

Exchange 2016 Installation

Als erstes spielen wir alle Updates auf den Server 2012 R2 ein. Prüfen mit nslookup die Namensauflösung und überprüfen den oder die DCs mit dcdiag auf Fehler. Dann prüfen wir den notwendigen Domänenlevel gegebenenfalls ist dieser heraufzustufen.

[https://technet.microsoft.com/de-de/library/bb691354\(v=exch.160\).aspx](https://technet.microsoft.com/de-de/library/bb691354(v=exch.160).aspx)

Der Administrator muss Mitglied der Gruppen Schema und Organisation sein.

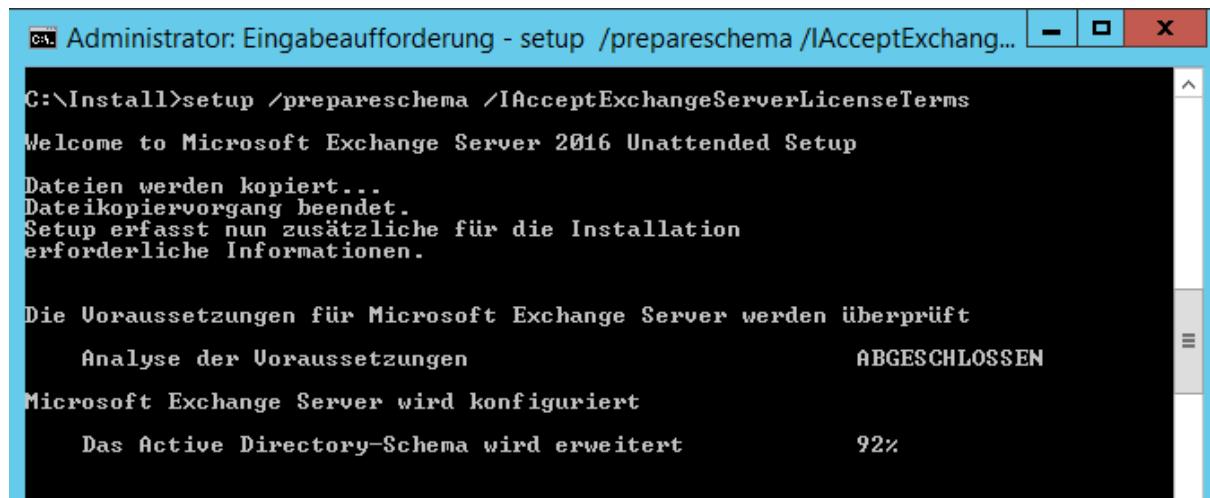
Als nächstes installieren wir auf den Exchange Server alle benötigten Feature. Dazu führen wir folgenden Befehl aus:

```
Install-WindowsFeature Net-HTTP-Activation, Desktop-Experience, NET-Framework-45-Features, RPC-over-HTTP-proxy, RSAT-Clustering, RSAT-Clustering-CmdInterface, RSAT-Clustering-Mgmt, RSAT-Clustering-PowerShell, Web-Mgmt-Console, WAS-Process-Model, Web-Asp-Net45, Web-Basic-Auth, Web-Client-Auth, Web-Digest-Auth, Web-Dir-Browsing, Web-Dyn-Compression, Web-Http-Errors, Web-Http-Logging, Web-Http-Redirect, Web-Http-Tracing, Web-ISAPI-Ext, Web-ISAPI-Filter, Web-Lgcy-Mgmt-Console, Web-Metabase, Web-Mgmt-Console, Web-Mgmt-Service, Web-Net-Ext45, Web-Request-Monitor, Web-Server, Web-Stat-Compression, Web-Static-Content, Web-Windows-Auth, Web-WMI, Windows-Identity-Foundation, RSAT-ADDS
```

Weiter prüfen wir ob das Framework 4.5.2 installiert ist, wenn nicht bitte nach installieren. Dann brauchen wir noch die [UCMA Runtime 4.0](#).

Jetzt geht's los: ISO mounten und am esten unter C:\Install entpacken

Schema im AD updaten `Setup /PrepareSchema /IAcceptExchangeServerLicenseTerms`

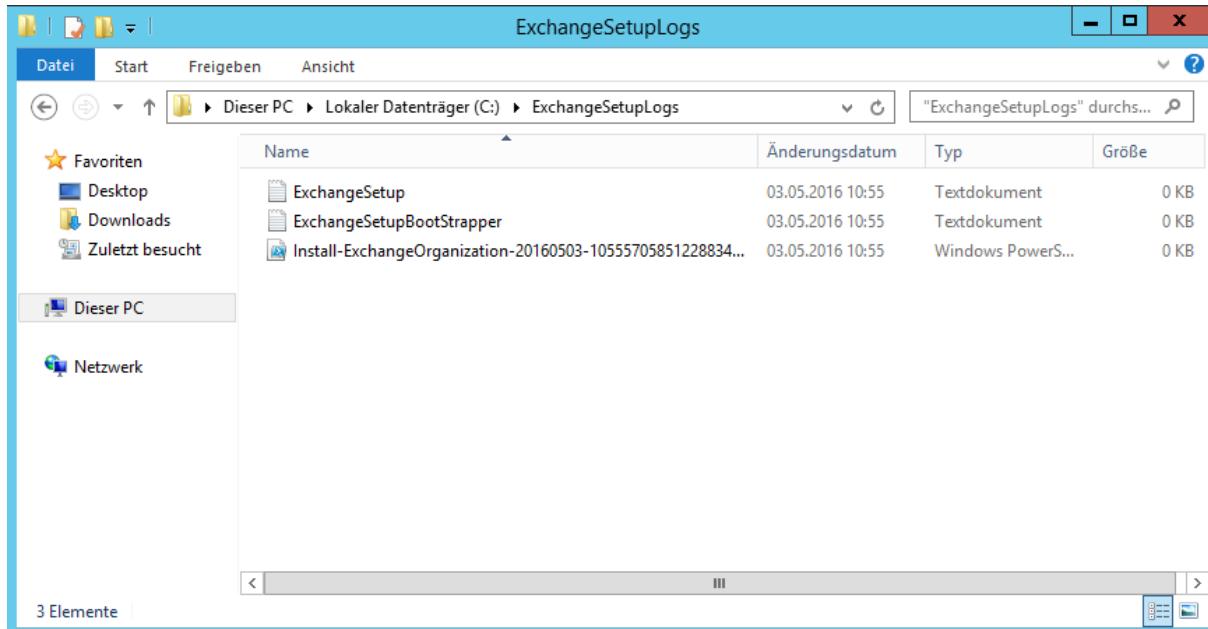


```
C:\Install>setup /prepareschema /IAcceptExchangeServerLicenseTerms
Welcome to Microsoft Exchange Server 2016 Unattended Setup
Dateien werden kopiert...
Dateikopievorgang beendet.
Setup erfasst nun zusätzliche für die Installation erforderliche Informationen.

Die Voraussetzungen für Microsoft Exchange Server werden überprüft
Analyse der Voraussetzungen ABGESCHLOSSEN
Microsoft Exchange Server wird konfiguriert
Das Active Directory-Schema wird erweitert 92%
```

Exchange 2016 Installation

Alle Installations-Logs finden wir unter:



Das Schema wurde erfolgreich angepasst.

```
C:\Install>setup /prepareschema /IAcceptExchangeServerLicenseTerms
Welcome to Microsoft Exchange Server 2016 Unattended Setup
Dateien werden kopiert...
Dateikopievorgang beendet.
Setup erfasst nun zusätzliche für die Installation
erforderliche Informationen.

Die Voraussetzungen für Microsoft Exchange Server werden überprüft
    Analyse der Voraussetzungen                                ABGESCHLOSSEN
Microsoft Exchange Server wird konfiguriert
    Das Active Directory-Schema wird erweitert                ABGESCHLOSSEN
Der Installationsvorgang von Exchange Server wurde erfolgreich abgeschlossen.

C:\Install>
```

