

# Konfiguration Microsoft Windows Server 2016



## Installationsanleitung für Systembetreiber

29.01.2020

*Originalanleitung*

### Produktlinie neo, Version 6.x

Die beschriebenen Funktionen können mit folgenden ASC-Produkten verwendet werden:

EVOIPneo

Im Partnerbereich unserer Webseite <http://www.asctechnologies.com> finden Sie immer die aktuellsten technischen Dokumente und Produktaktualisierungen.

Copyright © 2019 ASC Technologies AG. Alle Rechte vorbehalten.

Windows ist ein eingetragenes Markenzeichen der Microsoft Corporation. VMware® ist ein eingetragenes Markenzeichen von VMware, Inc. Alle anderen hier erwähnten Marken und Produktnamen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.



## Inhaltsverzeichnis

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Allgemeine Hinweise .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Einleitung .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>Systemvoraussetzungen .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>4</b> | <b>Installation Microsoft Windows Server 2016 .....</b>                      | <b>7</b>  |
| <b>5</b> | <b>Konfiguration Microsoft Windows Server 2016 .....</b>                     | <b>8</b>  |
| 5.1      | Remote Desktop konfigurieren .....   | 8         |
| 5.2      | Internet Explorer konfigurieren .....  | 9         |
| 5.3      | Internet Explorer Enhanced Security Configuration (IE ESC) ausschalten ..... | 9         |
| 5.4      | Energieschema konfigurieren .....  | 10        |
| 5.5      | Netzwerkkarten .....   | 12        |
| 5.5.1    | Netzwerkkarten einstellen .....  | 13        |
| 5.6      | Automatische Wiedergabe deaktivieren .....                                   | 17        |
| 5.7      | File-Indizierung deaktivieren .....  | 17        |
| 5.8      | Dienste konfigurieren .....  | 21        |
| 5.9      | .NET Framework installieren .....  | 25        |
| 5.10     | Media Foundation installieren .....  | 29        |
| 5.11     | Scripting-Dienste erlauben .....   | 31        |
| 5.12     | Maximales Passwortalter konfigurieren .....                                  | 32        |
| <b>6</b> | <b>Quick Guide .....</b>   | <b>34</b> |
| 6.1      | Allgemeine Voraussetzungen .....   | 34        |
| 6.2      | Nach der Installation von Windows Server 2016 zu beachten .....              | 34        |
|          | <b>Abbildungsverzeichnis .....</b>   | <b>36</b> |
|          | <b>Tabellenverzeichnis .....</b>   | <b>38</b> |
|          | <b>Glossar .....</b>   | <b>39</b> |

## 1 Allgemeine Hinweise

ASC steht im Kontext dieses Dokuments für die ASC Technologies AG, deren Tochtergesellschaften, Niederlassungen und Vertriebsbüros. Deren aktuelle Übersicht kann auf der Webseite unter <https://www.asctechnologies.com> eingesehen werden.

ASC übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der in den Anleitungen bereitgestellten Informationen.

ASC kontrolliert regelmäßig den Inhalt der veröffentlichten Anleitungen auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden. Notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Einige Aspekte der ASC-Technologie werden in allgemeiner Form beschrieben, um das Eigentum und die vertraulichen Informationen und/oder Geschäftsgeheimnisse von ASC zu schützen.

Die Softwareprogramme und Anleitungen von ASC sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte an den Anleitungen sind vorbehalten, auch die der Reproduktion und/oder Vervielfältigung in jeglicher Form, sei es fotomechanisch, drucktechnisch oder auf digitalen Datenträgern. Dies gilt auch für Übersetzungen. Nachdruck der Anleitungen, vollständig oder auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung von ASC gestattet.

Maßgebend ist, soweit nicht anders angegeben, der technische Stand zum Zeitpunkt der Auslieferung von Software, Geräten und Anleitungen durch ASC. Technische Änderungen ohne gesonderte Ankündigung bleiben vorbehalten. Bisherige Anleitungen verlieren ihre Gültigkeit.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen von ASC in ihrer jeweils gültigen Fassung.

## 2 Einleitung

---

### 2 Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die Installation und Konfiguration von Microsoft Windows Server 2016 für die EVOIP<sub>neo</sub>-Software.

### 3 Systemvoraussetzungen



Die Systemvoraussetzungen finden Sie in der Installationsanleitung *Installationsvoraussetzungen*.

#### **Update Betriebssystem**



Updates des Betriebssystems werden mit Ausnahme von kompletten Service Packs unterstützt. Das Aufspielen von neuen Service Packs muss explizit von ASC freigegeben werden.

Deaktivieren Sie die „Automatische Update Funktion“ des Betriebssystems und installieren Sie bei Bedarf benötigte Updates manuell.



Der Dienst Windows Firewall muss **vor** der Installation der ASC-Software gestartet sein, damit das Aufzeichnungssystem ordnungsgemäß funktionieren kann (siehe [Kapitel "Dienste konfigurieren"](#), S. 21). Von ASC wird nur die Windows Firewall unterstützt.



Die Dateizugriffsüberwachung (File Access Auditing / File Access Log) darf nicht aktiviert sein.



Installieren Sie ausschließlich von ASC freigegebene Software!

Informationen zu freigegebener Software finden Sie im ASC-Partnerportal in der aktuellen *neo Integration Overview*.

Informationen zu den Systemvoraussetzungen für virtuelle Umgebungen finden Sie in der Installationsanleitung *Installationsvoraussetzungen*.

Gehen Sie sicher, dass 3 Partitionen angelegt und wie folgt konfiguriert sind.



Für die Partitionen werden folgende Varianten unterstützt:

- 1 Festplatte mit 3 Partitionen
- 3 Festplatten mit jeweils 1 Partition

#### 1. Systempartition

Die Größe der Systempartition sollte mindestens 60 GB haben.

- 40 GB Betriebssystem
- 20 GB *neo*-Software

#### 2. Datenbankpartition

**HINWEIS!** Die Datenbankpartition ist erforderlich, wenn Sie die Datenbank auf diesem Server installieren.

- Die Größe der Datenbank hängt vom Aufzeichnungsaufkommen und der Dauer der Aufbewahrung ab.



Informationen zur Berechnung der Größe der Datenbankpartition finden Sie in der Datei *Postgres\_Database\_Sizing* auf der Manual CD im Ordner *1\_Sizing calculator*.

#### 3. Datenpartition

**HINWEIS!** Die Datenpartition ist erforderlich, wenn Sie den Datenbestand auf diesem Server speichern.

- Die Größe der Datenpartition hängt von den Aufzeichnungsanforderungen ab.

Die Mindestanforderung sind 150 GB.

Installieren Sie das Betriebssystem Microsoft Windows Server 2016.

## 5

## Konfiguration Microsoft Windows Server 2016

Nachfolgende Darstellungen beziehen sich auf den standardmäßig voreingestellten Ansichtsmodus *Ansicht nach Kategorie*.

Zum reibungslosen Betrieb der EVOIP<sub>neo</sub>-Software nehmen Sie nachfolgende Konfigurationen vor:

- Kapitel "Remote Desktop konfigurieren", S. 8
- Kapitel "Internet Explorer konfigurieren", S. 9
- Kapitel "Internet Explorer Enhanced Security Configuration (IE ESC) ausschalten", S. 9
- Kapitel "Energieschema konfigurieren", S. 10
- Kapitel "Netzwerkkarten", S. 12
- Kapitel "Automatische Wiedergabe deaktivieren", S. 17
- Kapitel "Dienste konfigurieren", S. 21

## 5.1

## Remote Desktop konfigurieren

1. Betätigen Sie die Windows-Taste.
2. Öffnen Sie die Systemkonfiguration über *Systemsteuerung > System und Sicherheit > System*.
3. Klicken Sie auf die Verknüpfung *Remoteeinstellungen*.

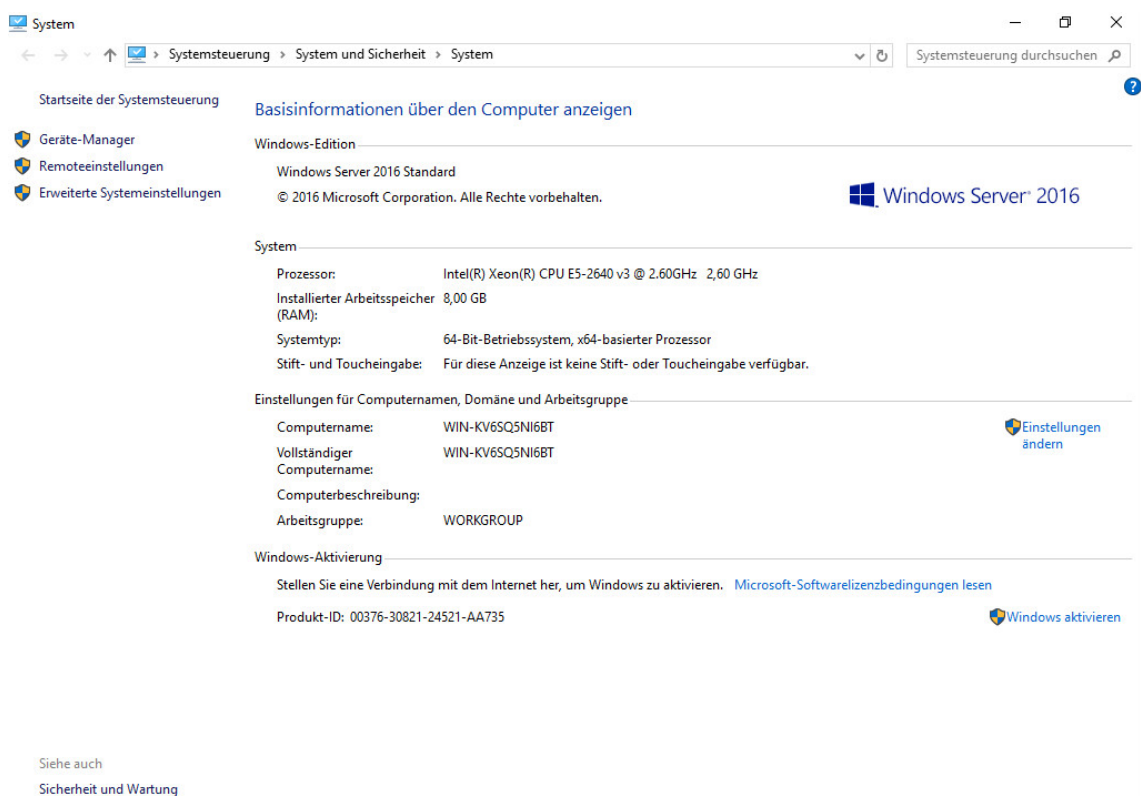


Abb. 1: System

4. Klicken Sie auf die Registerkarte *Remote*.
5. Aktivieren Sie die Option *Remoteverbindung mit diesem Computer zulassen*.



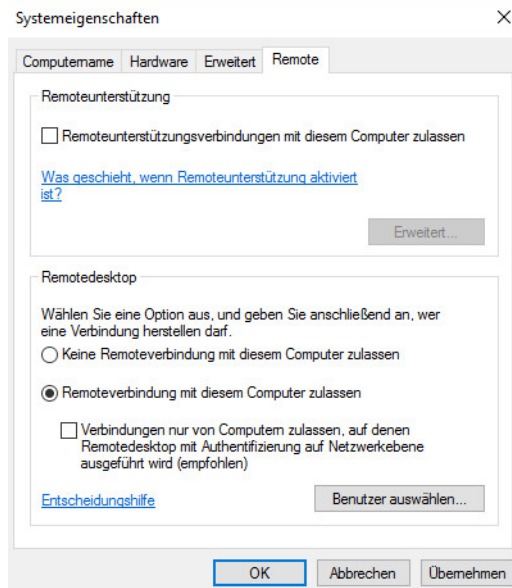


Abb. 2: System Properties

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Einstellungen zu speichern und das Fenster zu schließen.

## 5.2 Internet Explorer konfigurieren

Zur Konfiguration des Internet Explorers gehen Sie wie in der Installationsanleitung *Konfiguration Browser* beschrieben vor.

## 5.3 Internet Explorer Enhanced Security Configuration (IE ESC) ausschalten

1. Öffnen Sie den *Server Manager* in der Taskleiste.
2. Wählen Sie in der Strukturansicht den Menüpunkt *Local Server*.
3. Klicken Sie bei *Verstärkte Sicherheitskonfiguration für IE* auf *Aus*.

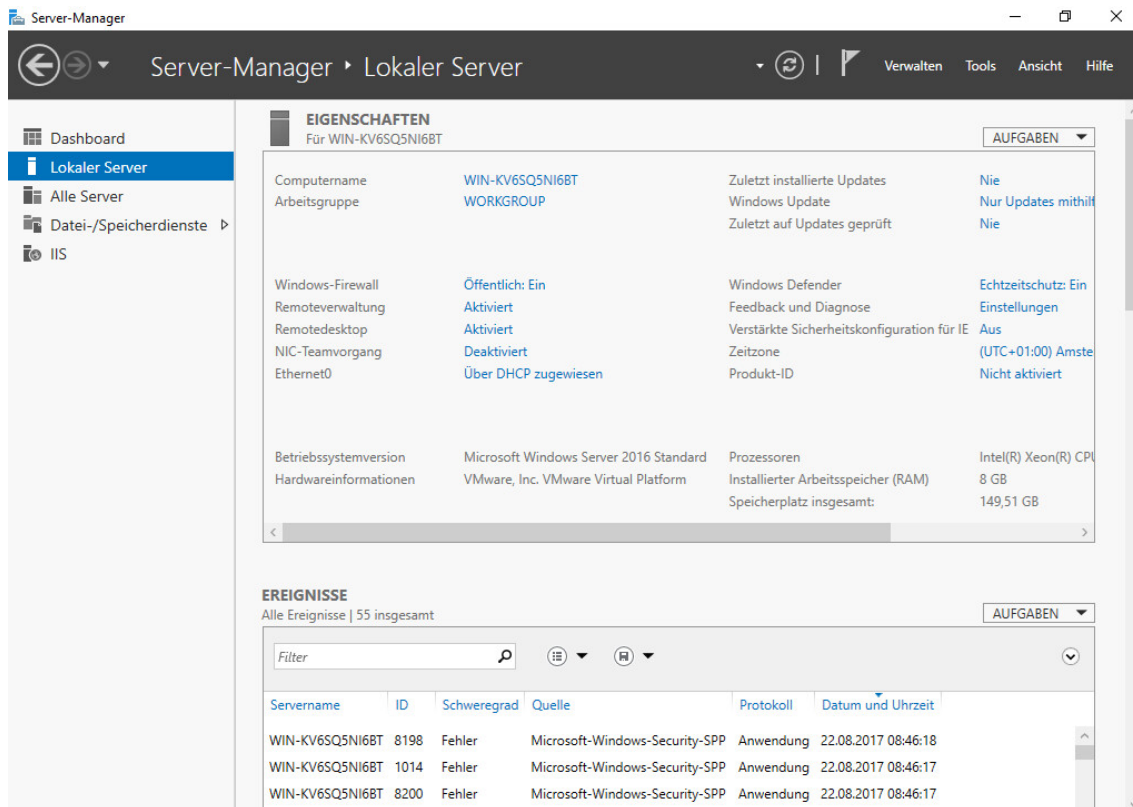


Abb. 3: Server Manager

4. Aktivieren Sie unter *Administratoren* und *Benutzer* jeweils die Option *Aus*.

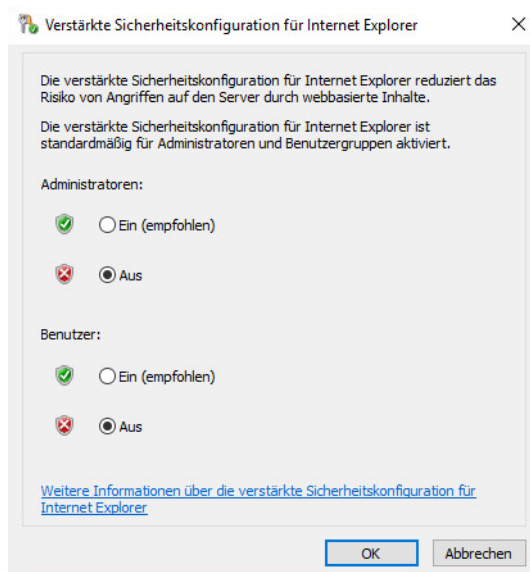


Abb. 4: IE ESC

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*, um die Einstellungen zu speichern und das Fenster zu schließen.

