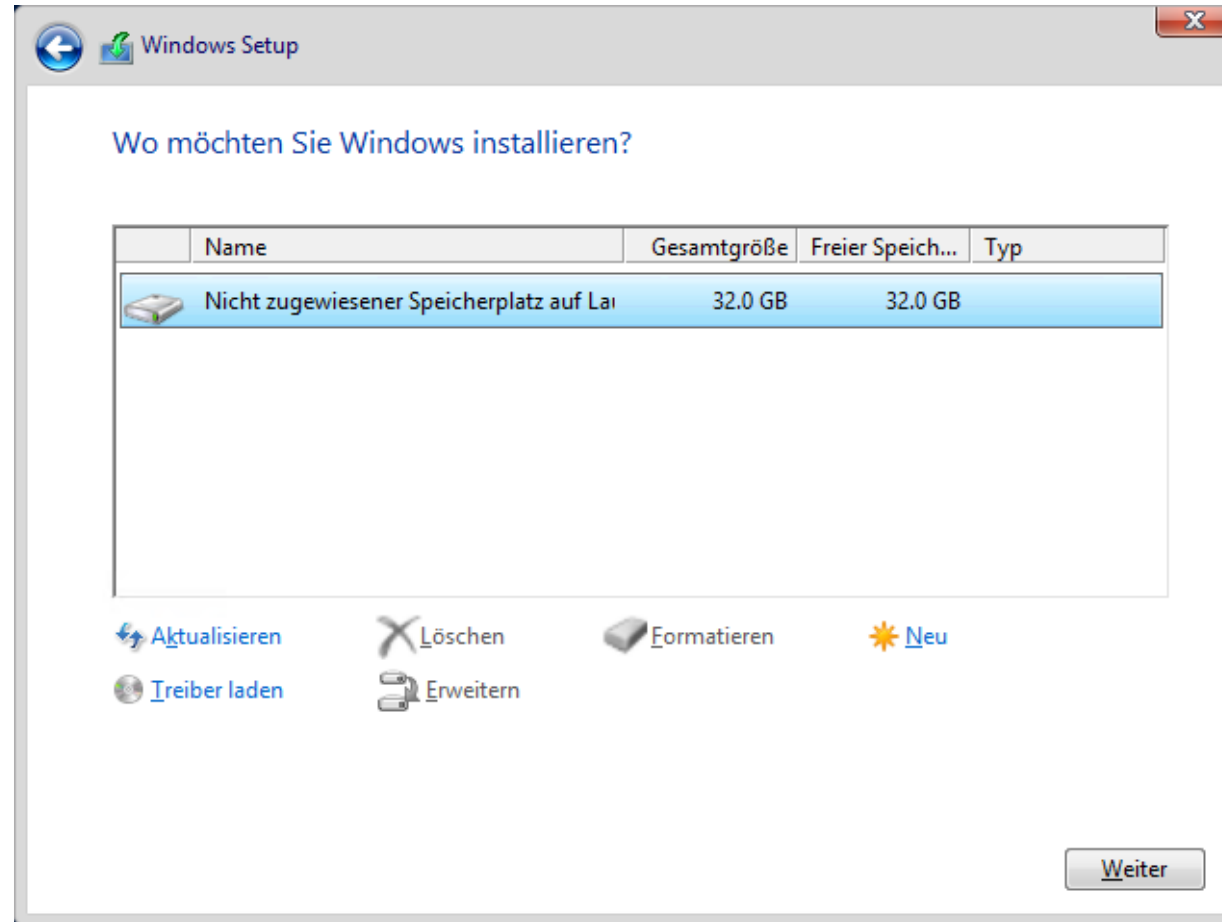
Installation



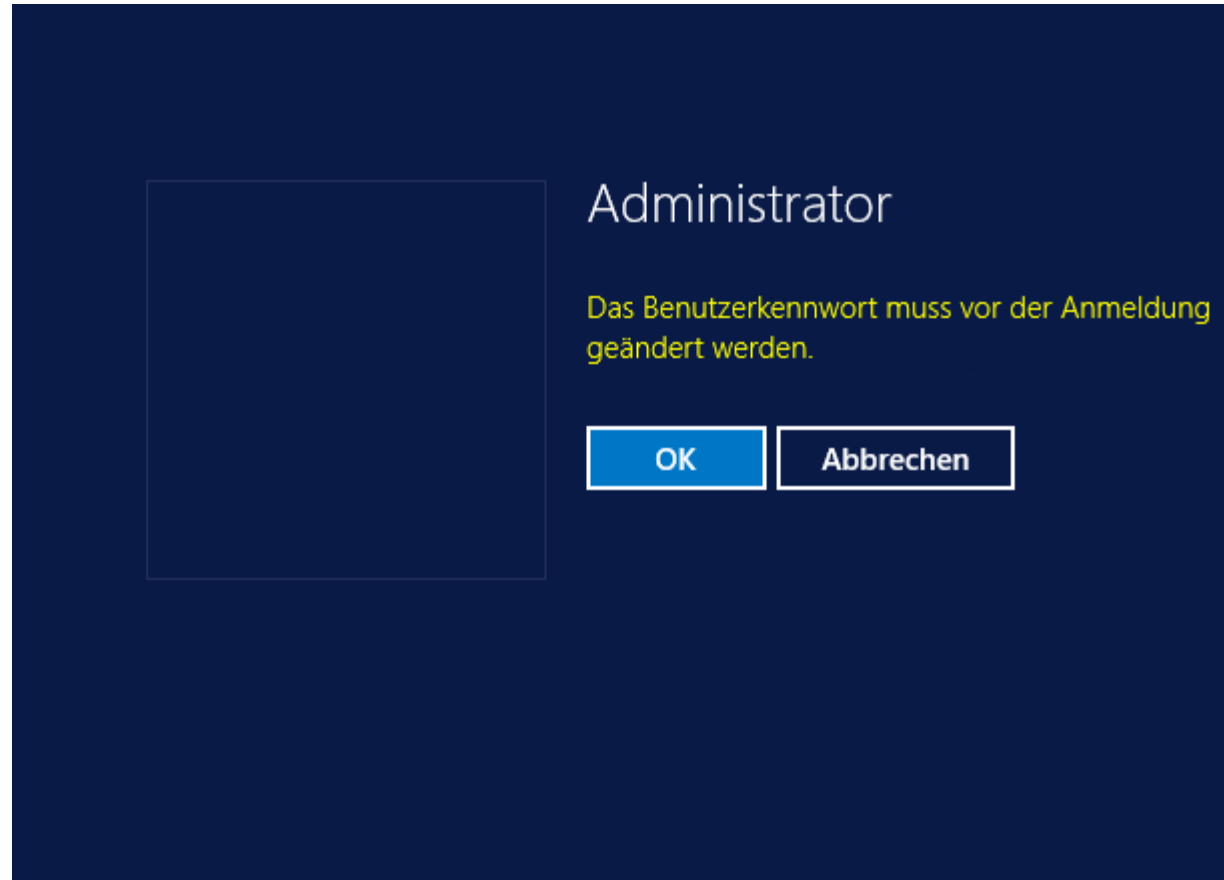
Installation



Installation



Installation



Installation

Nano-Server

- der Nano-Server wird als VHD oder WIM-Datei bereitgestellt
- seit Windows Server 1803 nur noch als Basis-Betriebssystemimage für Container
- Installations-DVD enthält **NanoServerImageGenerator**
 - *New-NanoServerImage -Edition <Edition> -DeploymentType <Bereitstellungstyp> -MediaPath <Medienpfad> -BasePath <Basispfad> -TargetPath <Zielpfad> -ComputerName <Computernamen> -Packages <Pakete> -<andere Paketswitches>*