Exchange 2016 Installation

Jetzt bereiten wir das Active Directory vor:

```
Setup /PrepareAD /IAcceptExchangeServerLicenseTerms /OrganizationName:NDSEDV
```

The screenshot shows a Windows command-line interface window titled "Administrator: Eingabeaufforderung". The command entered is "C:\Install>Setup /PrepareAD /IAcceptExchangeServerLicenseTerms /OrganizationName:NDSEDV". The output text indicates the process of preparing the organization for Exchange Server 2016, mentioning the copying of files and the end of the file copy process. It also notes that setup has gathered additional information required for the installation. A section titled "Die Voraussetzungen für Microsoft Exchange Server werden überprüft" shows an analysis of prerequisites at 100% completion. It provides links for further information about Exchange 2013 roles and Exchange 2010 roles. Another section titled "Microsoft Exchange Server wird konfiguriert" shows the configuration of the server, indicating the preparation of the organization as completed ("Vorbereitung der Organisation ABGESCHLOSSEN"). The final message states that the installation process was successfully completed.

```
C:\Install>Setup /PrepareAD /IAcceptExchangeServerLicenseTerms /OrganizationName:NDSEDV

Administrator: Eingabeaufforderung

C:\Install>Setup /PrepareAD /IAcceptExchangeServerLicenseTerms /OrganizationName:NDSEDV

Welcome to Microsoft Exchange Server 2016 Unattended Setup

Dateien werden kopiert...
Dateikopievorgang beendet.
Setup erfasst nun zusätzliche für die Installation erforderliche Informationen.

Die Voraussetzungen für Microsoft Exchange Server werden überprüft

Analyse der Voraussetzungen 100%
Setup will prepare the organization for Exchange Server 2016 by using 'Setup /PrepareAD'. No Exchange Server 2013 roles have been detected in this topology. After this operation, you will not be able to install any Exchange Server 2013 roles.
Weitere Informationen erhalten Sie unter: http://technet.microsoft.com/library(EXCHG.160)/ms.exch.setupreadiness.NoE15ServerWarning.aspx

Setup bereitet die Organisation mithilfe von "Setup /PrepareAD" auf Exchange Server 2016 vor. In dieser Topologie wurden keine Exchange Server 2010-Rollen erkannt. Nach diesem Vorgang können Sie keine Exchange Server 2010-Rollen mehr installieren.
Weitere Informationen erhalten Sie unter: http://technet.microsoft.com/library(EXCHG.160)/ms.exch.setupreadiness.NoE14ServerWarning.aspx

Microsoft Exchange Server wird konfiguriert

Vorbereitung der Organisation ABGESCHLOSSEN

Der Installationsvorgang von Exchange Server wurde erfolgreich abgeschlossen.

C:\Install>
```

Nun bereiten wir die Domäne vor:

```
Setup /PrepareAllDomains /IAcceptExchangeServerLicenseTerms oder Setup /PrepareDomain:ndsedv.de /IAcceptExchangeServerLicenseTerms
```

The screenshot shows a Windows command-line interface window titled "Administrator: Eingabeaufforderung". The command entered is "C:\Install>Setup /PrepareAllDomains /IAcceptExchangeServerLicenseTerms". The output text is identical to the previous screenshot, detailing the preparation of the organization for Exchange Server 2016, including the copying of files, the end of the file copy process, and the gathering of additional information required for the installation. It also provides links for further information about Exchange 2013 roles and Exchange 2010 roles. The configuration of the server is shown as completed ("Vorbereitung der Domäne - Status ABGESCHLOSSEN"). The final message states that the installation process was successfully completed.

```
C:\Install>Setup /PrepareAllDomains /IAcceptExchangeServerLicenseTerms

Administrator: Eingabeaufforderung

C:\Install>Setup /PrepareAllDomains /IAcceptExchangeServerLicenseTerms

Welcome to Microsoft Exchange Server 2016 Unattended Setup

Dateien werden kopiert...
Dateikopievorgang beendet.
Setup erfasst nun zusätzliche für die Installation erforderliche Informationen.

Die Voraussetzungen für Microsoft Exchange Server werden überprüft

Analyse der Voraussetzungen ABGESCHLOSSEN

Microsoft Exchange Server wird konfiguriert

Vorbereitung der Domäne - Status ABGESCHLOSSEN

Der Installationsvorgang von Exchange Server wurde erfolgreich abgeschlossen.

C:\Install>
```

Exchange 2016 Installation

Jetzt sollten auch die Exchange Security Groups vorhanden sein.

The screenshot shows the Windows Active Directory console. On the left, the navigation pane displays the structure of the Active Directory, including 'Gespeicherte Abfragen', 'NDSEDV.DE' (selected), 'Computers', 'Domain Controllers', 'External MA', 'ForeignSecurityPrincipals', 'Konfiguration', 'LostAndFound', 'Managed Service Accounts' (where 'Microsoft Exchange Security Groups' is highlighted with a red arrow), 'Program Data', 'System', 'Test', 'Users', 'NTDS Quotas', and 'TPM Devices'. On the right, a table lists various security groups with their types and descriptions:

Name	Typ	Beschreibung
Compliance Management	Sicherheitsgruppe - Universal	Diese Rollengruppe erm...
Delegated Setup	Sicherheitsgruppe - Universal	Die Mitglieder dieser Ver...
Discovery Management	Sicherheitsgruppe - Universal	Die Mitglieder dieser Ver...
Exchange Servers	Sicherheitsgruppe - Universal	Diese Gruppe enthält all...
Exchange Trusted Subsystem	Sicherheitsgruppe - Universal	Diese Gruppe enthält Ex...
Exchange Windows Permissions	Sicherheitsgruppe - Universal	Diese Gruppe enthält Ex...
ExchangeLegacyInterop	Sicherheitsgruppe - Universal	Diese Gruppe ist für die I...
Help Desk	Sicherheitsgruppe - Universal	Die Mitglieder dieser Ver...
Hygiene Management	Sicherheitsgruppe - Universal	Die Mitglieder dieser Ver...
Managed Availability Servers	Sicherheitsgruppe - Universal	Diese Gruppe enthält all...
Organization Management	Sicherheitsgruppe - Universal	Die Mitglieder dieser Ver...
Public Folder Management	Sicherheitsgruppe - Universal	Die Mitglieder dieser Ver...
Recipient Management	Sicherheitsgruppe - Universal	Die Mitglieder dieser Ver...
Records Management	Sicherheitsgruppe - Universal	Die Mitglieder dieser Ver...
Server Management	Sicherheitsgruppe - Universal	Die Mitglieder dieser Ver...
UM Management	Sicherheitsgruppe - Universal	Die Mitglieder dieser Ver...
View-Only Organization Management	Sicherheitsgruppe - Universal	Die Mitglieder dieser Ver...

Überprüfen nochmals die Rechte des Administrators.