## 5.4 Energieschema konfigurieren

1. Betätigen Sie die Windows-Taste.
2. Öffnen Sie die Hardware-Optionen über *Systemsteuerung > Hardware > Energieoptionen*.
3. Aktivieren Sie die Option *Höchstleistung*.

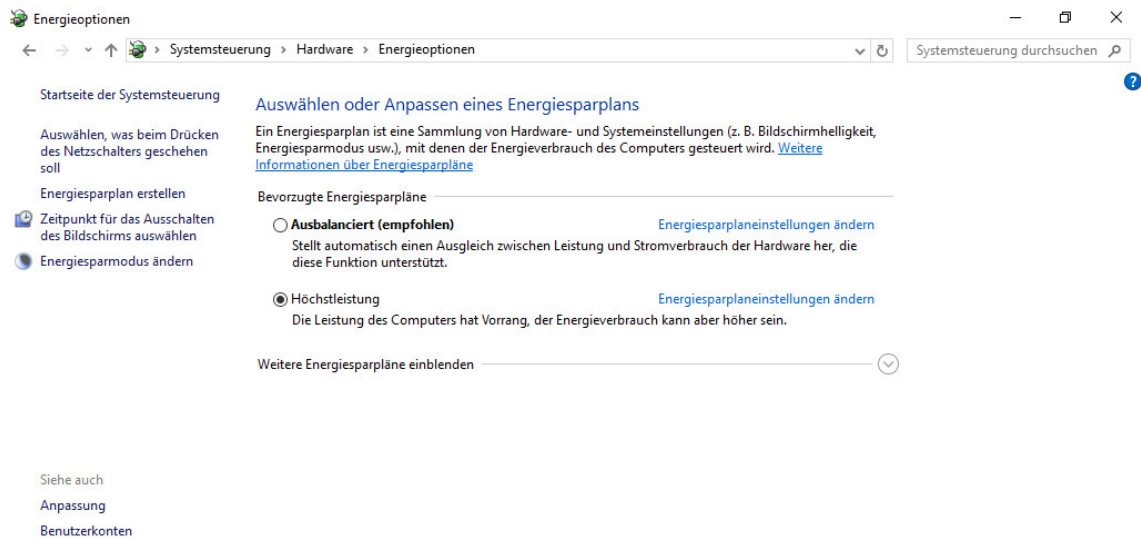


Abb. 5: Power Options

4. Klicken Sie bei *Höchstleistung* auf *Energiesparplaneinstellungen ändern*.
5. Klicken Sie auf *Erweiterte Energieeinstellungen ändern*.

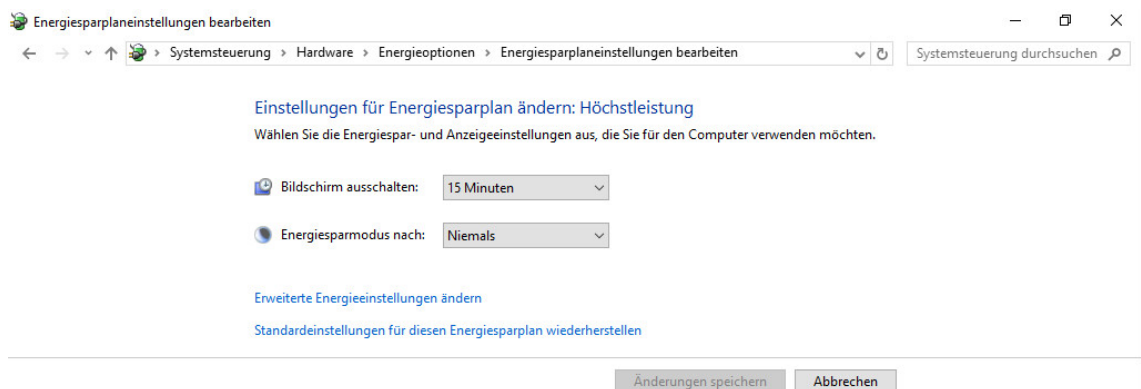


Abb. 6: Edit Plan Settings

6. Wählen Sie im Feld *Festplatte* > *Festplatte ausschalten nach* > *Einstellung (Minuten)* den Eintrag *Nie* aus.

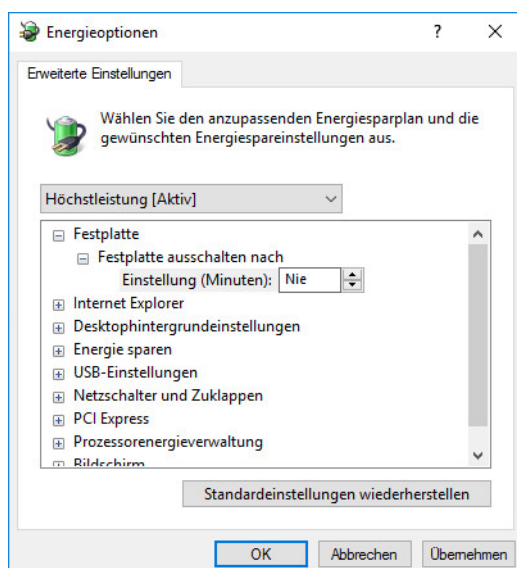


Abb. 7: Power Options

7. Wählen Sie im Feld *Energie sparen* > *Deaktivierung nach* > *Einstellung (Minuten)* den Eintrag *Nie* aus.

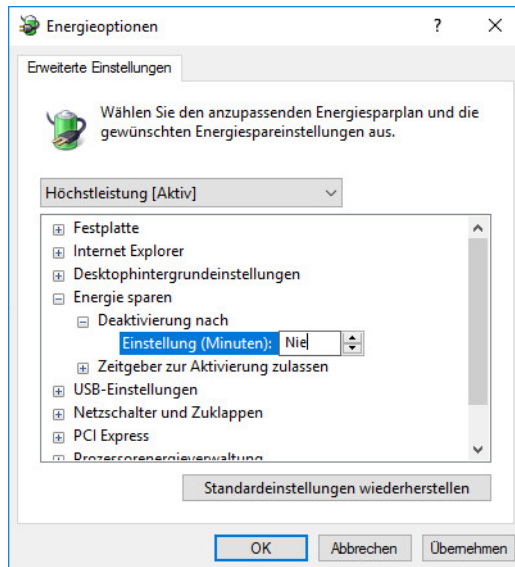


Abb. 8: Power Options

8. Wählen Sie im Feld *Energie sparen* > *Zeitgeber zur Aktivierung zulassen* > *Einstellung* den Eintrag *Deaktivieren* aus.

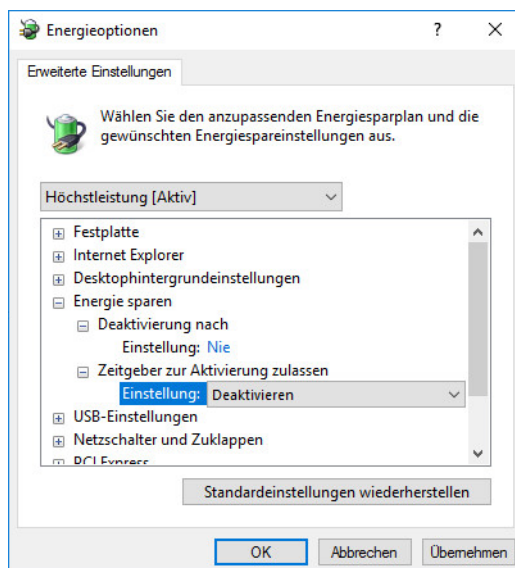


Abb. 9: Power Options

9. Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*, um die Einstellungen zu speichern und das Fenster zu schließen.

## 5.5

### Netzwerkkarten

#### Ändern der IP-Adresse



Die IP-Adresse sollte vor der Installation der ASC-Software konfiguriert sein.

Eine Änderung der IP-Adresse hat bei installierter Rekorder-Anwendung Auswirkungen auf die Zertifikate. Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung *Installation der Aufzeichnungs-Software von ASC*.



Falls Sie eine [Sniffer-Karte](#) verwenden, müssen Sie auch für diese Karte eine eindeutige IP-Adresse und eine Protokollversion einstellen.

Eine Übersicht der unterstützten [VoIP](#)-Netzwerkkarten finden Sie in der Installationsanleitung *Installationsvoraussetzungen*.



Überprüfen Sie die Netzwerkgeschwindigkeit.

Für die Netzwerkkarten ist *Autonegotiation* als default eingestellt. Dadurch einigen sich die Netzwerkkarten auf eine gemeinsame Geschwindigkeit zwischen Switch und Rechner.

ASC empfiehlt eine Übertragungsgeschwindigkeit von 1000 Mbit/s Full Duplex.

### 5.5.1

#### Netzwerkkarten einstellen

1. Betätigen Sie die Windows-Taste.
2. Öffnen Sie das Fenster *Netzwerk- und Freigabecenter* (Netzwerkverbindung) über *Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter*.
3. Klicken Sie auf der linken Seite auf *Adaptoreinstellungen ändern*.

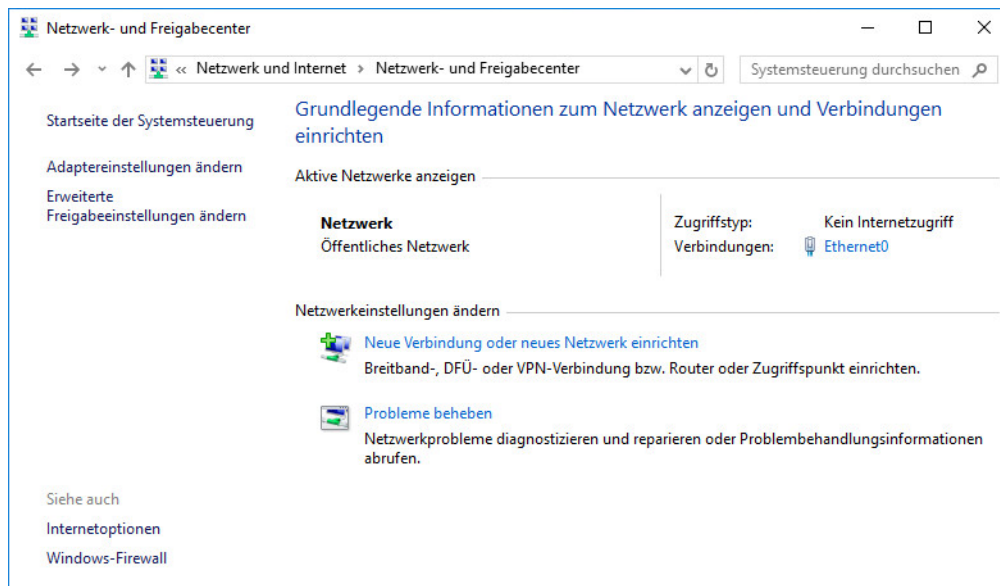


Abb. 10: Netzwerk- und Freigabecenter

4. Klicken Sie auf die eingesetzte Karte.
5. Öffnen Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü.
6. Wählen Sie den Menüpunkt *Eigenschaften*.

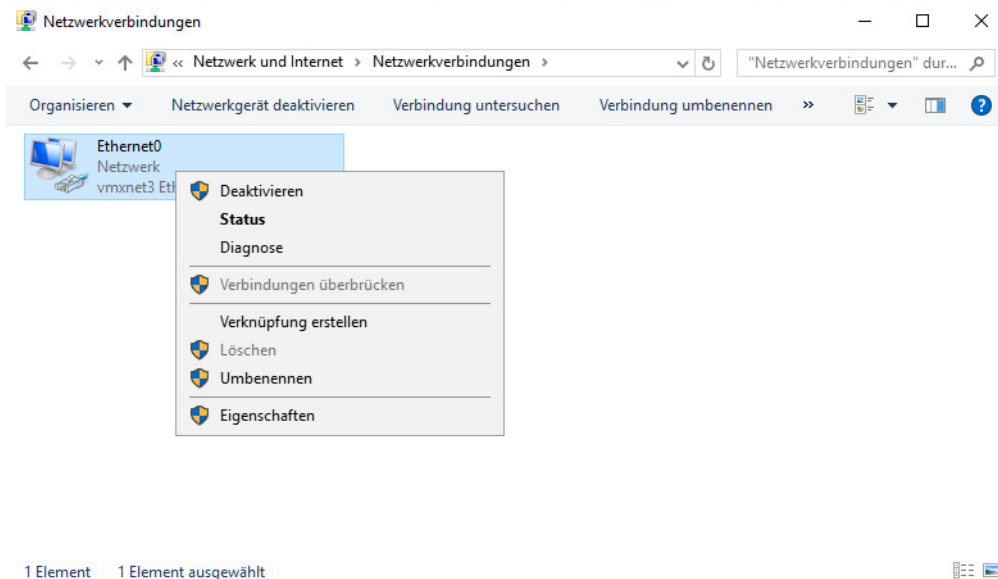


Abb. 11: Netzwerkverbindungen

7. Stellen Sie sicher, dass die Option *Datei- und Druckerfreigabe für Microsoft-Netzwerke* aktiviert ist.
8. Klicken Sie auf *Internetprotokoll, Version 4 (TCP/IPv4)*

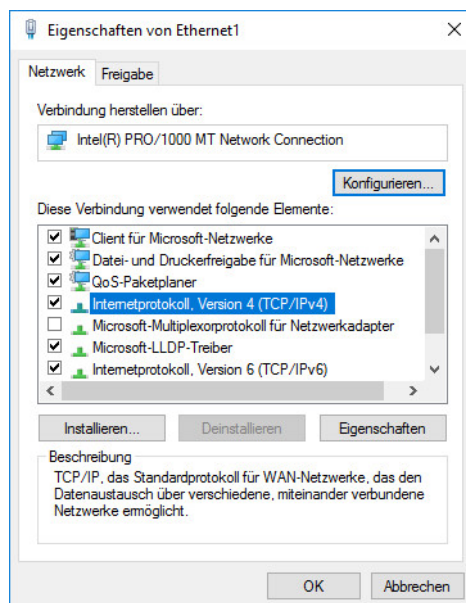


Abb. 12: Netzwerkverbindung Eigenschaften

9. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Eigenschaften*.
10. Für die ASC-Software muss eine statische IP-Adresse vergeben werden. Wählen Sie die Option *Folgende IP-Adresse verwenden*.