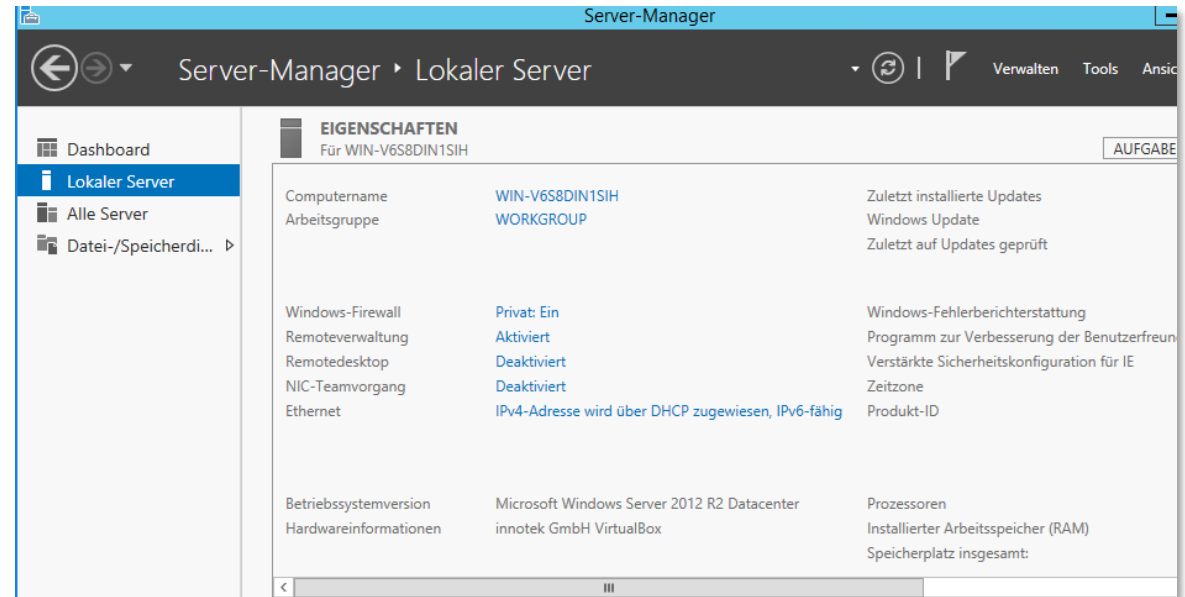
```
PS C:\Users\Administrator> cd d:\nanoserver
PS D:\nanoserver> cd .\NanoServerImageGenerator\
PS D:\nanoserver\NanoServerImageGenerator> Import-Module .\NanoServerImageGenerator.psd1
PS D:\nanoserver\NanoServerImageGenerator> New-NanoServerImage -Edition datacenter -DeploymentType guest -MediaPath f: -TargetPath D:\NanoServer\nano.vhd -ComputerName Nanoserver -Package Microsoft-nanoserver-dns-package

Cmdlet New-NanoServerImage an der Befehlspipelineposition 1
Geben Sie Werte für die folgenden Parameter an:
AdministratorPassword: *****
Fertig. Speicherort des Protokolls: C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\NanoServerImageGenerator\Logs\2018-03-26_14-52-37-52
```

Erstkonfiguration

grafische Oberfläche

- Computernamen
- Domänenbeitritt
- Netzwerkkonfiguration
- Windows-Update
- Aktivierung



Erstkonfiguration

Core Installation

- Sconfig.exe
- Eingabeaufforderung
 - Netdom Join *Server* /Domain:
 - Netdom Computername *Server*
 - Netsh Interface Ipv4 Add Address

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe - sconfig
Microsoft (R) Windows Script Host, Version 5.8
Copyright (C) Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
System wird überprüft...