The screenshot shows the 'Properties of Administrator' dialog box. The tabs at the top are 'Sicherheit' (selected), 'Umgebung', 'Sitzungen', and 'Remoteüberwachung'. Below these are sub-tabs: 'Remotedesktopdienste-Profil', 'COM+', 'Attribut-Editor', 'Additional Account Info', 'Allgemein', 'Adresse', 'Konto', 'Profil', 'Rufnummem', 'Organisation', 'Veröffentlichte Zertifikate', 'Mitglied von', 'Kennwortreplikation', and 'Einwählen'. The 'Mitglied von:' section contains a table of groups the administrator is a member of:

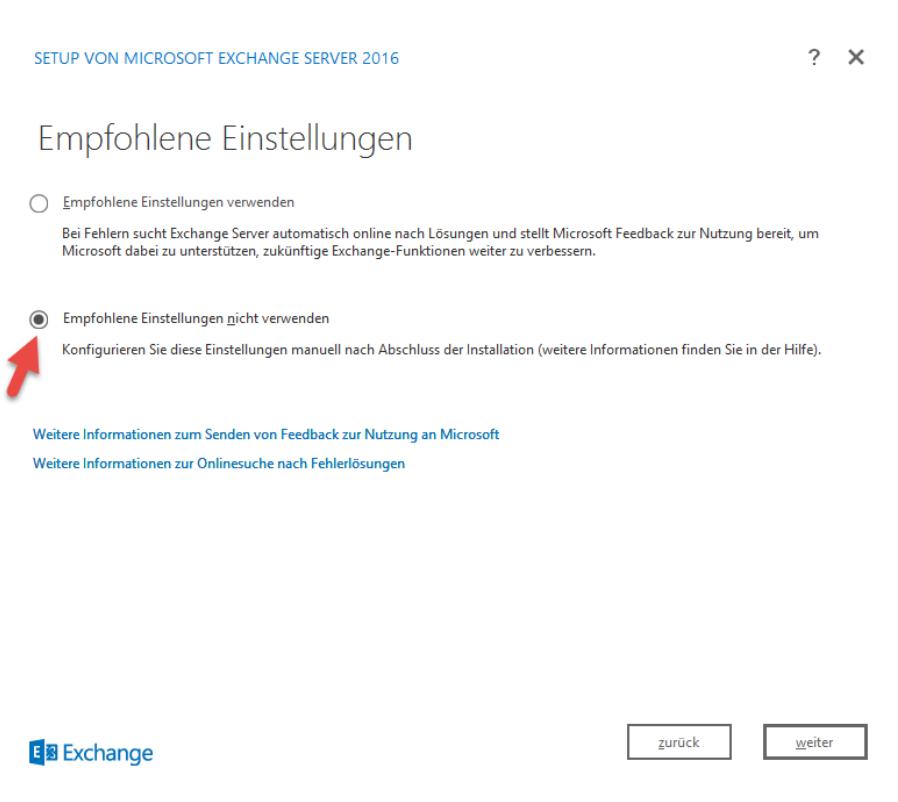
Name	Active Directory-Domäne
Administratoren	NDSEDV.DE/Builtin
Domänen-Admins	NDSEDV.DE/Users
Domänen-Benutzer	NDSEDV.DE/Users
Organisations-Admins	NDSEDV.DE/Users
Organization Management	NDSEDV.DE/Microsoft Exch
Richtlinien-Ersteller-Besitzer	NDSEDV.DE/Users
Schema-Admins	NDSEDV.DE/Users

Below the table are buttons for 'Hinzufügen...' and 'Entfernen'. The 'Primäre Gruppe:' dropdown is set to 'Domänen-Benutzer'. A note below it says: 'Primäre Gruppe muss nur geändert werden, wenn Sie über Macintosh-Clients oder POSIX-kompatible Anwendungen verfügen.' At the bottom are buttons for 'OK', 'Abbrechen', 'Übernehmen', and 'Hilfe'.

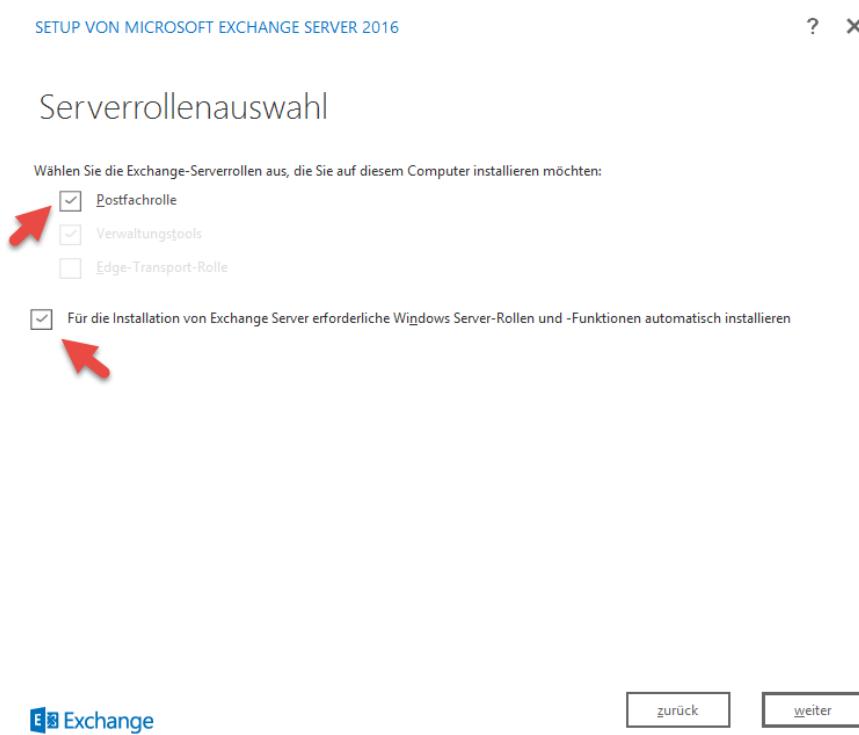
Exchange 2016 Installation

Starten die Installation von Exchange:

setup.exe von Exchange ausführen und die empfohlenen Einstellungen nicht auswählen verwenden.



Postfachrolle auswählen und die erforderlichen Funktionen automatisch installieren auswählen und Schutz vor Schadsoftware deaktivieren > Nein



Exchange 2016 Installation

SETUP VON MICROSOFT EXCHANGE SERVER 2016

? X

Bereitschaftsüberprüfung

Der Computer wird überprüft, um festzustellen, ob das Setup fortgesetzt werden kann.

Analyse der Voraussetzungen

100%



installieren

Die Installation kann etwas dauern...