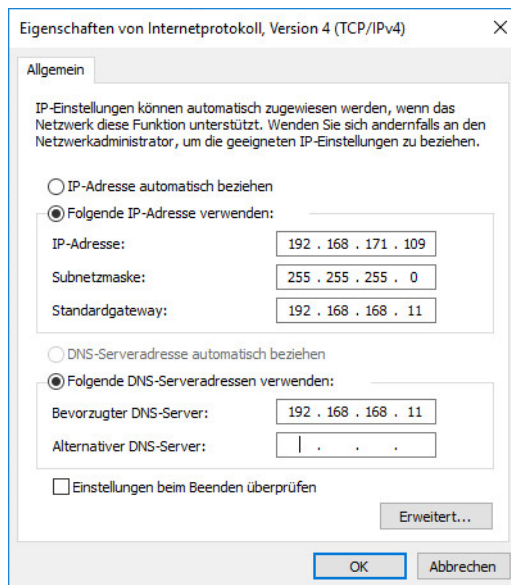


Abb. 13: Eigenschaften von Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) (Beispiel)

11. Geben Sie die IP-Adresse, die Subnetzmaske und das Standardgateway ein.
12. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Einstellungen zu speichern und das Fenster zu schließen.
13. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Konfigurieren*.

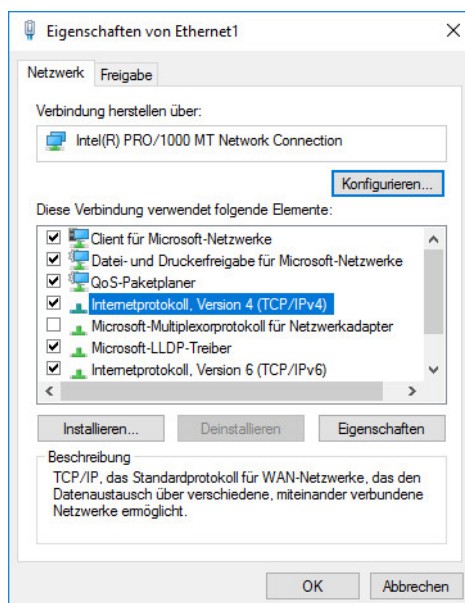


Abb. 14: Netzwerkverbindung Eigenschaften

14. Klicken Sie auf die Registerkarte *Energieverwaltung*.

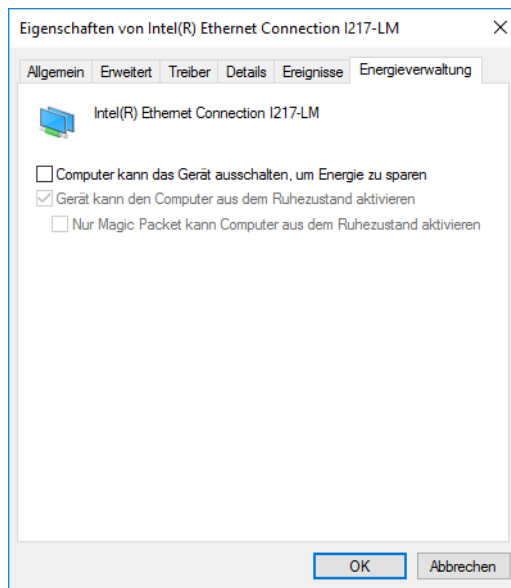


Abb. 15: Netzwerkverbindung Energieverwaltung

15. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Computer kann das Gerät ausschalten, um Energie zu sparen*.
16. Falls Sie keine **Sniffer-Karte** für die passive Aufzeichnung konfigurieren möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**. Die Einstellungen werden gespeichert und das Fenster wird geschlossen.  
Falls Sie eine **Sniffer-Karte** für die passive Aufzeichnung konfigurieren möchten, führen Sie die nachfolgenden Handlungsschritte durch.
17. Klicken Sie auf die Registerkarte *Erweitert*.

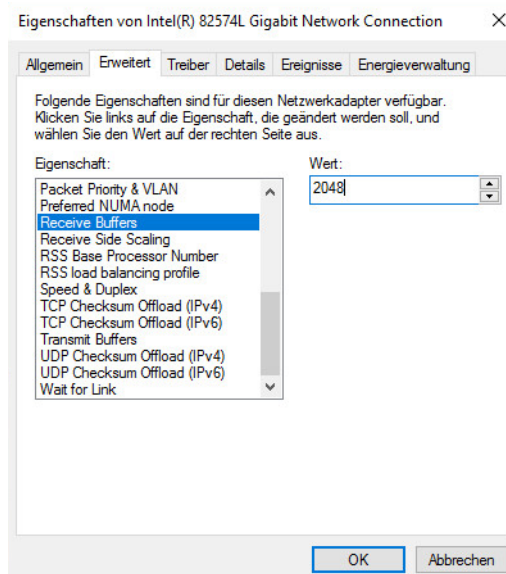


Abb. 16: Netzwerkverbindung erweiterte Eigenschaften (Beispiel)



In Abhängigkeit von der Netzwerkkarte, kann der nachfolgende Einstellungsdialog anders gestaltet sein.

18. Wählen Sie in der Liste die Option *Receive Buffers* oder *Receive Descriptors*.
19. Geben Sie im Feld *Wert* den Maximalwert ein. Um den Wert zu vergrößern oder zu verkleinern, klicken Sie auf einen der Pfeile.



Je nach eingesetzter Karte liegt der Maximalwert zwischen 1024 und 2048.



20. Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*, um die Einstellungen zu speichern und das Fenster zu schließen.

### 5.6 Automatische Wiedergabe deaktivieren

1. Betätigen Sie die Windows-Taste.
2. Öffnen Sie das Fenster *Automatische Wiedergabe* über *Systemsteuerung > Hardware > Automatische Wiedergabe*.
3. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Automatische Wiedergabe für alle Medien und Geräte verwenden*.

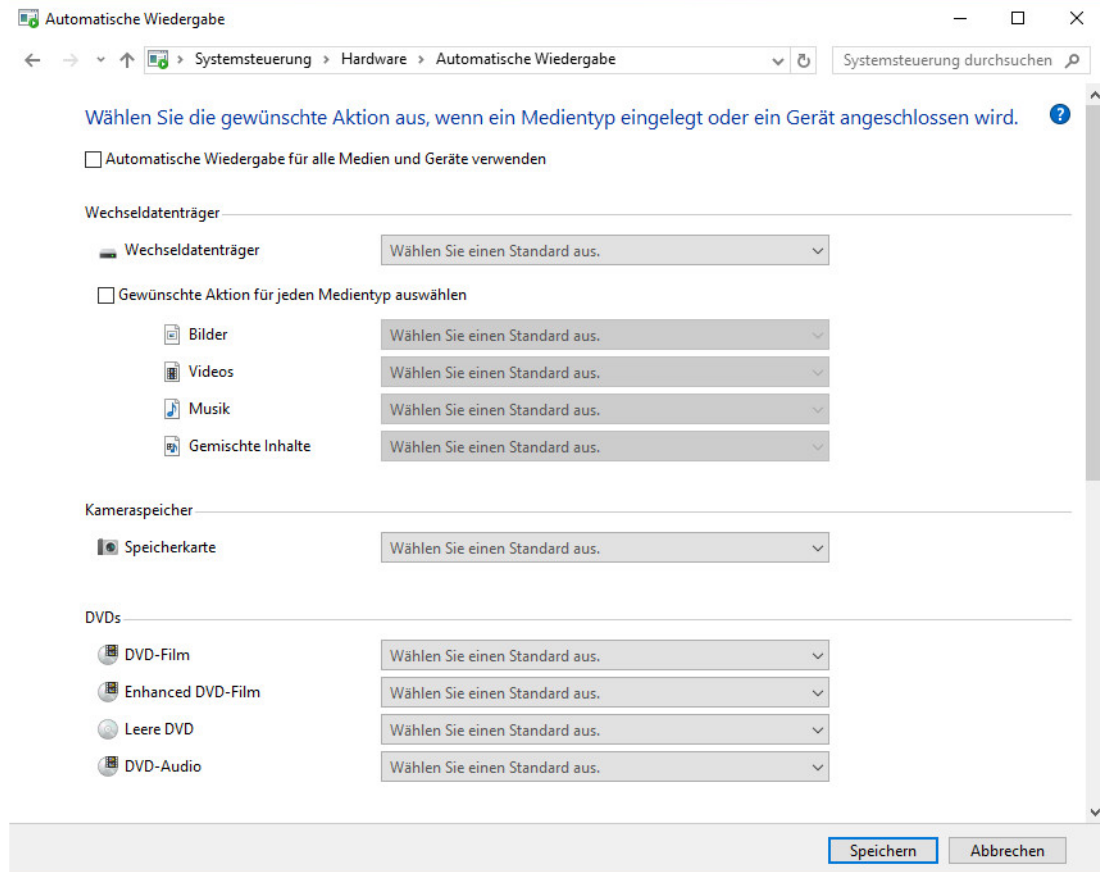


Abb. 17: Automatische Wiedergabe deaktivieren

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*, um die Einstellungen zu speichern und das Fenster zu schließen.

### 5.7 File-Indizierung deaktivieren

1. Öffnen Sie den *Windows Explorer* in der Taskleiste.
2. Klicken Sie in der Strukturansicht mit der rechten Maustaste auf *Dieser PC > Datenbank*.  
⇒ Ein Kontextmenü erscheint.
3. Klicken Sie im Kontextmenü auf den Menüpunkt *Eigenschaften*.

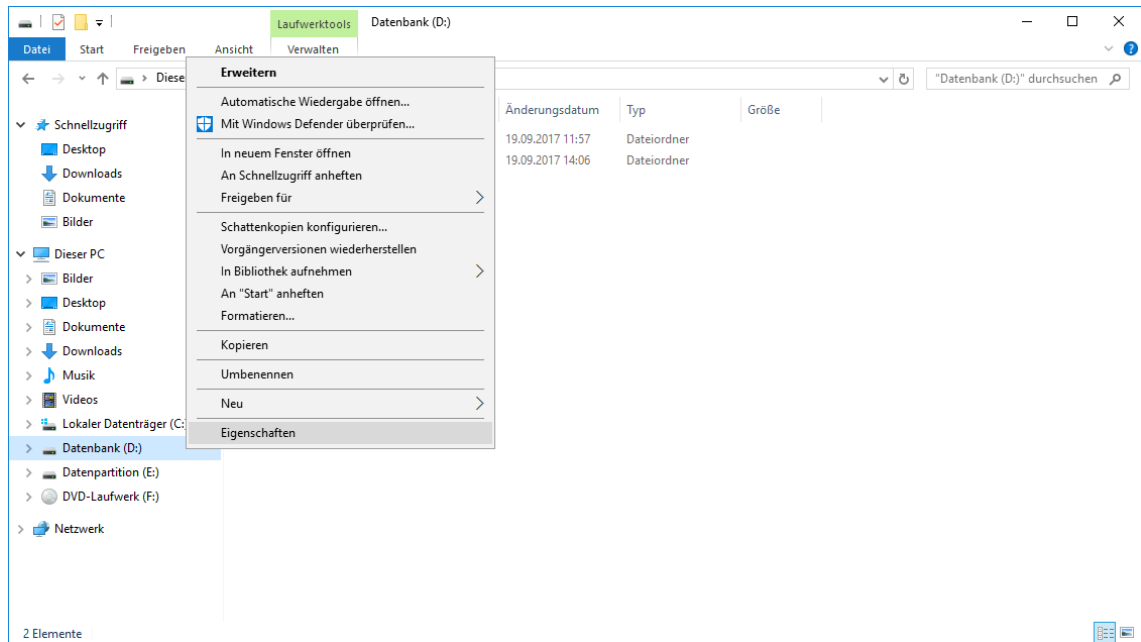


Abb. 18: Fenster "Eigenschaften von Datenbank" öffnen

4. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Zulassen, dass für Dateien auf diesem Laufwerk Inhalte zusätzlich zu Dateieigenschaften indiziert werden*.

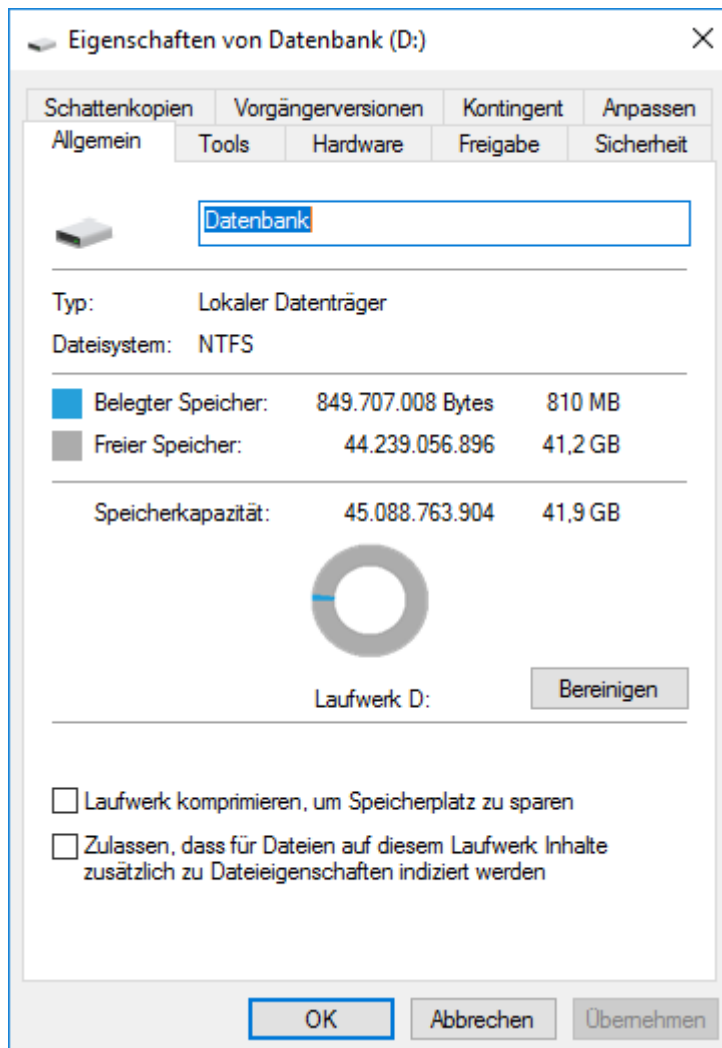


Abb. 19: Eigenschaften von Database

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.  
⇒ Das folgende Fenster erscheint.