=====
                          Serverkonfiguration
=====
1) Domäne/Arbeitsgruppe:           Arbeitsgruppe: WORKGROUP
2) Computername:                  WIN-V6S8DIN1SIH
3) Lokalen Administrator hinzufügen
4) Remoteverwaltung konfigurieren  Aktiviert
5) Windows Update-Einstellungen:  Manuell
6) Updates herunterladen u. installieren
7) Remotedesktop:                 Deaktiviert

8) Netzwerkeinstell.
9) Datum und Uhrzeit
10) Produktverbesserung mit CEIP
11) Windows-Aktivierung

12) Benutzer abmelden
13) Server neu starten
14) Server herunterfahren
15) Zur Befehlszeile wechseln
Geben Sie eine Zahl ein, um eine
```

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

=====
Willkommen bei Windows Server 2022 Standard Evaluation
=====
1) Domäne/Arbeitsgruppe:           Arbeitsgruppe: WORKGROUP
2) Computername:                  WIN-AV177KKIVPF
3) Lokalen Administrator hinzufügen
4) Remoteverwaltung:              Aktiviert

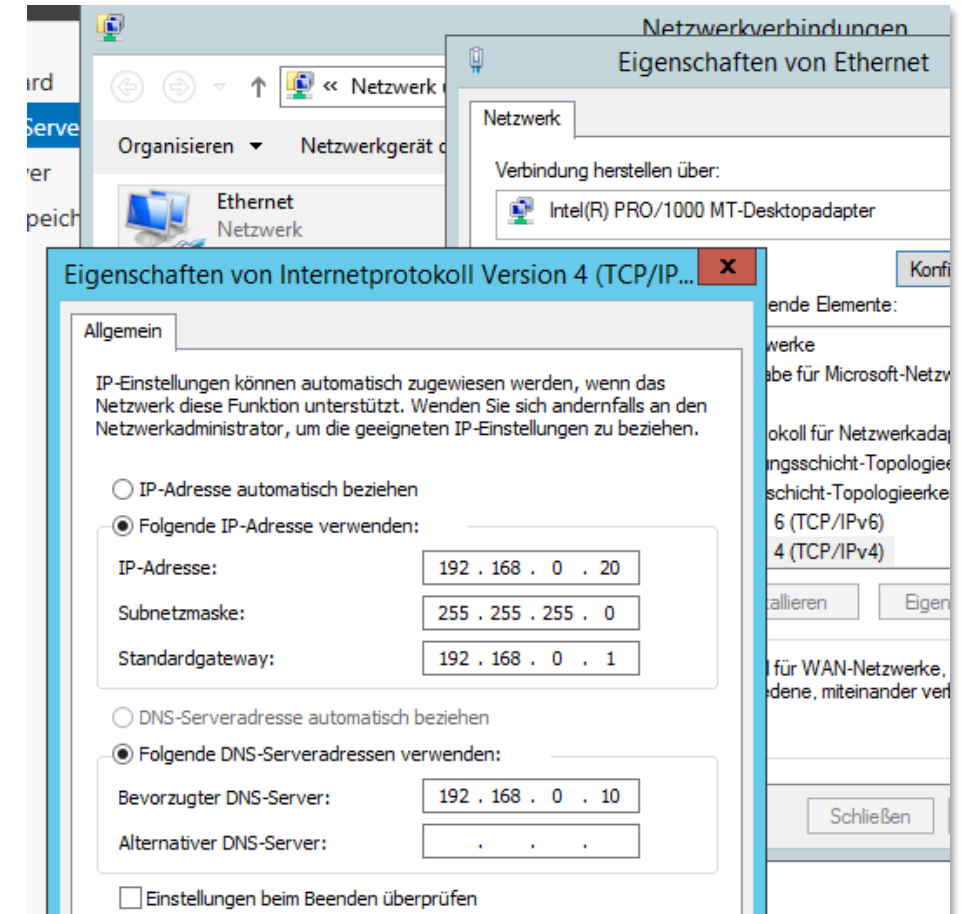
5) Einstellung aktualisieren:      Nur Herunterladen
6) Updates installieren
7) Remotedesktop:                 Deaktiviert

8) Netzwerkeinstellungen
9) Datum und Uhrzeit
10) Telemetrie-Einstellung:        Erforderlich
11) Windows-Aktivierung

12) Benutzer abmelden
13) Server neu starten
14) Server herunterfahren
15) In Befehlszeile (PowerShell) beenden
Geben Sie eine Zahl ein, um eine Option auszuwählen: _
```