SETUP VON MICROSOFT EXCHANGE SERVER 2016

? X

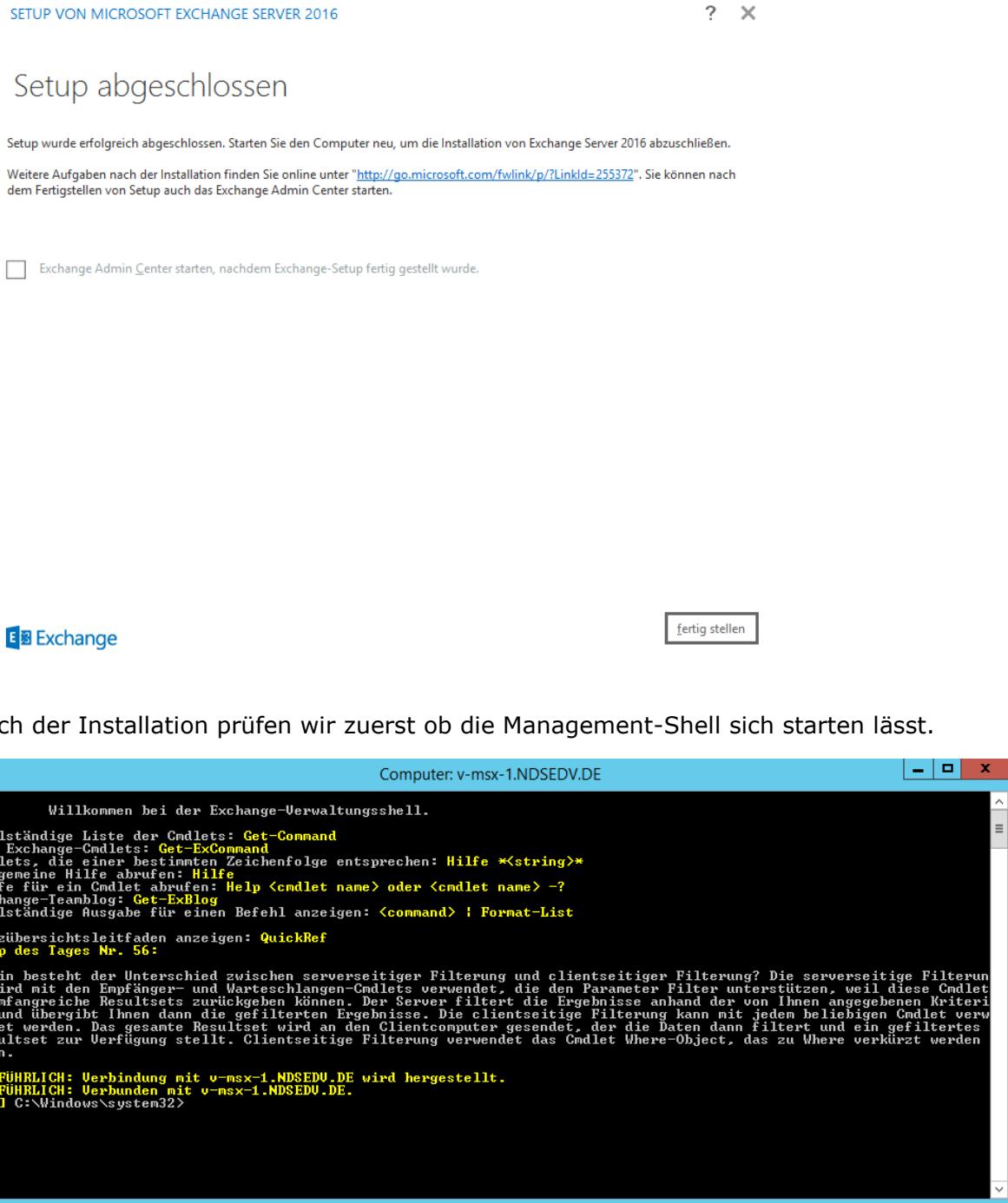
Setupstatus

Schritt 6 von 14: Verwaltungstools

58%



Exchange 2016 Installation



Nach der Installation prüfen wir zuerst ob die Management-Shell sich starten lässt.

```
Computer: v-msx-1.NDSEDU.DE
Willkommen bei der Exchange-Verwaltungsshell.

Vollständige Liste der Cmdlets: Get-Command
Nur Exchange-Cmdlets: Get-ExCommand
Cmdlets, die einer bestimmten Zeichenfolge entsprechen: Hilfe <string>
Allgemeine Hilfe abrufen: Hilfe
Hilfe für ein Cmdlet abrufen: Help <cmdlet name> oder <cmdlet name> -?
Exchange-Teamblog: Get-ExBlog
Vollständige Ausgabe für einen Befehl anzeigen: <command> | Format-List

Kurzübersichtsleitfaden anzeigen: QuickRef
Tipp des Tages Nr. 56:

Warin besteht der Unterschied zwischen serverseitiger Filterung und clientseitiger Filterung? Die serverseitige Filterung wird mit den Empfänger- und Warteschlangen-Cmdlets verwendet, die den Parameter Filter unterstützen, weil diese Cmdlets umfangreiche Resultsets zurückgeben können. Der Server filtert die Ergebnisse anhand der von Ihnen angegebenen Kriterien und übergibt Ihnen dann die gefilterten Ergebnisse. Die clientseitige Filterung kann mit jedem beliebigen Cmdlet verwendet werden. Das gesamte Resultset wird an den Clientcomputer gesendet, der die Daten dann filtert und ein gefiltertes Resultset zur Verfügung stellt. Clientseitige Filterung verwendet das Cmdlet Where-Object, das zu Where verkürzt werden kann.

AUSFÜHLICH: Verbindung mit v-msx-1.NDSEDU.DE wird hergestellt.
AUSFÜHLICH: Verbunden mit v-msx-1.NDSEDU.DE.
[PS] C:\Windows\system32>
```

Exchange 2016 Installation

Starte nun das Exchange Admin Center gerne auch vom DC aus

The screenshot shows the Exchange Admin Center interface. On the left, there's a navigation pane with various links like Empfänger, Berechtigungen, Verwaltung der Compliance, etc. The main area is titled "Postfächer" and shows a table with one item selected:

ANZEIGENAME	POSTFACHTYP	E-MAIL-ADRESSE
Administrator	Benutzer	Administrator@ndsedv.de

Details for the selected mailbox are shown on the right:

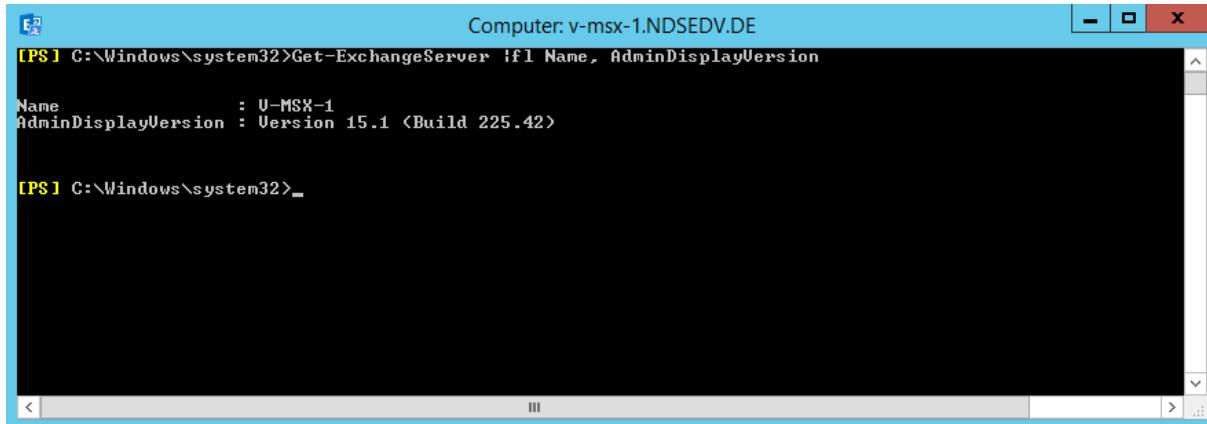
- Administrator
- Benutzerpostfach
Administrator@ndsedv.de
- Position:
Büro:
Telefon (Arbeit):
- Telefon- und Sprachfunktionen
- Unified Messaging: Deaktiviert
- Aktivieren
- Mobile Geräte
- Exchange ActiveSync deaktivieren
- OWA für Geräte deaktivieren
- Details anzeigen

At the bottom, it says "1 ausgewählt von insgesamt 1".

The screenshot shows the Outlook login page. It features the Microsoft logo and the word "Outlook". There are two input fields: "Domäne\Benutzername:" and "Kennwort:", both currently empty. Below the fields is a blue "Anmelden" button.