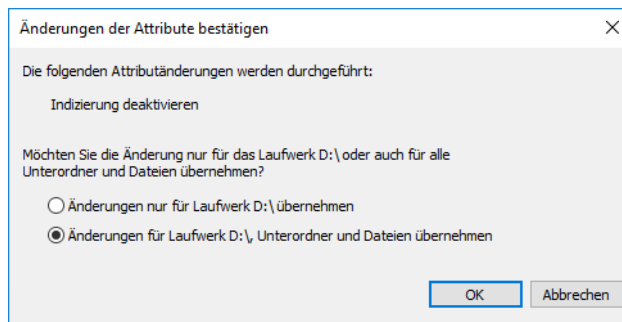


Abb. 20: Änderungen der Attribute bestätigen

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Einstellungen zu speichern und das Fenster zu schließen.
7. Klicken Sie in der Strukturansicht mit der rechten Maustaste auf *Dieser PC > Datenpartition*.  
⇒ Ein Kontextmenü erscheint.
8. Klicken Sie im Kontextmenü auf den Menüpunkt *Eigenschaften*.

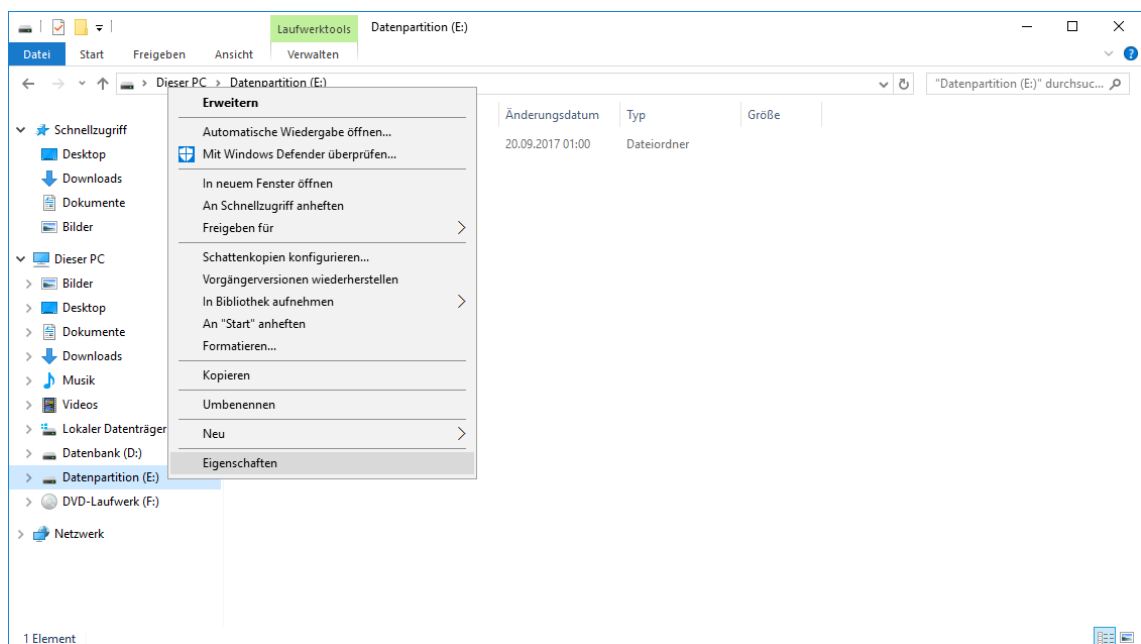


Abb. 21: Fenster "Eigenschaften von Datenpartition" öffnen

9. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Zulassen, dass für Dateien auf diesem Laufwerk Inhalte zusätzlich zu Dateieigenschaften indiziert werden*.

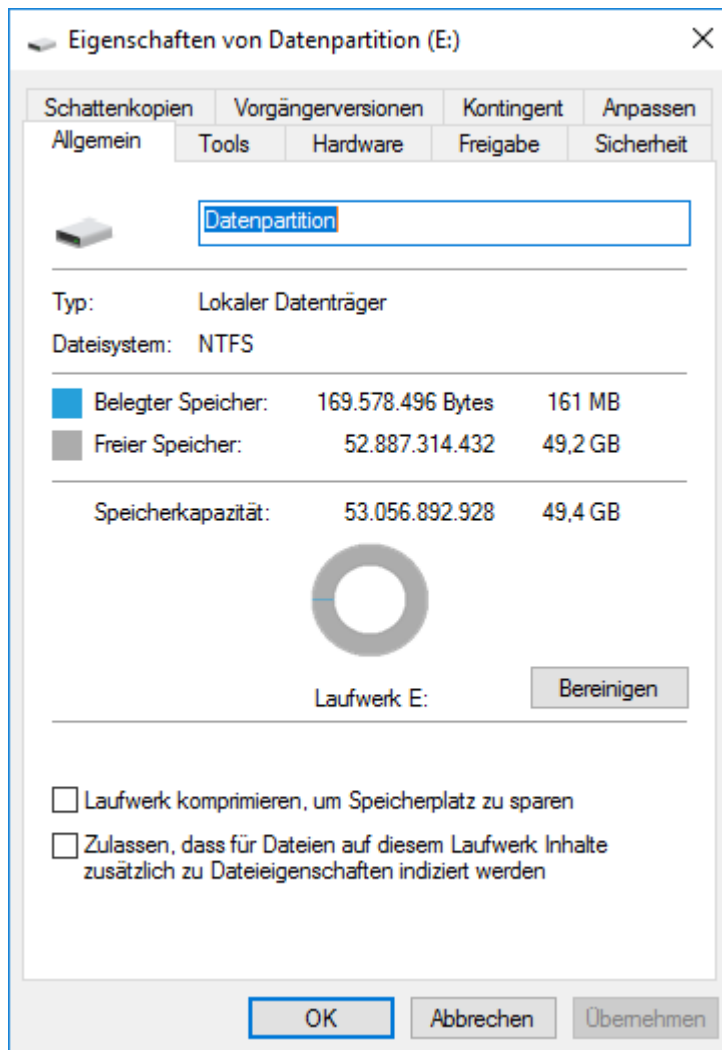


Abb. 22: Eigenschaften von Calldata

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

⇒ Das folgende Fenster erscheint.

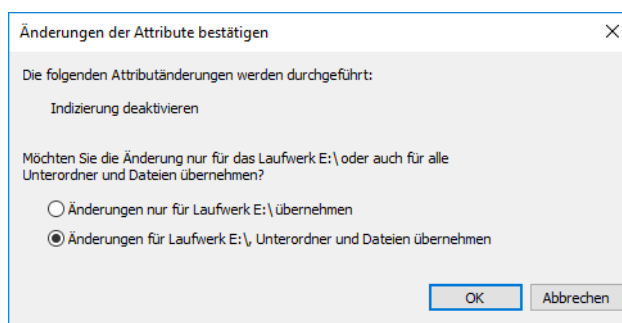


Abb. 23: Änderungen der Attribute bestätigen

11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Einstellungen zu speichern und das Fenster zu schließen.

## 5.8

## Dienste konfigurieren



Für **SNMP-GET**-Anfragen nutzt das Aufzeichnungssystem einen systemeigenen **SNMP**-Dienst. Der **SNMP**-Dienst des Betriebssystems wird **nicht** genutzt.

Bitte deaktivieren Sie den **SNMP**-Dienst des Betriebssystems, falls Sie ihn für keine anderen Anwendungen benötigen!

1. Öffnen Sie den *Server Manager* in der Taskleiste.
2. Klicken Sie auf den Menüpunkt *Tools > Dienste*.

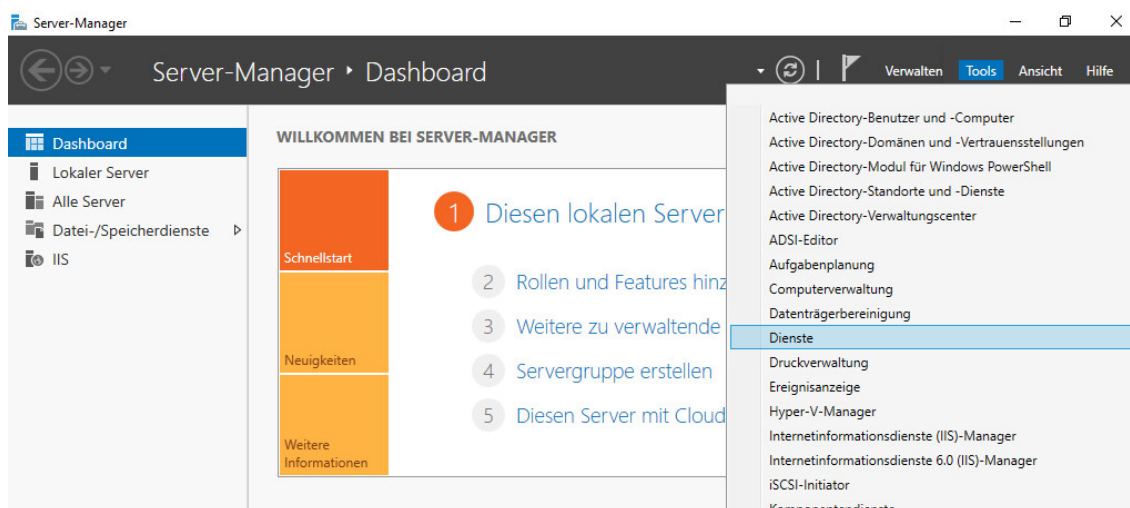


Abb. 24: Services auswählen

Bei eingeschalteter Firewall werden beim ASC-Setup die notwendigen Port-Freigaben automatisch eingetragen. Informationen zur Communication Matrix (Port-Konfiguration) finden Sie in der Installationsanleitung *Installationsvoraussetzungen*.

### Windows-Firewall

Um den Dienst *Windows-Firewall* zu starten, führen Sie nachfolgende Schritte aus:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag *Windows-Firewall*.  
⇒ Ein Kontextmenü erscheint.
2. Klicken Sie im Kontextmenü auf *Eigenschaften*.

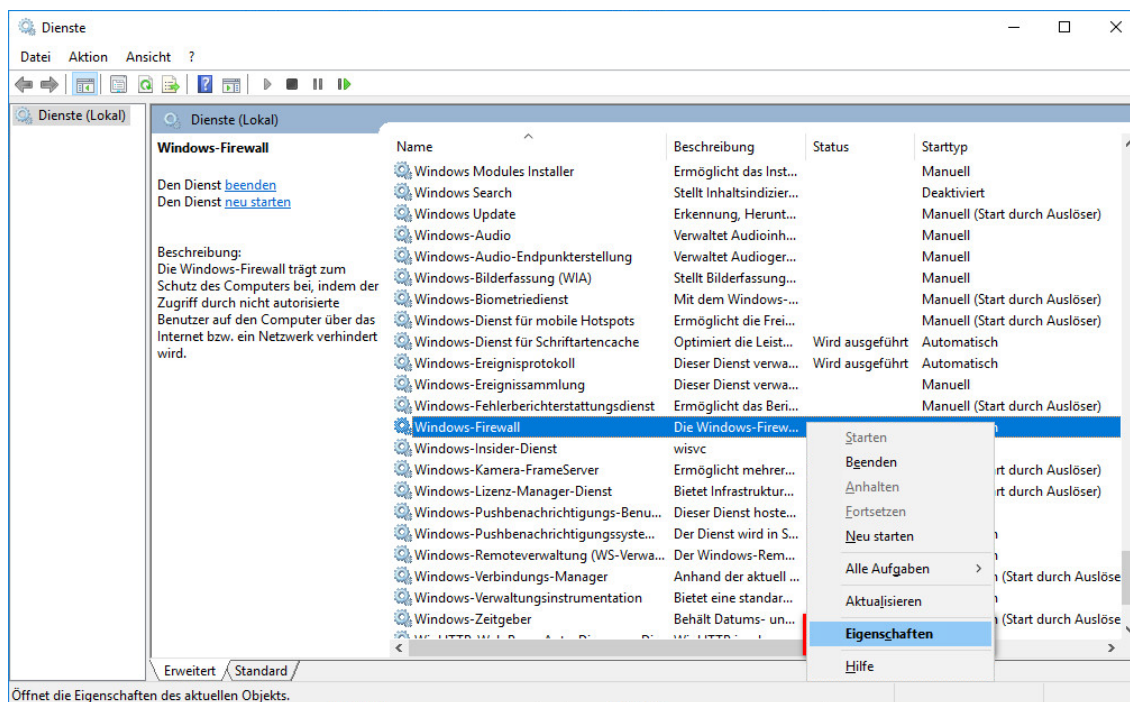


Abb. 25: Fenster "Eigenschaften von Windows-Firewall" öffnen

3. Klicken Sie auf die Registerkarte *Allgemein*.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Starten*.

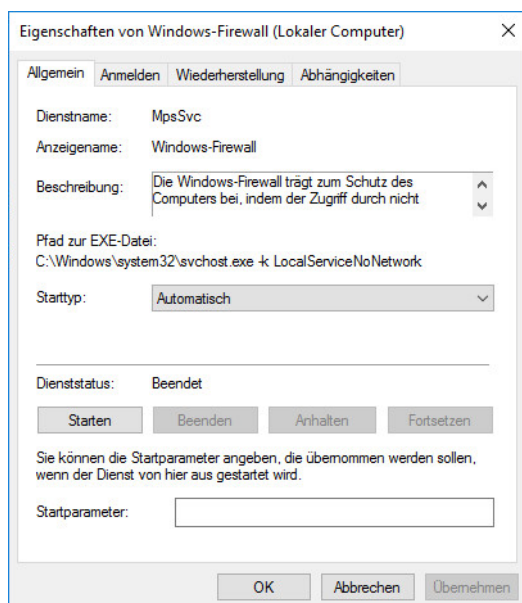


Abb. 26: Eigenschaften von Windows-Firewall

5. Wählen Sie in der Dropdown-Liste *Starttyp* die Option *Automatisch*, wenn der Dienst *Windows-Firewall* automatisch beim Starten von Windows gestartet werden soll.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*, um die Einstellungen zu speichern und das Fenster zu schließen.

### Windows-Audio

Wenn eine lokale Wiedergabe am Server gewünscht wird, muss der Windows Audio Service eingeschaltet werden. Führen Sie hierzu nachfolgende Schritte aus:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag *Windows-Audio*.  
⇒ Ein Kontextmenü erscheint.