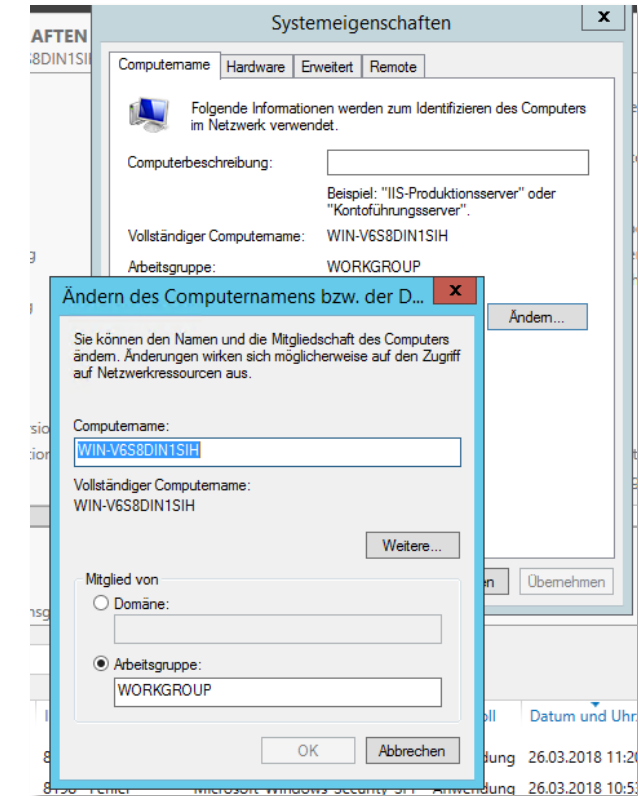
Netzwerk

- IPv4 Konfiguration
- Netzwerk- und Freigabecenter
 - IPv4 Adresse
 - Subnetzmaske
 - Gateway / Router
 - DNS Server



Computername - Domänenbeitritt

- Computernamen ändern
- Mit dem Computer einer Domäne beitreten erfordert:
 - lokale Adminrechte
 - Berechtigung Objekte zur Domäne hinzufügen
 - Domänenname



Aktivierung

- Die Aktivierung verbindet den Product Key mit einer Installation auf einem spezifischen Gerät
- es gibt keinen Testzeitraum mehr
- Aktivierung
 - Manuell
 - Telefon, Internet
 - MAK für geringe Anzahl
 - Automatisch
 - KMS (Key Management Service)
 - Aktivierung über Active Directory
 - Rolle Volumenaktivierungsdienste
 - MAK / VAMT (Multiple Activation Key / Volume Activation Management Tool)
 - AVMA (Automatic Virtual Machine Activation)
- Server 2012 Lizenzierung pro Prozessorsockel, eine Lizenz für 2 Sockel
- Server 2016 Lizenzierung pro Prozessorkern, eine Lizenz für 2 Kerne

KMS - Aktivierung

- Key Management Service
- seit Windows Server 2012 Rolle
 - Aktivierung durch KMS-Host
 - Aktivierung über Active Directory
- Server stellt den Aktivierungshost zur Verfügung
- Host erstellt Diensteintrag in DNS
- Clients suchen automatisch nach Host
 - bis zur Aktivierung alle 2 Stunden
 - nach der Aktivierung alle 7 Tage
 - Client muss mind. alle 180 Tage Kontakt mit Host haben
- Schwellenwerte 5 Server oder 25 Client's

Volumenaktivierungsmethode auswählen

Einführung

Aktivierungstyp

Product Key-Verwaltung

Konfiguration

Sie können eine vorhandene Volumenaktivierungskonfiguration ändern. Wählen Sie die zu verwaltende Methode sowie für den Schlüsselverwaltungsdienst, auf dem der Dienst installiert ist.