Exchange 2016 Installation

Überprüfe nach der Installation die Exchange Management Shell und rufe die vorhandenen Server ab: `Get-ExchangeServer |fl Name, AdminDisplayVersion`

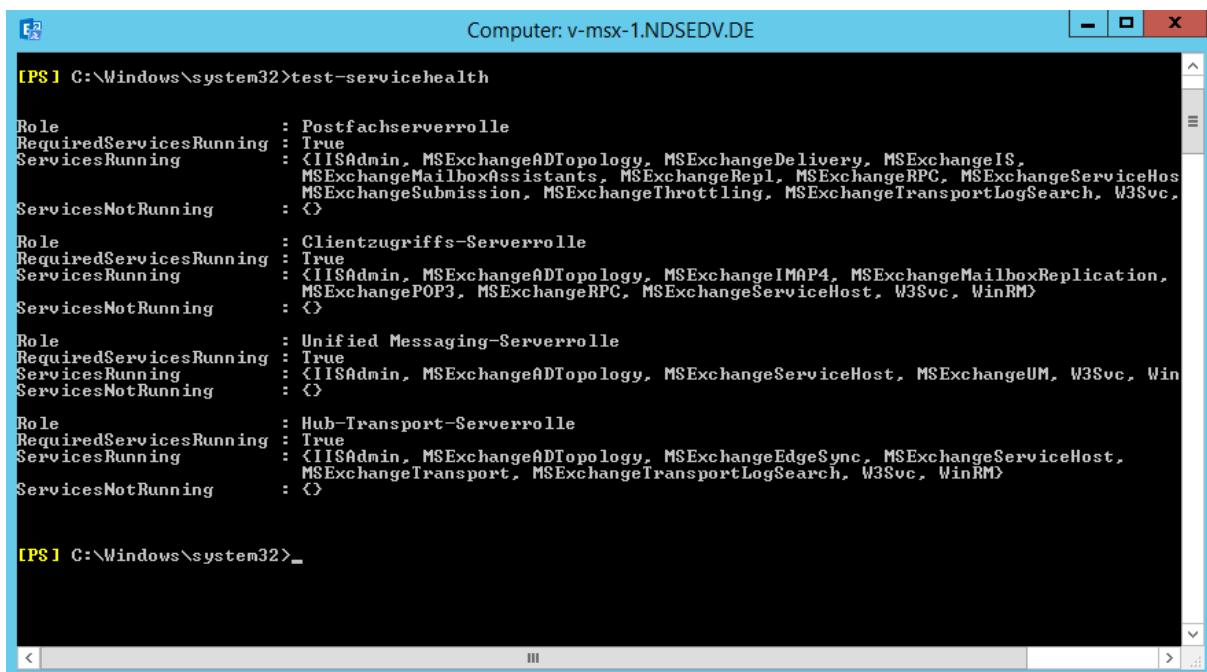


```
Computer: v-msx-1.NDSEDV.DE
[PS] C:\Windows\system32>Get-ExchangeServer |fl Name, AdminDisplayVersion

Name          : U-MSX-1
AdminDisplayVersion : Version 15.1 <Build 225.42>

[PS] C:\Windows\system32>_
```

Starten auch noch den Test ob alle Dienste installiert und verfügbar sind:
`test-servicehealth` oder `test-servicehealth -server v-msx-1`



```
Computer: v-msx-1.NDSEDV.DE
[PS] C:\Windows\system32>test-servicehealth

Role          : Postfachserverrolle
RequiredServicesRunning : True
ServicesRunning   : <IISAdmin, MSExchangeADTopology, MSExchangeDelivery, MSExchangeIS,
                   MSExchangeMailboxAssistants, MSExchangeRepl, MSExchangeRPC, MSExchangeServiceHost,
                   MSExchangeSubmission, MSExchangeThrottling, MSExchangeTransportLogSearch, W3Svc>
ServicesNotRunning : <>

Role          : Clientzugriffs-Serverrolle
RequiredServicesRunning : True
ServicesRunning   : <IISAdmin, MSExchangeADTopology, MSExchangeIMAP4, MSExchangeMailboxReplication,
                   MSExchangePOP3, MSExchangeRPC, MSExchangeServiceHost, W3Svc, WinRM>
ServicesNotRunning : <>

Role          : Unified Messaging-Serverrolle
RequiredServicesRunning : True
ServicesRunning   : <IISAdmin, MSExchangeADTopology, MSExchangeServiceHost, MSExchangeUM, W3Svc, WinRM>
ServicesNotRunning : <>

Role          : Hub-Transport-Serverrolle
RequiredServicesRunning : True
ServicesRunning   : <IISAdmin, MSExchangeADTopology, MSExchangeEdgeSync, MSExchangeServiceHost,
                   MSExchangeTransport, MSExchangeTransportLogSearch, W3Svc, WinRM>
ServicesNotRunning : <>

[PS] C:\Windows\system32>_
```

Exchange 2016 Installation

Jetzt testen wir noch mit dem Exchange Analyzer (Beta Tool).

<https://gallery.technet.microsoft.com/office/Exchange-Analyzer-6e20132e>

```
[PS] C:\ExchangeAnalyzer>dir  
Verzeichnis: C:\ExchangeAnalyzer  
  
Mode LastWriteTime Length Name  
---- <----- <----- <-----  
d--- 03.05.2016 12:41 Data  
d--- 03.05.2016 12:37 Examples  
d--- 03.05.2016 12:41 Modules  
d--- 03.05.2016 12:37 Tests  
a--- 31.03.2016 15:08 10558 ExchangeAnalyzer.ps1  
a--- 31.03.2016 15:08 1083 LICENSE  
a--- 31.03.2016 15:08 1522 README.md  
a--- 31.03.2016 15:08 25356 Run-ExchangeAnalyzer.ps1  
  
[PS] C:\ExchangeAnalyzer>.\Run-ExchangeAnalyzer.ps1  
[PS] C:\ExchangeAnalyzer>_
```

Run-ExchangeAnalyzer.ps1

The following guidelines apply to this report:

- This tests included in this report are documented on the [Exchange Analyzer Wiki](#).
- Click the "More Info" link for each test to learn more about that test, what a pass or fail means, and recommendations for how to respond.
- A test can fail if it can't complete successfully, or if a condition was encountered that requires manual assessment.
- For some organizations a failed test may be due to a deliberate design or operational decision.
- Please review the [Frequently Asked Questions](#) if you have any further questions.

Summary:

Passed	Warning	Failed	Info
0	2	2	1

Failed items:

- One or more Exchange HTTPS services has a URL containing server FQDNs.
- One or more Exchange databases has not been backed up within the last 24 hours.

Warning items:

- One or more Exchange Server 2013/2016 servers are not running the latest build.
- One or more Exchange servers are a virtual server.

Category: Exchange Servers

Summary of Exchange Servers:

Name	Site	Domain	Roles	Edition
V-MSX-1	Default-First-Site-Name	NDSEDV.DE	Mailbox, ClientAccess	StandardEvaluation

Results for Exchange Servers tests:

Test	Description	Outcome	Comments	Details	Reference
------	-------------	---------	----------	---------	-----------

Exchange 2016 Installation

Exchange Lizenz einspielen über die GUI oder über die Shell:

```
Set-ExchangeServer -Identity v-msx-1 -ProductKey 123-333-333-xxx-xxx
```

Exchange Informationsdienst neu starten:

```
restart-service msexchangeis oder über die CMD - net stop msexchangeis - net start msexchangeis
```

The screenshot shows the Exchange Admin Center interface. On the left, there's a navigation menu with items like Empfänger, Berechtigungen, Verwaltung der Compliance, Organisation, Schutz, Nachrichtenfluss, Mobil, Öffentliche Ordner, Unified Messaging, and Server. The Server item is currently selected. The main content area has tabs for Server, Datenbanken, Database Availability Groups, Virtuelle Verzeichnisse, and Zertifikate. Under the Server tab, there's a table with columns NAME, SERVERROLLEN, and VERSION. One row is selected for 'V-MSX-1' with roles 'Postfach, Clientzugriff' and version 'Version 15.1 (Build 225.42)'. To the right of this table, there's a detailed view of the server with fields for Name, Rollen, Version, and a note about entering a Product Key. A red arrow points to the 'Product Key eingeben' link.