2. Klicken Sie im Kontextmenü auf *Eigenschaften*.

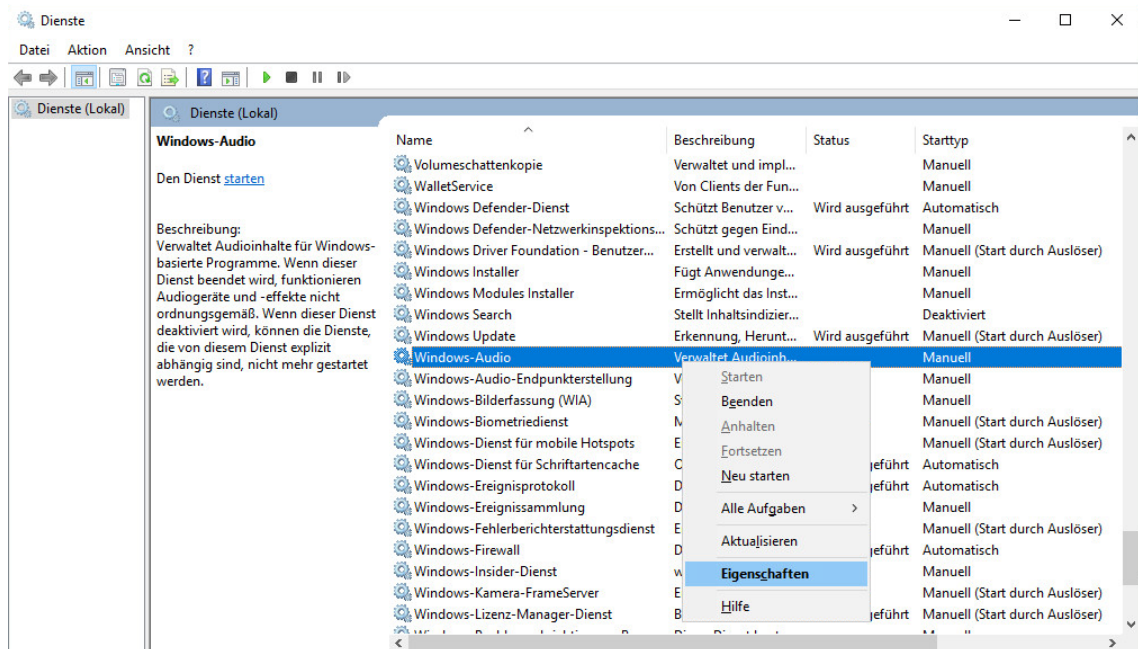


Abb. 27: Fenster "Windows Audio Properties" öffnen

3. Klicken Sie auf die Registerkarte *Allgemein*.

4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste *Starttyp* die Option *Automatisch*.

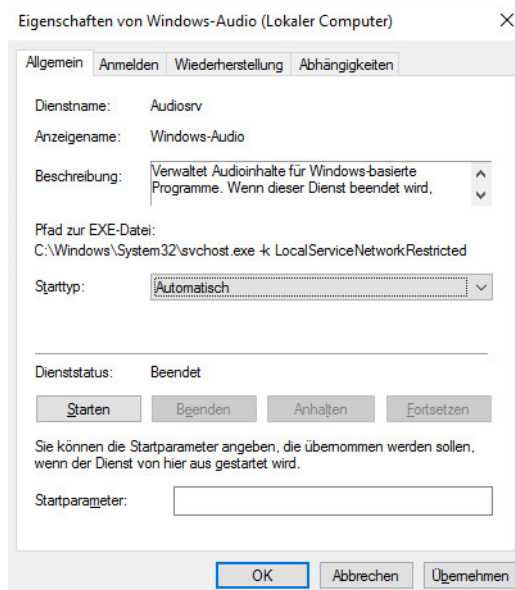


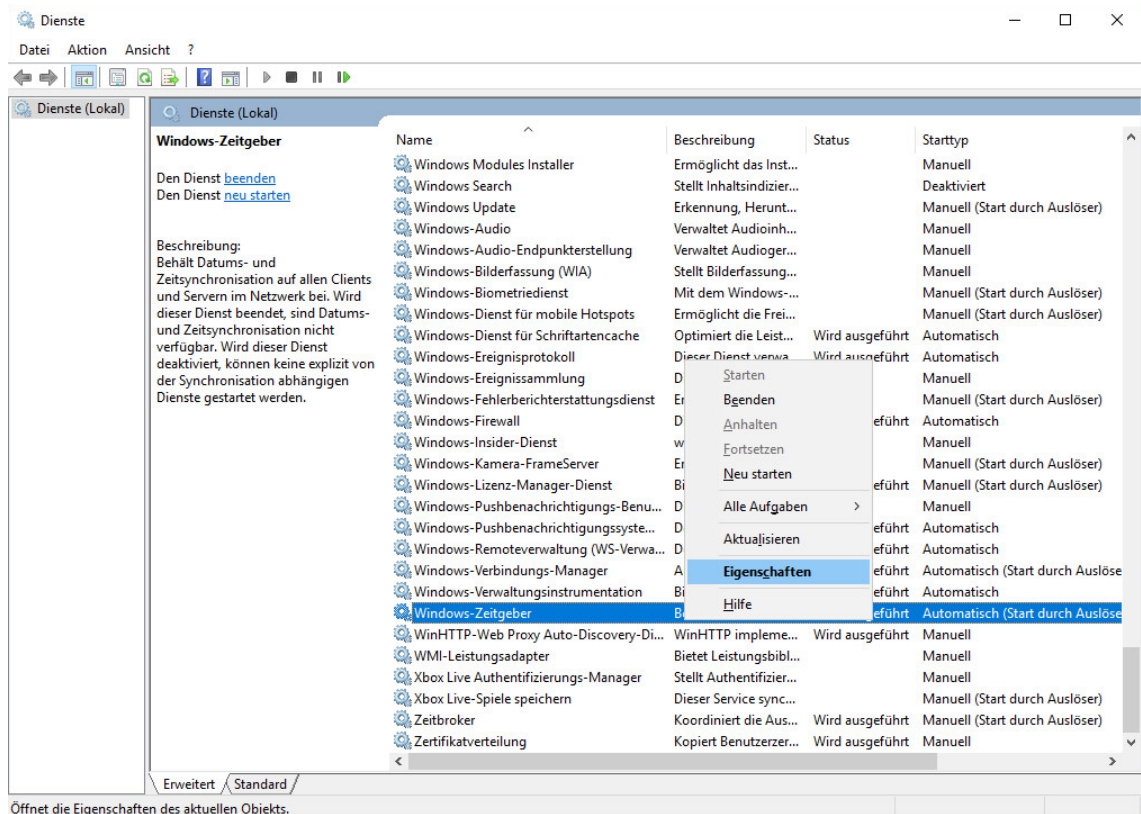
Abb. 28: Eigenschaften von Windows-Audio

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*, um die Einstellungen zu speichern und das Fenster zu schließen.

### Windows-Zeitgeber

Da ASC ein Zeitgeber-System auf **NTP**-Basis nutzt, muss der Windows Zeitgeber-Dienst ausgeschaltet werden. Führen Sie hierzu nachfolgende Schritte aus:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag *Windows-Zeitgeber*.  
⇒ Ein Kontextmenü erscheint.
2. Klicken Sie im Kontextmenü auf *Eigenschaften*.



Öffnet die Eigenschaften des aktuellen Objekts.

Abb. 29: Fenster "Eigenschaften von Windows-Zeitgeber" öffnen

3. Klicken Sie auf die Registerkarte *Allgemein*.
4. Wählen Sie im Fenster *Eigenschaften von Windows-Zeitgeber* unter *Starttyp* die Option *Deaktiviert*.
5. Kontrollieren Sie, ob sich der *Dienststatus* im Modus *Beendet* befindet. Falls nicht, stoppen Sie den Dienst durch Klicken auf die Schaltfläche *Beenden*.

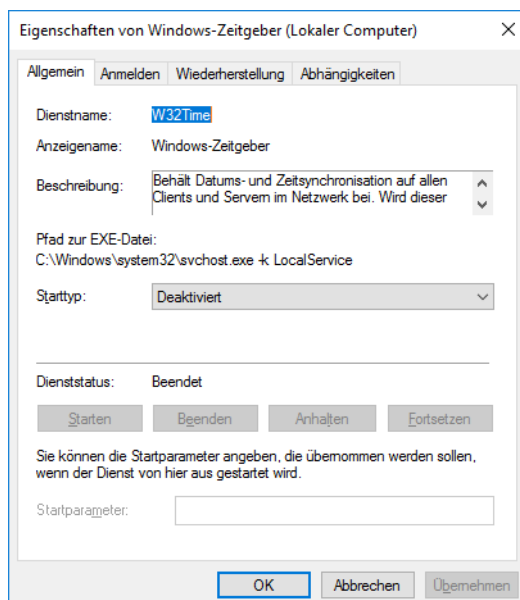


Abb. 30: Eigenschaften von Windows-Zeitgeber

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*, um die Einstellungen zu speichern und das Fenster zu schließen.



### 5.9 .NET Framework installieren

1. Öffnen Sie den *Server Manager* in der Taskleiste.

⇒ Das folgende Fenster erscheint:

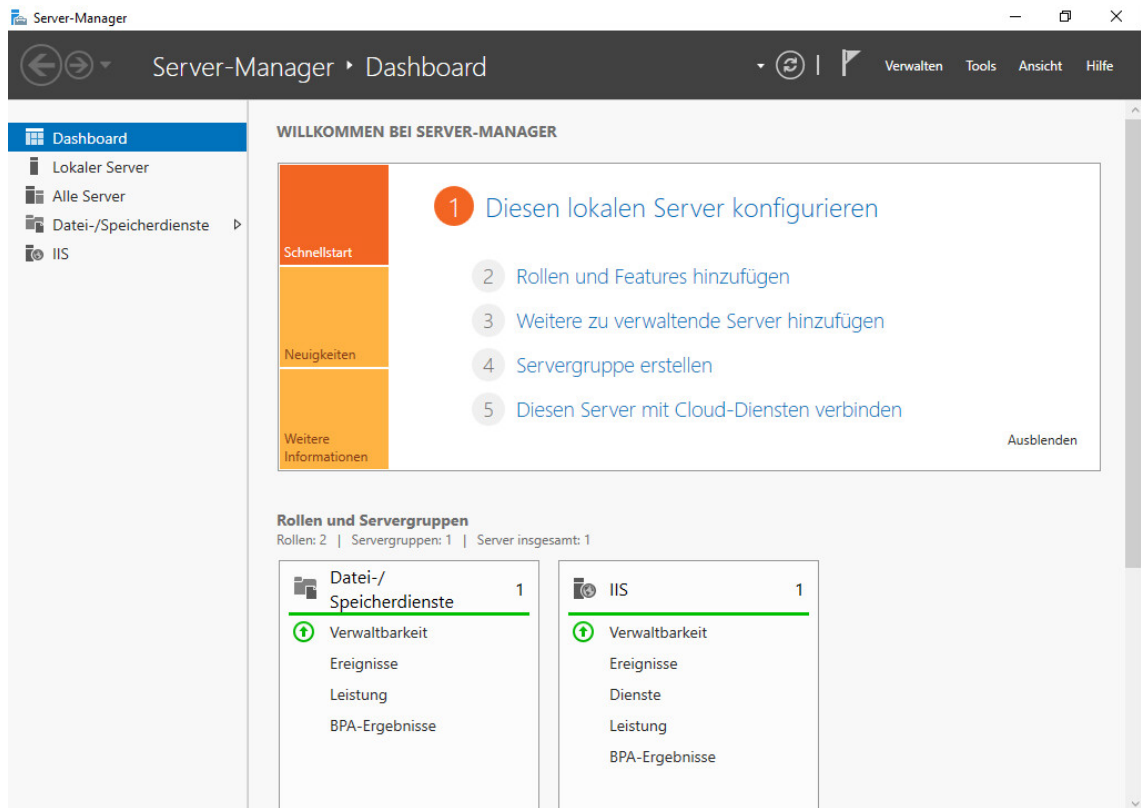


Abb. 31: Server Manager

2. Klicken Sie auf *Rollen und Features hinzufügen*.

⇒ Das folgende Fenster erscheint:

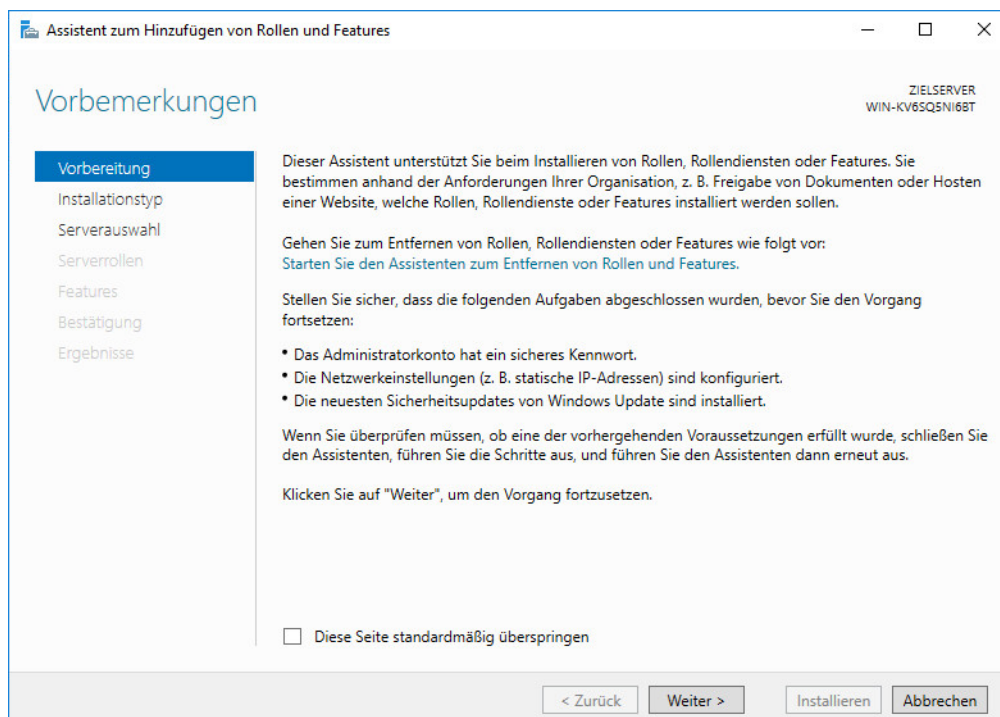


Abb. 32: Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features

3. Klicken Sie im Menüpunkt *Installationstyp* auf die Schaltfläche *Weiter*.
4. Klicken Sie im Menüpunkt *Serverauswahl* auf die Schaltfläche *Weiter*.
5. Klicken Sie im Menüpunkt *Serverrollen* auf die Schaltfläche *Weiter*.
6. Klicken Sie im Menüpunkt *Features* auf die Schaltfläche *Weiter*.
7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *.NET Framework 3.5-Funktionen*.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Weiter*.  
⇒ Das folgende Fenster erscheint:

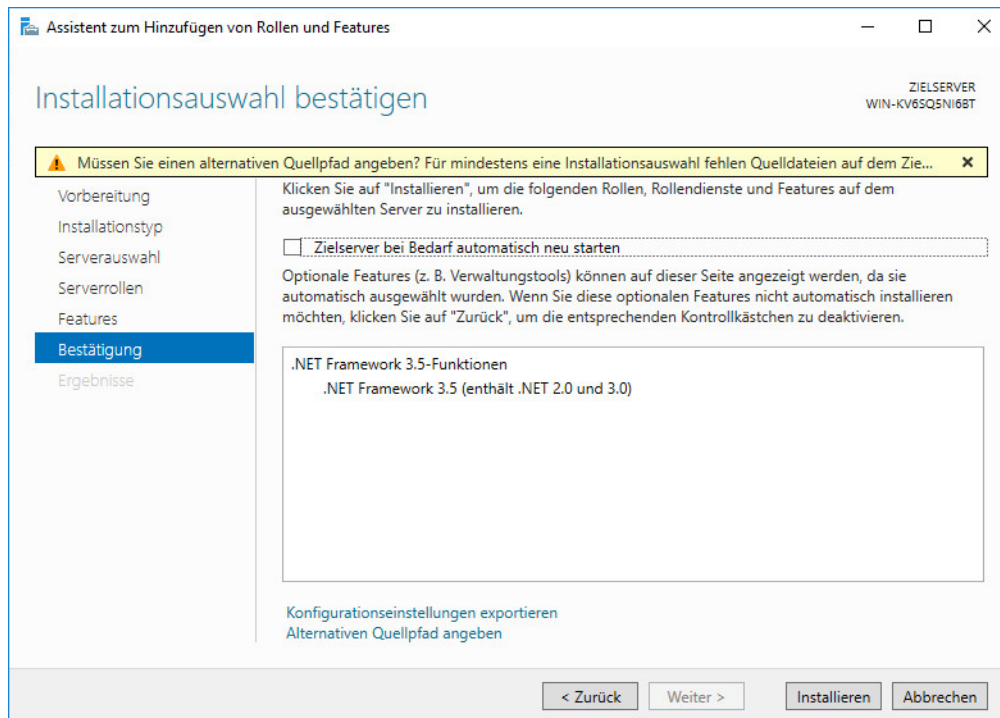


Abb. 33: Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features

9. Öffnen Sie den *Windows Explorer* in der Taskleiste.
10. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Dieser PC*.
11. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das DVD-Laufwerk.  
⇒ Ein Kontextmenü erscheint.
12. Klicken Sie im Kontextmenü auf *Öffnen*.

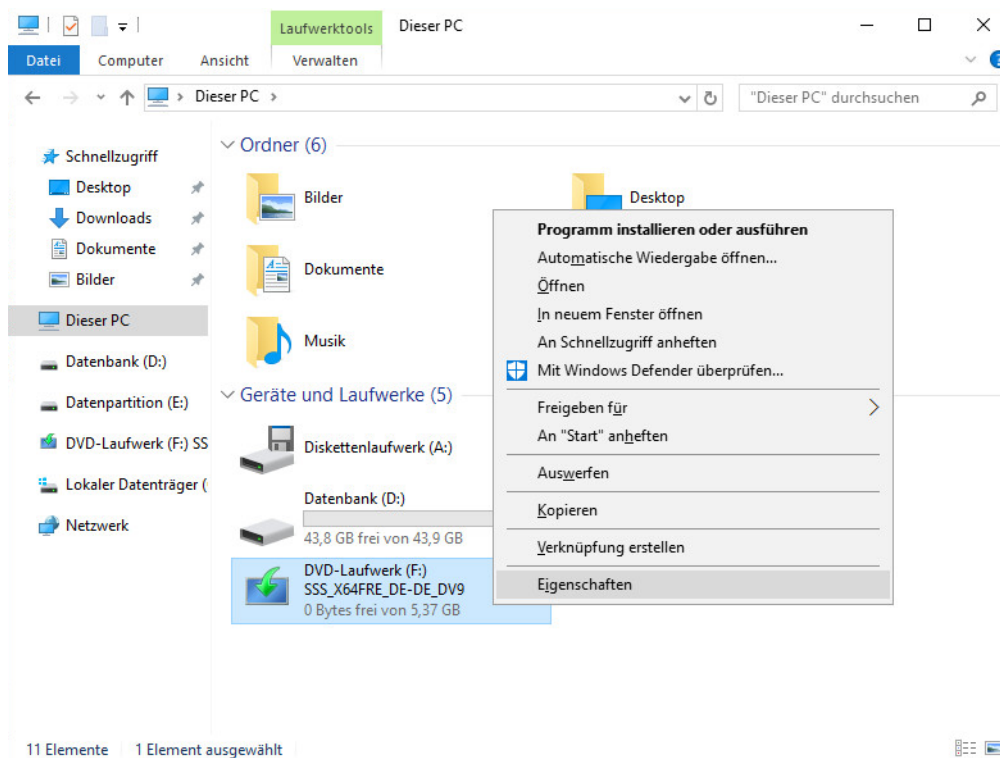


Abb. 34: Computer

13. Doppelklicken Sie in der Strukturansicht auf den Ordner *sources*.
14. Klicken Sie in der Strukturansicht auf den Ordner *sxs*.
15. Klicken Sie mit der linken Maustaste oben in die Adressleiste.
  - ⇒ Der Ordnerpfad wird markiert.
16. Klicken Sie mit der rechten Maustaste oben in die Adressleiste.
  - ⇒ Ein Kontextmenü erscheint.
17. Klicken Sie im Kontextmenü auf *Kopieren*.

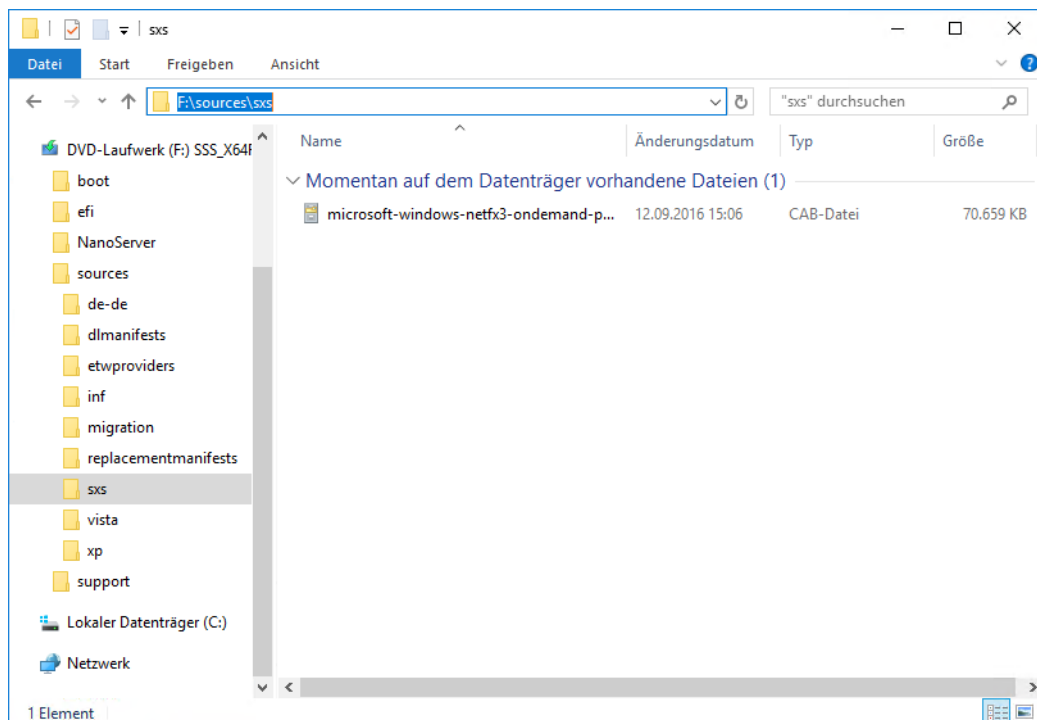


Abb. 35: Quellenpfad für Konfigurationseinstellungen kopieren

18. Wechseln Sie wieder zum Fenster *Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features*.
19. Klicken Sie auf *Alternativen Quellpfad angeben*.

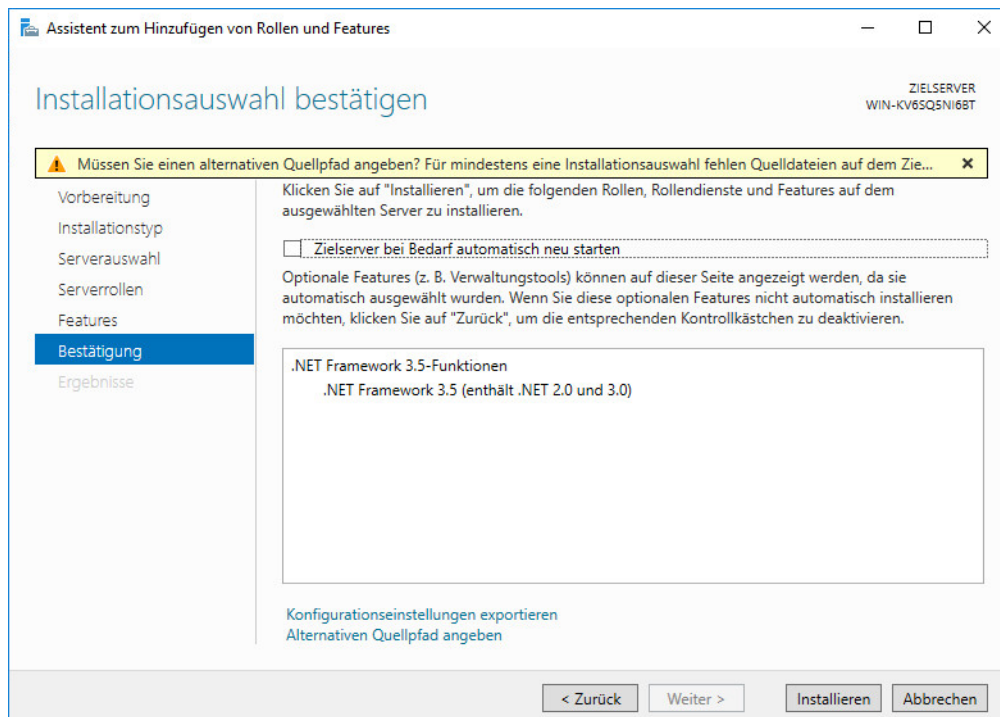


Abb. 36: Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features

20. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Eingabefeld *Pfad*.
  - ⇒ Ein Kontextmenü erscheint.
21. Klicken Sie im Kontextmenü auf *Einfügen*.
  - ⇒ Der Pfad wird eingefügt.

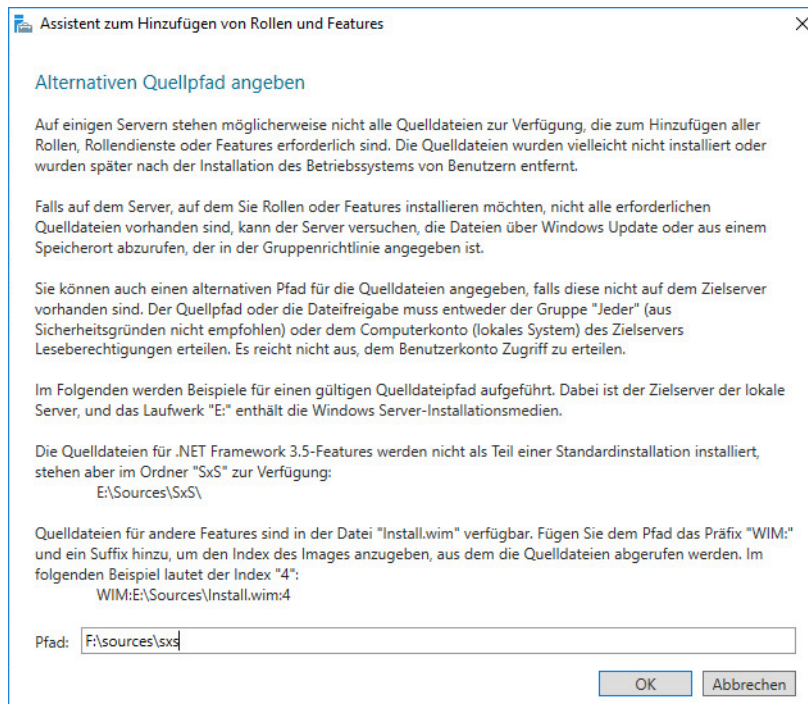


Abb. 37: Quellenpfad für Konfigurationseinstellungen eingefügt

22. Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*, um die Einstellungen zu speichern und das Fenster zu schließen.

23. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Installieren*, um den Dienst zu installieren.
24. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Schließen*, um das Fenster zu schließen.

### 5.10 Media Foundation installieren

1. Betätigen Sie die Windows-Taste.
2. Öffnen Sie die Windows-Optionen über *Systemsteuerung > Programme und Features*.
3. Klicken Sie die Option *Windows-Features aktivieren oder deaktivieren*.