Falls Sie andere Anmeldeinformationen als die des aktuellen Kontos verwenden, geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein, bevor Sie den Vorgang abschließen.

☐ Aktivierung über Active Directory

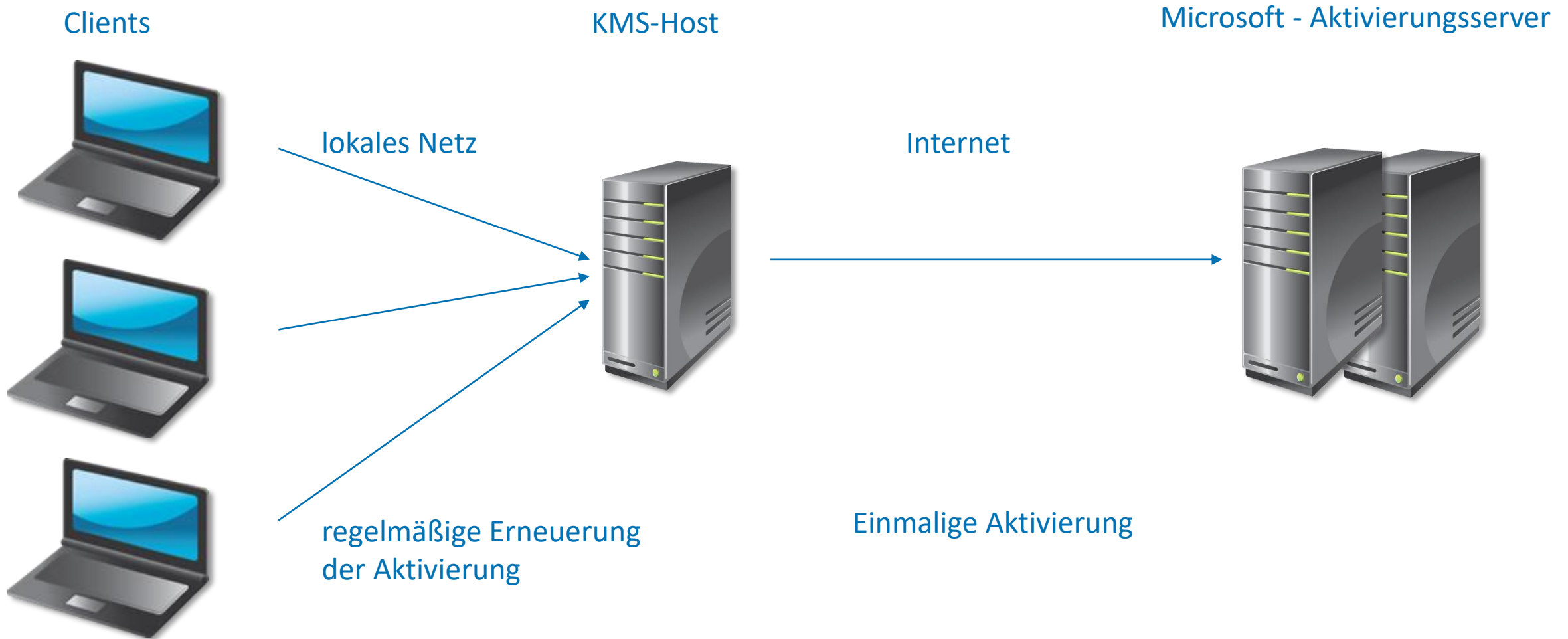
☒ Schlüsselverwaltungsdienst (Key Management Service, KMS)

KMS-Host

☐ Alternative Anmeldeinformationen (optional)

_ldap	Dienstidentifizierung (S...	[0][100][389] server1.adatum.com.
_kms	Dienstidentifizierung (S...	[0][100][1688] Server1.adatum.com

KMS - Aktivierung



Quellen

Buchquelle

Abbildungen

1

VIELEN DANK!