Exchange Zertifikat Request auf dem Exchange erstellen:

The screenshot shows the Exchange Admin Center interface again, this time under the Zertifikate tab. The left navigation menu is identical to the previous screenshot. The main content area shows a table of certificates. One row for 'v-msx-1.ndsedv.de' is highlighted with a red arrow. The right side of the screen displays detailed information for this certificate, including its name, status (Ausstehende Anforderung, Gültig bis 03.05.2017), and issuer details. At the bottom right of this panel, there's a blue 'Abschließen' button, which is also highlighted with a red arrow.

Exchange 2016 Installation

Request einsenden und den Import über Abschließen beenden

The screenshot shows the Exchange Admin Center interface. On the left, there's a navigation pane with various links like Empfänger, Berechtigungen, Verwaltung der Compliance, Organisation, Schutz, Nachrichtenfluss, Mobil, Öffentliche Ordner, Unified Messaging, and Server. The Server link is currently selected. In the main content area, there are tabs for Server, Datenbanken, Database Availability Groups, Virtuelle Verzeichnisse, and Zertifikate. The Zertifikate tab is selected. A dropdown menu 'Server auswählen' is set to 'v-msx-1.NDSEDV.DE'. Below it, there's a table with columns NAME, STATUS, and GÜLTIG BIS. One row is selected, showing 'v-msx-1.ndsedv.de' with STATUS 'Gültig' and GÜLTIG BIS '03.05.2018'. To the right of the table, detailed information about the certificate is shown, including its name, status, and expiration date.

Das Zertifikat für diverse Dienste konfigurieren.

This screenshot shows the 'Exchange-Zertifikat - Internet Explorer' configuration dialog. It has a sidebar with 'Allgemein' and 'Dienste' sections. The 'Dienste' section is selected. It displays a list of services that can be assigned to the certificate, with checkboxes next to each service name. All checkboxes are checked: SMTP, Microsoft Exchange Unified Messaging, Unified Messaging-Anrufrouter, IMAP, POP, and IIS. At the bottom, there are 'Speichern' and 'Abbrechen' buttons.

Bei einem Fehler muss der UM Start-Dienst auf DUAL umgestellt werden.

```
Get-UMService | Set-UMService -UMStartupMode Dual  
Set-UMCallRouterSettings -Server v-msx-1 -UMStartupMode DUAL
```

Nach dem Umstellen auf DUAL nochmals die Dienste für das Zertifikat aufrufen und konfigurieren sonst starten die Dienste nicht.

Exchange 2016 Installation

Ab jetzt ist die Konsole auch über https erreichbar.

The screenshot shows the Exchange Admin Center interface. The left sidebar has a 'Server' category selected. The main area shows a table of certificates. One row for 'mail.ndsedv.de' is highlighted with a red arrow pointing to it. The table columns are NAME, STATUS, and GÜLTIG BIS. The highlighted row shows 'mail.ndsedv.de' as Gültig until 03.05.2018. A tooltip on the right side of the table provides details about the certificate, mentioning it was signed by a certification authority and lists services assigned to it (IMAP, POP, UM, IIS, SMTP, UMCallRouter).

Prüfen ob sich OWA aufrufen lässt. TOP!

The screenshot shows the Microsoft Outlook Web App (OWA) interface. The address bar shows the URL 'https://mail.ndsedv.de/owa/'. The main content area is titled 'Posteingang' (Inbox). A message box indicates 'Wir haben keine anzulegenden Elemente gefunden.' (No items to sync found.) Below it, another message box says 'Wählen Sie ein zu lesendes Element aus. Hier klicken, um immer das erste Element auszuwählen, wenn Sie sich anmelden.' (Select an item to read. Click here to always select the first item when you log in.)

Exchange 2016 Installation

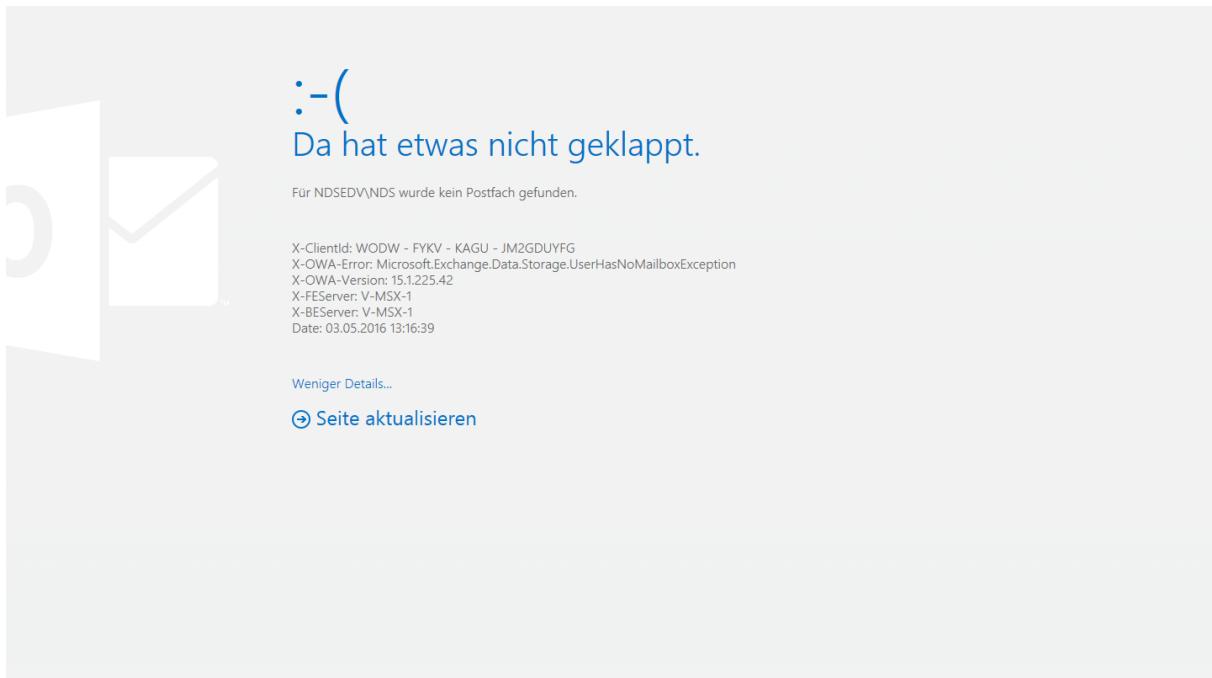
Optional: Jetzt erstellen wir einen DNS Eintrag mit mail.ndsedv.de auf die IP vom Exchange. Erstellen ein weiteres Zertifikat mit mail.ndsedv.de und verknüpfen es mit allen Diensten > POP, SMTP, AutoDiscover etc.

The screenshot shows the 'Outlook Anywhere' configuration section of the Exchange Server - Internet Explorer interface. On the left, a sidebar lists various connection types: Allgemein, Datenbanken und Database Availability, Groups, POP3, IMAP4, Unified Messaging, DNS-Lookups, Transportgrenzwerte, Transportprotokolle, and Outlook Anywhere. The 'Outlook Anywhere' section is expanded, showing fields for external hostnames (mail.ndsedv.de), internal hostnames (mail.ndsedv.de), authentication methods (Aushandeln), and SSL-termination (SSL-Abladung zulassen). At the bottom right are 'Speichern' and 'Abbrechen' buttons, and a status bar showing 100%.