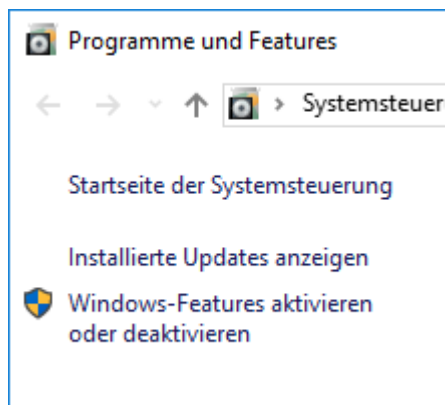


Abb. 38: Windows Optionen

4. Das folgende Fenster erscheint.

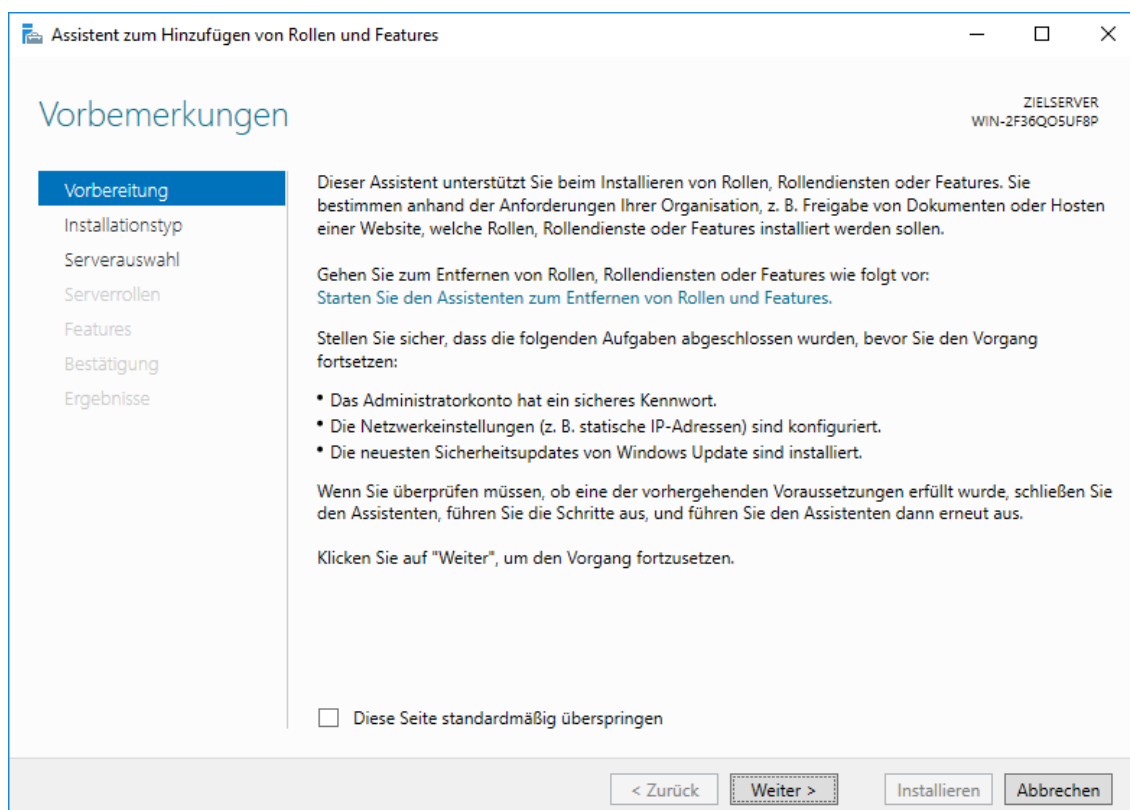


Abb. 39: Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Weiter*.
6. Aktivieren Sie bei *Installationstyp* die Option *Rollenbasierte oder featurebasierte Installation*.



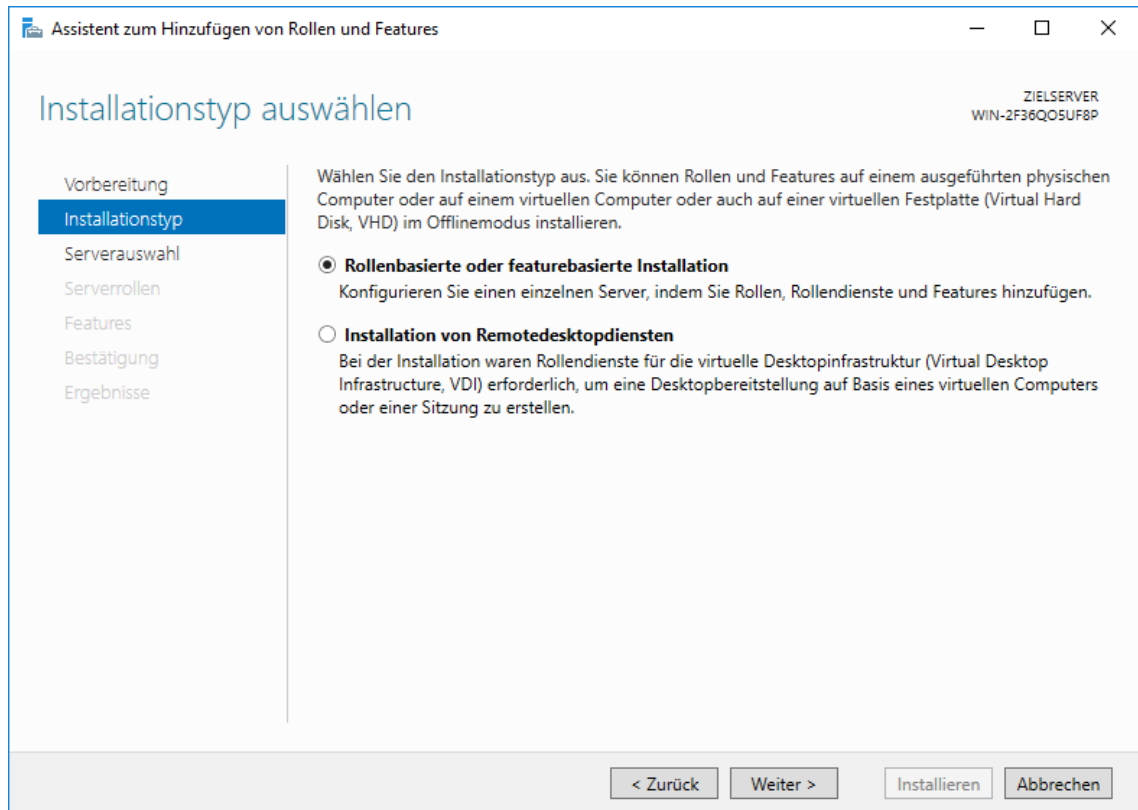


Abb. 40: Installationstyp

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Weiter*.

⇒ Das folgende Fenster erscheint:

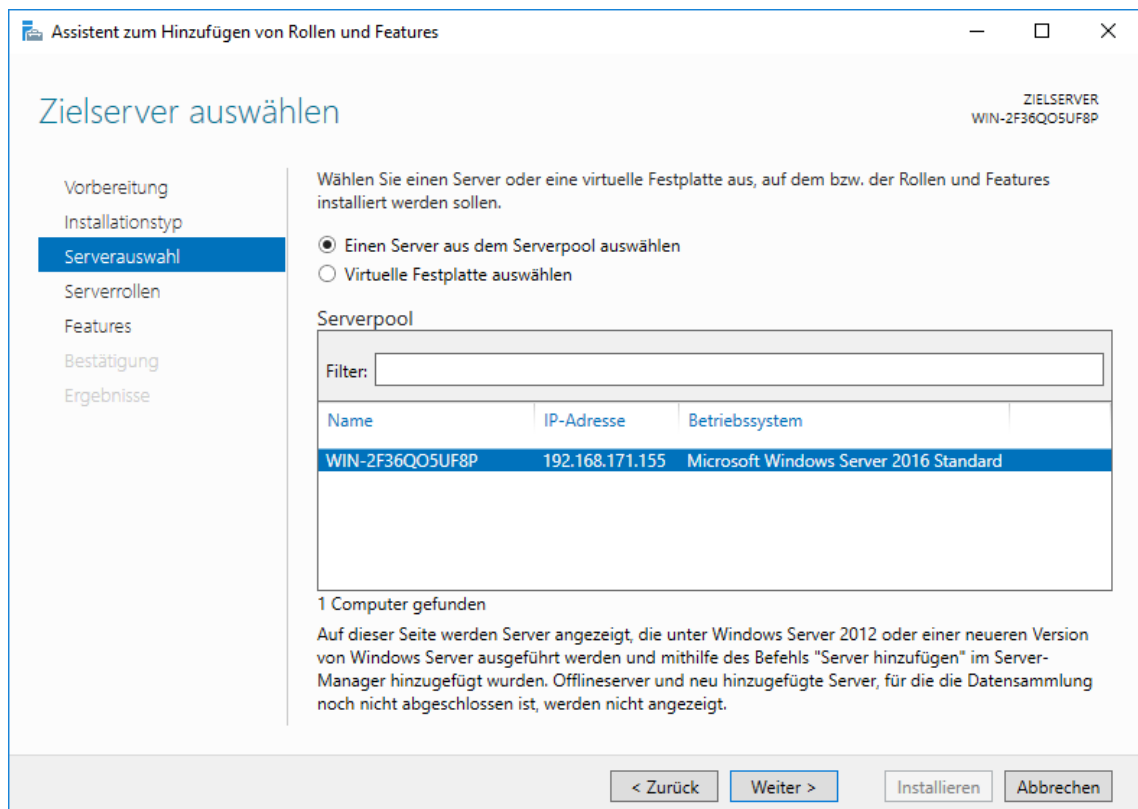


Abb. 41: Serverauswahl

8. Aktivieren Sie bei *Serverauswahl* die Option *Einen Server aus dem Serverpool auswählen*.

9. Wählen Sie Ihren Server aus dem Serverpool aus.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Weiter*.

⇒ Das folgende Fenster erscheint:

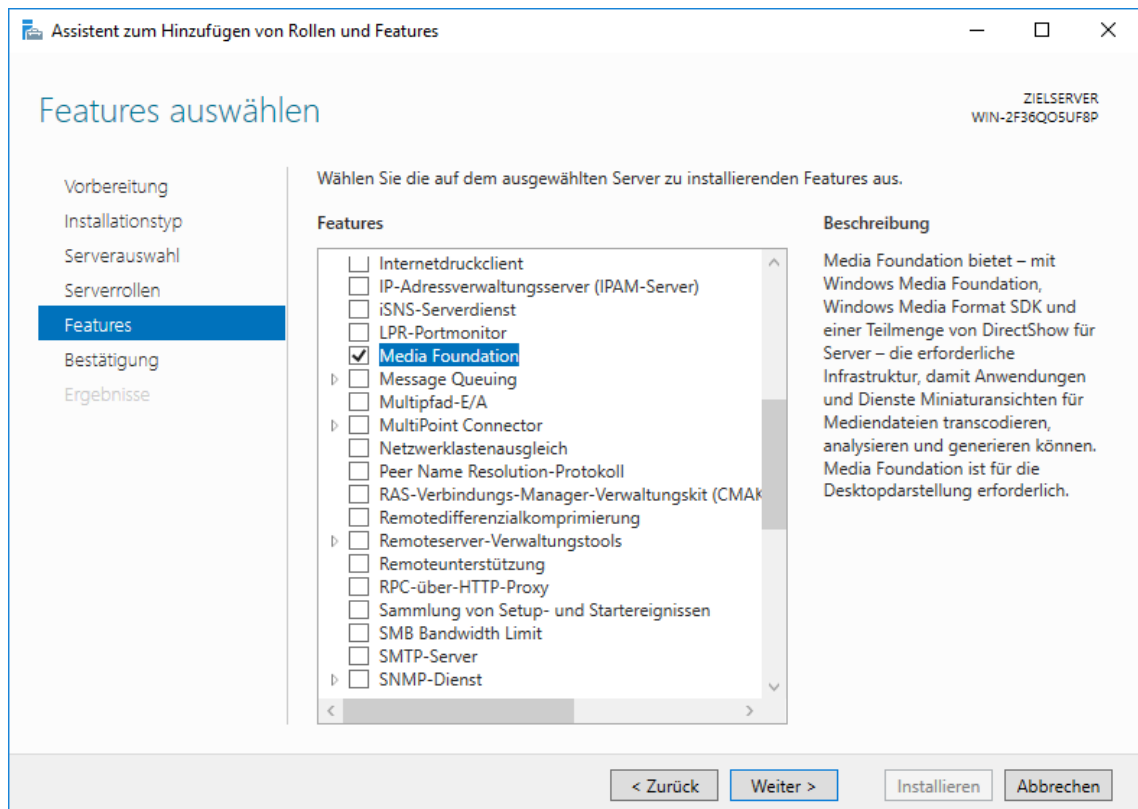


Abb. 42: Features

11. Aktivieren Sie bei *Features* die Option *Media Foundation*.

12. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Installieren*, um den Dienst zu installieren.

13. Starten Sie den Computer nach der Installation neu um die Einstellungen zu übernehmen.

## 5.11

### Scripting-Dienste erlauben

Um zu überprüfen, ob Scripting-Dienste erlaubt sind und um gegebenenfalls die Scripting-Dienste zu konfigurieren, führen Sie nachfolgende Schritte aus:

1. Betätigen Sie die Windows-Taste.
2. Geben Sie *regedit.exe* ein.
3. Klicken Sie in der Suchergebnisliste oben mit der rechten Maustaste auf *regedit.exe*.  
⇒ Ein Kontextmenü erscheint.
4. Klicken Sie im Kontextmenü auf *Ausführen als Administrator*.
5. Wechseln Sie in den Pfad *HKEY\_LOCAL\_MACHINE > Software > Microsoft > Windows Script Host > Settings*.
6. Falls in der Hauptansicht der Eintrag *Enabled* nicht angezeigt wird, müssen Sie die Konfiguration der Scripting-Dienste nicht fortsetzen.  
Falls in der Hauptansicht der Eintrag *Enabled* angezeigt wird, führen Sie nachfolgende Schritte aus:
7. Doppelklicken Sie auf den Eintrag *Enabled*.
8. Geben Sie im Eingabefeld *Wert* den Wert *1* ein.

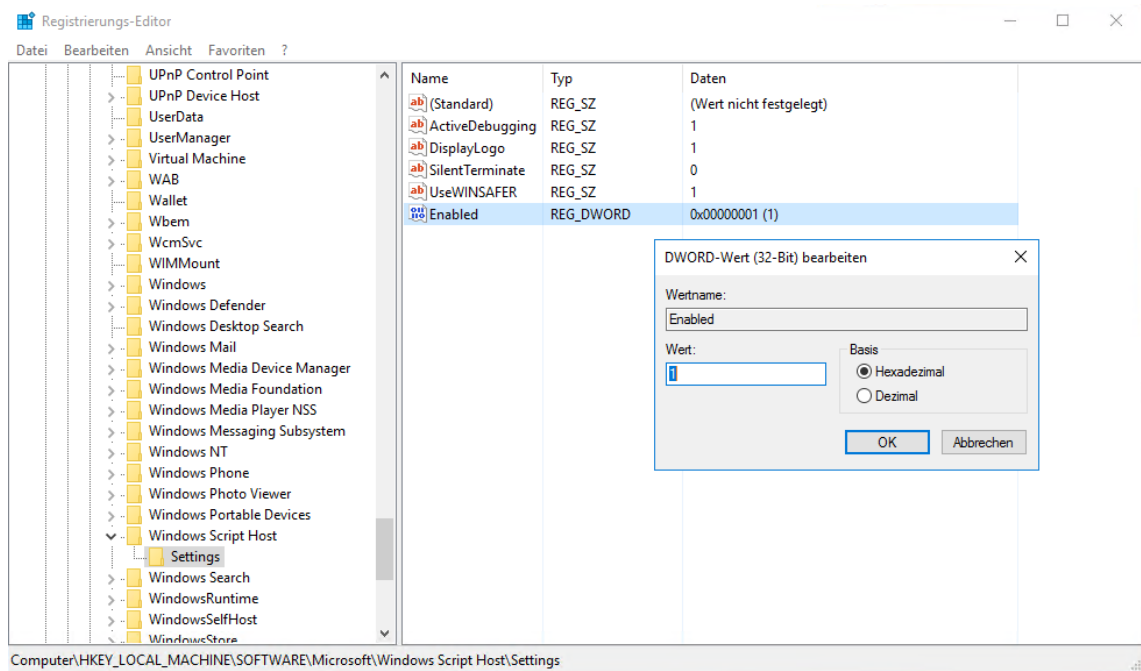


Abb. 43: Scripting-Dienste erlauben

9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Eingaben zu speichern und das Fenster zu schließen.

## 5.12 Maximales Passwortalter konfigurieren

1. Betätigen Sie die Windows-Taste.
2. Geben Sie *gpedit.msc* ein.
3. Klicken Sie in der Suchergebnisliste oben mit der rechten Maustaste auf *gpedit.msc*.  
⇒ Ein Kontextmenü erscheint.
4. Klicken Sie im Kontextmenü auf *Als Administrator ausführen*.  
⇒ Das Fenster *Editor für lokale Gruppenrichtlinien* wird geöffnet.
5. Wechseln Sie in den Pfad *Computerkonfiguration > Windows-Einstellungen > Sicherheitseinstellungen > Kontorichtlinien > Kennwortrichtlinien*.



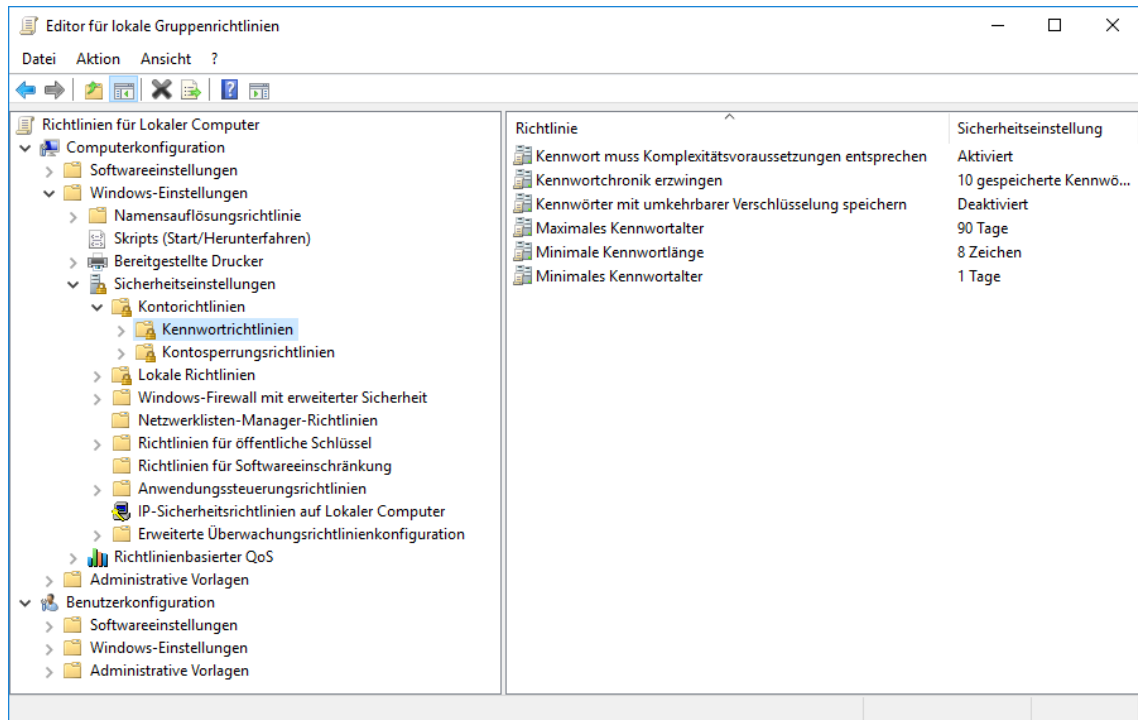


Abb. 44: Editor für lokale Gruppenrichtlinien

6. Klicken Sie in der Hauptansicht mit der rechten Maustaste auf *Maximales Kennwortalter*.  
⇒ Ein Kontextmenü erscheint.
7. Klicken Sie im Kontextmenü auf *Eigenschaften*.
8. Geben Sie bei *Kennwort kann geändert werden nach* den Wert 0 ein.  
⇒ In der Beschreibung wird jetzt *Kennwort kann sofort geändert werden* angezeigt.

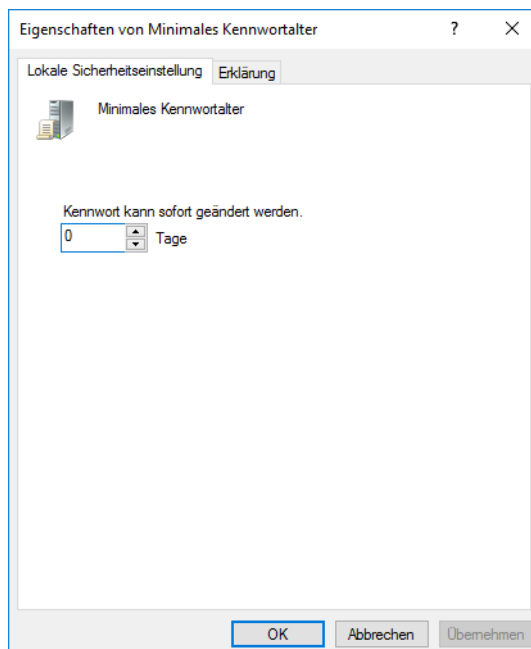


Abb. 45: Eigenschaften von Maximales Kennwortalter

9. Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*, um die Eingaben zu speichern und das Fenster zu schließen.

## 6 Quick Guide

### 6.1 Allgemeine Voraussetzungen

- 3 Partitionen:  
Mindestens 60 GB für die Systempartition  
Mindestens 40 GB für die Datenbankpartition  
Mindestens 150 GB für die Datenpartition

### 6.2 Nach der Installation von Windows Server 2016 zu beachten

- Remote Desktop konfigurieren:  
**Windows-Taste > Systemsteuerung > System und Sicherheit > System > Remoteeinstellungen > Remote:** Remoteverbindung mit diesem Computer zulassen aktivieren > **OK.**
- IE Enhanced Security Configuration (ESC) ausschalten:  
**Server Manager > Local Server > Verstärkte Sicherheitskonfiguration für IE: Aus > Administratoren, Benutzer:** jeweils Aus > **OK.**
- Energieschema konfigurieren:  
**Windows-Taste > Systemsteuerung > Hardware > Energieoptionen > Auswählen oder Anpassen eines Energiesparplans:** Höchstleistung aktivieren > **Energiesparplaneinstellungen ändern > Erweiterte Energieeinstellungen ändern > Festplatte > Festplatte ausschalten nach > Einstellung (Minuten): Nie > Energie sparen > Deaktivierung nach > Einstellung (Minuten): Nie > Energie sparen > Zeitgeber zur Aktivierung zulassen > Einstellung: Deaktivieren > OK.**
- Netzwerkkarte einstellen:  
**Windows-Taste > Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter > Adaptereinstellungen ändern > NIC > Internetprotokoll, Version 4 (TCP/IPv4) Eigenschaften:** Folgende IP-Adresse verwenden IP-Adresse, Subnetzmaske und Standardgateway eingeben > **OK > Konfigurieren > Energieverwaltung:** Computer kann das Gerät ausschalten, um Energie zu sparen deaktivieren  
wenn keine **Sniffer-Karte** > **OK.**  
**Sniffer-Karte** für passive Aufzeichnung einstellen:  
> **Erweitert > Receive Buffers oder Receive Descriptors > Wert:** Maximalwert eingeben: 1024-2048 (abhängig von der Netzwerkkarte) > **OK.**
- Automatische Wiedergabe deaktivieren:  
**Windows-Taste > Systemsteuerung > Hardware > Automatische Wiedergabe**  
Automatische Wiedergabe für alle Medien und Geräte verwenden deaktivieren > **Speichern.**
- File-Indizierung deaktivieren:  
**Windows Explorer > mit rechter Maustaste Dieser PC > Datenbank > Eigenschaften > Zulassen, dass für Dateien auf diesem Laufwerk Inhalte zusätzlich zu Dateieigenschaften indiziert werden deaktivieren > OK > OK > mit rechter Maustaste Dieser PC > Datenpartition > Eigenschaften > Zulassen, dass für Dateien auf diesem Laufwerk Inhalte zusätzlich zu Dateieigenschaften indiziert werden deaktivieren > OK > OK.**
- Dienste konfigurieren:

**Server Manager > Tools > Dienste > Windows-Firewall > Eigenschaften > Allgemein > Starten > Starttyp: Automatisch > OK > Windows-Audio > Eigenschaften > Allgemein > Starttyp: Automatisch > OK > Windows-Zeitgeber > Eigenschaften > Allgemein > Starttyp: Deaktiviert > Beenden > OK.**

- .NET Framework installieren:

**Server Manager > Rollen und Features hinzufügen > Weiter > Weiter > Weiter > Weiter > .NET Framework 3.5-Funktionen aktivieren > Weiter > Windows Explorer > Dieser PC > mit rechter Maustaste DVD > Öffnen > \sources\jsx: Ordnerpfad kopieren und zu folgendem Fenster wechseln Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features > Alternativen Quellpfad angeben > Path: kopierten Ordnerpfad einfügen > OK > Installieren.**

- Media Foundation installieren:

**Windows-Taste > Systemsteuerung > Programme und Features > Windows-Features aktivieren oder deaktivieren > Weiter > Rollenbasierte oder featurebasierte Installation aktivieren > Weiter > Einen Server aus dem Serverpool auswählen aktivieren und eigenen Server auswählen > Weiter > Media Foundation aktivieren > Installieren > Computer neu starten.**

- Scripting-Dienste erlauben:

**Windows-Taste > regedit.exe eingeben > mit rechter Maustaste Suchergebnis regedit.exe > Ausführen als Administrator > Pfad wählen HKEY\_LOCAL\_MACHINE > Software > Microsoft > Windows Script Host > Settings >**

Falls in der Hauptansicht der Eintrag **Enabled** nicht angezeigt wird, müssen Sie die Konfiguration der Scripting-Dienste nicht fortsetzen.

Falls in der Hauptansicht der Eintrag **Enabled** angezeigt wird, führen Sie nachfolgende Schritte aus: **Enabled** doppelklicken > Wert 1 eingeben > OK.

- Maximales Passwortalter konfigurieren:

**Windows-Taste > gpedit.msc eingeben > mit rechter Maustaste Suchergebnis gpedit.msc > Als Administrator ausführen > Pfad wählen Computerkonfiguration > Windows-Einstellungen > Sicherheitseinstellungen > Kontorichtlinien > Kennwortrichtlinien > mit rechter Maustaste Maximales Kennwortalter > Eigenschaften > Kennwort kann geändert werden nach: Wert 0 eingeben > OK.**

## Abbildungsverzeichnis

|         |   |    |
|---------|---|----|
| Abb. 1  | System .....  | 8  |
| Abb. 2  | System Properties .....   | 9  |
| Abb. 3  | Server Manager .....  | 10 |
| Abb. 4  | IE ESC .....  | 10 |
| Abb. 5  | Power Options.....  | 11 |
| Abb. 6  | Edit Plan Settings.....   | 11 |
| Abb. 7  | Power Options.....  | 11 |
| Abb. 8  | Power Options.....  | 12 |
| Abb. 9  | Power Options.....  | 12 |
| Abb. 10 | Netzwerk- und Freigabecenter .....  | 13 |
| Abb. 11 | Netzwerkverbindungen .....  | 14 |
| Abb. 12 | Netzwerkverbindung Eigenschaften.....                                     | 14 |
| Abb. 13 | Eigenschaften von Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) (Beispiel) ..... | 15 |
| Abb. 14 | Netzwerkverbindung Eigenschaften.....                                     | 15 |
| Abb. 15 | Netzwerkverbindung Energieverwaltung.....                                 | 16 |
| Abb. 16 | Netzwerkverbindung erweiterte Eigenschaften (Beispiel).....               | 16 |
| Abb. 17 | Automatische Wiedergabe deaktivieren.....                                 | 17 |
| Abb. 18 | Fenster "Eigenschaften von Datenbank" öffnen .....                        | 18 |
| Abb. 19 | Eigenschaften von Database .....  | 18 |
| Abb. 20 | Änderungen der Attribute bestätigen .....                                 | 19 |
| Abb. 21 | Fenster "Eigenschaften von Datenpartition" öffnen .....                   | 19 |
| Abb. 22 | Eigenschaften von Calldata .....  | 20 |
| Abb. 23 | Änderungen der Attribute bestätigen .....                                 | 20 |
| Abb. 24 | Services auswählen .....  | 21 |
| Abb. 25 | Fenster "Eigenschaften von Windows-Firewall" öffnen.....                  | 22 |
| Abb. 26 | Eigenschaften von Windows-Firewall .....                                  | 22 |
| Abb. 27 | Fenster "Windows Audio Properties" öffnen .....                           | 23 |
| Abb. 28 | Eigenschaften von Windows-Audio.....                                      | 23 |
| Abb. 29 | Fenster "Eigenschaften von Windows-Zeitgeber" öffnen.....                 | 24 |
| Abb. 30 | Eigenschaften von Windows-Zeitgeber.....                                  | 24 |
| Abb. 31 | Server Manager .....  | 25 |
| Abb. 32 | Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features .....                    | 25 |
| Abb. 33 | Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features .....                    | 26 |
| Abb. 34 | Computer .....  | 27 |
| Abb. 35 | Quellenpfad für Konfigurationseinstellungen kopieren.....                 | 27 |
| Abb. 36 | Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features .....                    | 28 |
| Abb. 37 | Quellenpfad für Konfigurationseinstellungen eingefügt.....                | 28 |
| Abb. 38 | Windows Optionen .....  | 29 |
| Abb. 39 | Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features .....                    | 29 |
| Abb. 40 | Installationstyp .....  | 30 |
| Abb. 41 | Serverauswahl .....   | 30 |

---

|         |   |    |
|---------|---|----|
| Abb. 42 | Features .....                                  | 31 |
| Abb. 43 | Scripting-Dienste erlauben .....                | 32 |
| Abb. 44 | Editor für lokale Gruppenrichtlinien .....      | 33 |
| Abb. 45 | Eigenschaften von Maximales Kennwortalter ..... | 33 |

---

### Tabellenverzeichnis

---

## Glossar

### NTP

---

Network Time Protocol NTP ist ein Standard zur Synchronisierung von Uhren in Computersystemen über paketbasierte Kommunikationsnetze. NTP verwendet das verbindungslose Transportprotokoll UDP. Es wurde speziell entwickelt, um eine zuverlässige Zeitangabe über Netzwerke mit variabler Paketlaufzeit zu ermöglichen. (Quelle: Wikipedia 12.06.2018)

### Sniffer-Karte

---

Bei einer Sniffer-Karte handelt es sich um eine von ASC für passive VoIP-Aufzeichnung freigegebene Netzwerkkarte.

### SNMP

---

Simple Network Management Procol ist ein Netzwerkprotokoll und dient zur Überwachung und Steuerung von Netzwerkkomponenten. Das Protokoll ist beim Transport nicht auf das IP-Netzwerkprotokoll angewiesen. Es versendet unaufgefordert Nachrichten (Traps) von Aktivitäten auf den Netzwerkelementen.

### VoIP

---

Voice over IP