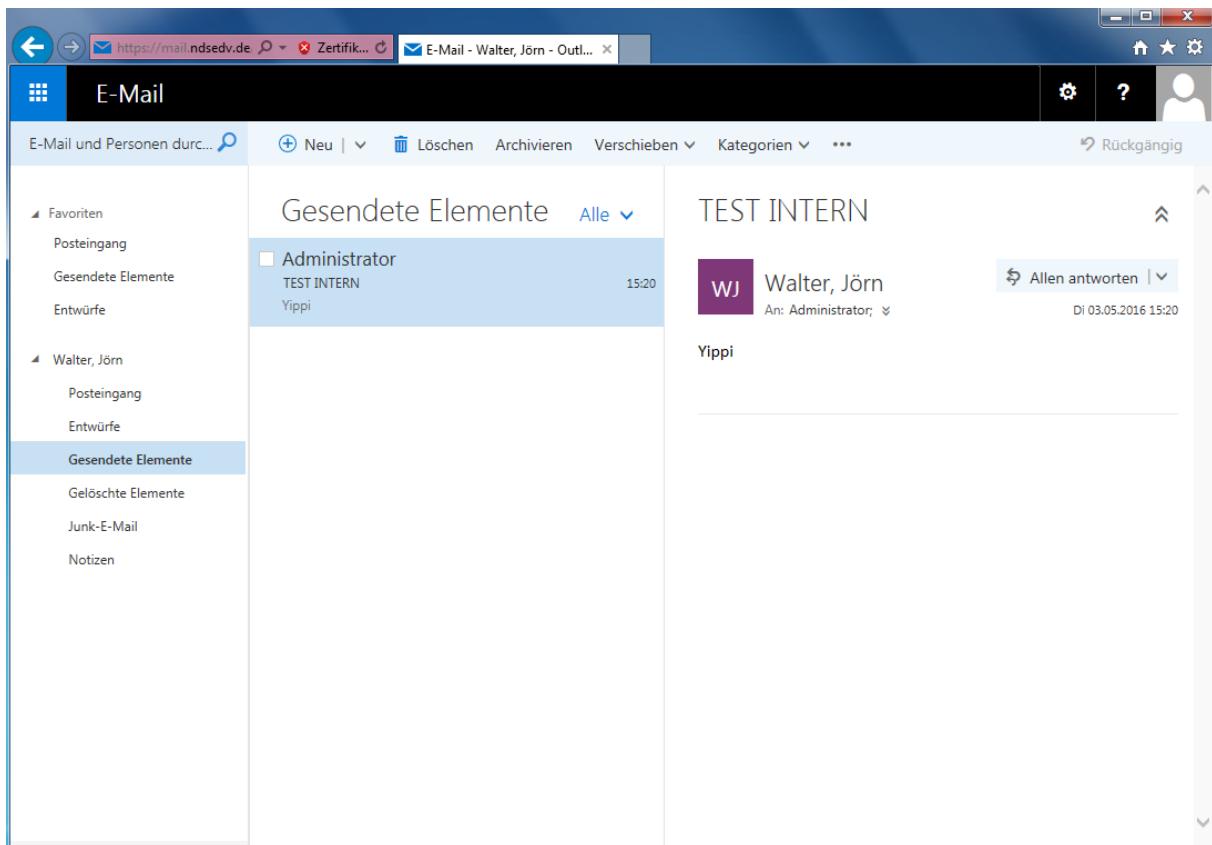
The screenshot shows the Exchange Admin Center interface. On the left, a navigation pane includes links for Empfänger, Berechtigungen, Verwaltung der Compliance, Organisation, Schutz, Nachrichtenfluss, Mobil, Öffentliche Ordner, Unified Messaging, and Server. The 'Server' link is selected. In the center, a table lists existing web sites: Autodiscover (Default Web Site), ecp (Default Web Site), EWS (Default Web Site), Microsoft-Server-ActiveSync (Defau...), OAB (Default Web Site), owa (Default Web Site), and PowerShell (Default Web Site). A new row for 'owa (Default Web Site)' is being added, with 'V-MSX-1' selected from the 'Server' dropdown. To the right, a detailed configuration dialog for the 'owa (Default Web Site)' is open, showing fields for Server (V-MSX-1), Serverversion (Version 15.1 (Build 225.42)), Website (Default Web Site), Outlook Web App-Version (Exchange2013), and URLs (Intern URL: https://mail.ndsedv.de/owa, External URL: https://mail.ndsedv.de/owa). Buttons for 'Speichern' and 'Abbrechen' are at the bottom right, along with a status bar showing 100%.

Exchange 2016 Installation

Anmeldung an OWA gescheitert. Für den User NDS muss nun noch ein Postfach eingerichtet werden.



Test-Nachricht an den Administrator.



Exchange 2016 Installation

The screenshot shows the Microsoft Exchange Admin Center interface. The top navigation bar includes links for 'Postfächer - Microsoft Exchange' and 'E-Mail - Administrator - Ou...'. The main window title is 'E-Mail'. The left sidebar lists navigation options like 'Favoriten', 'Posteingang' (with 1 item), 'Gesendete Elemente', 'Entwürfe', 'Administrator', and 'Notizen'. The central area displays the 'Posteingang' (Inbox) with one item from 'Walter, Jörn' titled 'TEST INTERN' sent at '15:20'. The message content is 'Yippi'. On the right, a preview pane shows the same email with the subject 'TEST INTERN' and the body 'Yippi'. The bottom status bar indicates 'Alle' (All).



Exchange 2016.txt

Exchange 2016 Installation

Wenn eine Migration von Exchange 2010 auf Exchange 2016 ansteht, dann sollte die Exchange 2010 Umgebung unbedingt auf das Service Pack 3 und Updaterollup 12 angehoben werden, oder neuer; Microsoft [KB3096066](#). Bei Exchange 2013 muss vorher das letzte kumulative Update installiert werden. Darüber hinaus muss die Domänenfunktionsebene und Gesamtstrukturfunktionsebene mindestens auf Server 2008 R2 heraufgestuft werden. Bis alle Replikationen zwischen den vorhandenen DCs abgeschlossen sind, sollten 48 Stunden mit der Installation von Exchange gewartet werden.

Bei einer Migration von Exchange 2013 auf Exchange 2016 muss darauf geachtet werden, dass zuvor das MAPI/http aktiviert wurde.

Die Organisationkonfiguration fragen wir mit `Get-OrganizationConfig` ab oder direkt über den Befehl `Get-OrganizationConfig | fl *mapi*`. Sollte das Protokoll nicht aktiviert sein, dann holen wir das jetzt mit dem Befehl `Get-OrganizationConfig -MapiHttpEnabled $true` nach.

```
[PS] C:\Windows\system32>get-organizationconfig |fl *mapi*
MapiHttpEnabled : False

[PS] C:\Windows\system32>Set-OrganizationConfig -MapiHttpEnabled $true
[PS] C:\Windows\system32>
```

Mit dem Befehl `Get-OrganizationConfig | fl *mapi*` überprüfen wir die Einstellung.

```
[PS] C:\Windows\system32>get-organizationconfig |fl *mapi*
MapiHttpEnabled : True
```

Es sei erwähnt, das die Replikation dieser Einstellung etwas Zeit in Anspruch nimmt sowie ein Neustart des Outlook Clients zur Aktivierung des Protokolls voraussetzt.

Jetzt müssen noch die URLs angepasst werden, damit die Clients auch alle Funktionen über das neue Protokoll erreichen können. Das Ganze könnte so aussehen:

```
Get-MapiVirtualDirectory | Set-MapiVirtualDirectory -InternalUrl
„https://mail.ndsedv.de/mapi“ -ExternalUrl „https://mail.ndsedv.de/mapi“ -
IISAuthenticationMethods Ntlm, OAuth, Negotiate
```

Auch die Verbindung lässt sich nun über einen Webauftruf testen. Dazu starten wir einen Browser und geben folgende URL ein:

<https://mail.ndsedv.de/mapi/healthcheck.htm>

Auch über die Powershell lassen sich die Einstellungen zu den virtuellen Verzeichnissen prüfen:

```
Get-MapiVirtualDirectory
```

Okay, jetzt muss das Active Directory wie bei einer Neuinstallation überprüft werden. Eine saubere Replikation und Namensauflösung ist Pflicht!

Exchange 2016 Installation

Mit **nltest /dsgetsite** prüfen wir, ob der Exchange auch der richtigen Site zugewiesen wurde.

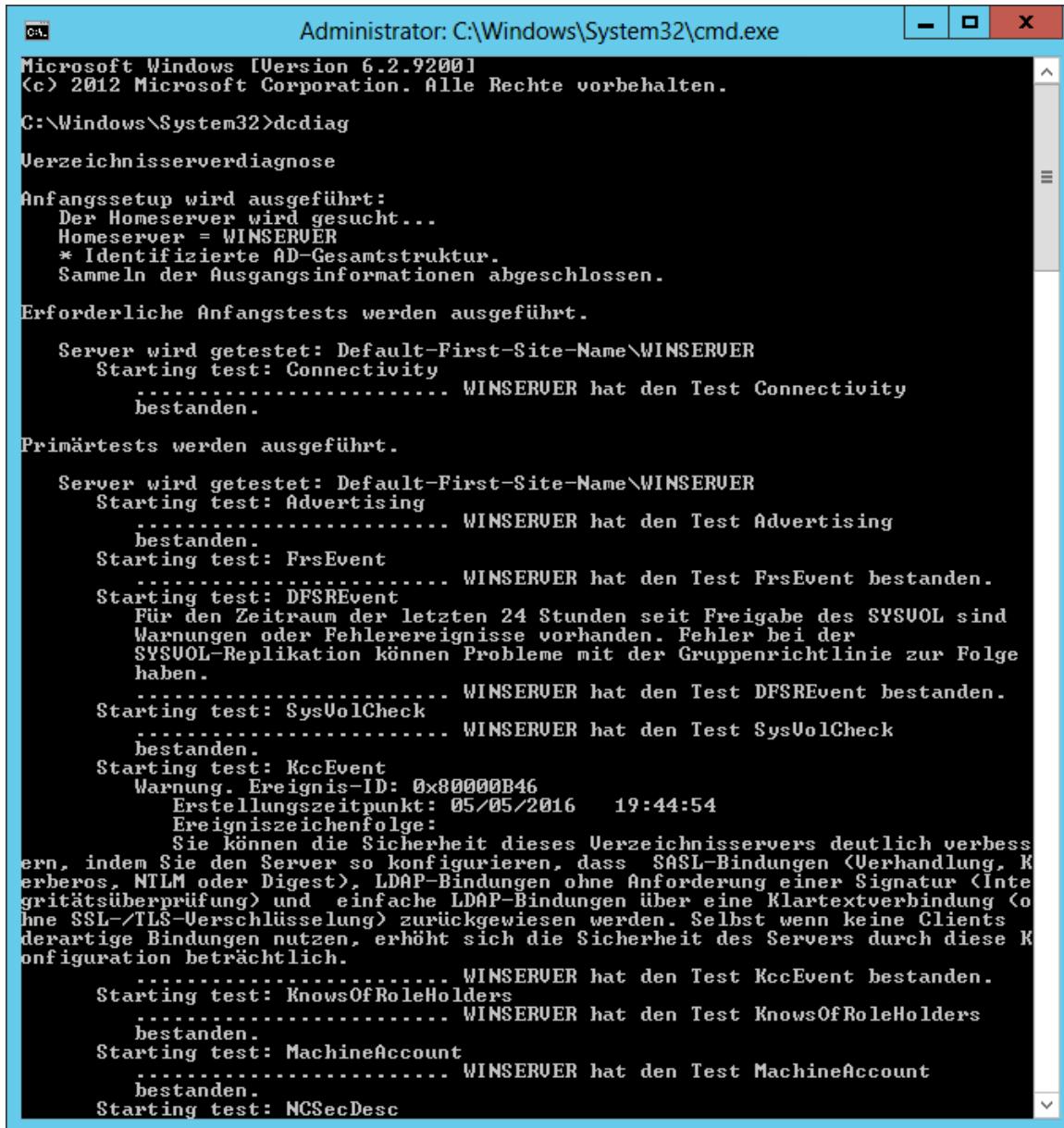


```
Administrator: Eingabeaufforderung
Microsoft Windows [Version 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

C:\Users\Administrator>nltest /dsgetsite
Default-First-Site-Name
Der Befehl wurde ausgeführt.

C:\Users\Administrator>
```

Mit **dcdiag /a** oder **/v** prüfen wir unter anderem die Replikation unter den Domänen Controllern.



```
Administrator: C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.2.9200]
(c) 2012 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

C:\Windows\System32>dcdiag
Verzeichniserverdiagnose

Anfangssetup wird ausgeführt:
Der Homeserver wird gesucht...
Homeserver = WINSERVER
* Identifizierte AD-Gesamtstruktur.
Sammeln der Ausgangsinformationen abgeschlossen.

Erforderliche Anfangstests werden ausgeführt.

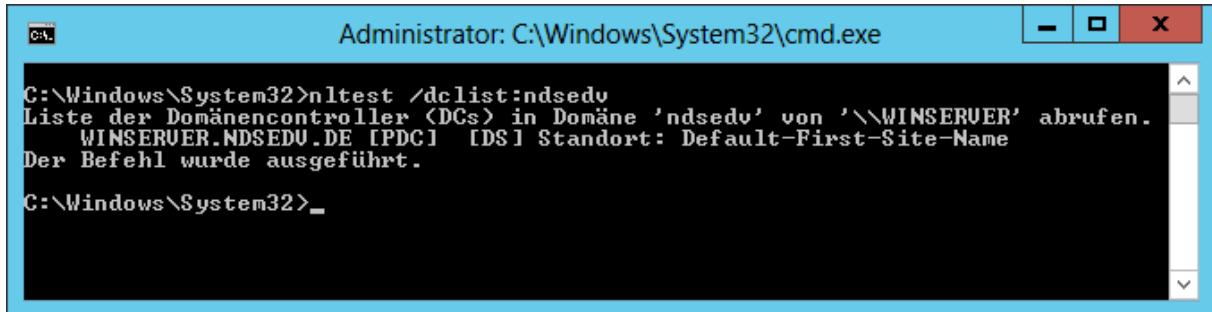
Server wird getestet: Default-First-Site-Name\WINSERVER
Starting test: Connectivity
..... WINSERVER hat den Test Connectivity bestanden.

Primärtests werden ausgeführt.

Server wird getestet: Default-First-Site-Name\WINSERVER
Starting test: Advertising
..... WINSERVER hat den Test Advertising bestanden.
Starting test: FrsEvent
..... WINSERVER hat den Test FrsEvent bestanden.
Starting test: DFSREvent
Für den Zeitraum der letzten 24 Stunden seit Freigabe des SYSVOL sind Warnungen oder Fehlerereignisse vorhanden. Fehler bei der SYSVOL-Replikation können Probleme mit der Gruppenrichtlinie zur Folge haben.
..... WINSERVER hat den Test DFSREvent bestanden.
Starting test: SysVolCheck
..... WINSERVER hat den Test SysVolCheck bestanden.
Starting test: KccEvent
Warnung. Ereignis-ID: 0x80000B46
Erstellungszeitpunkt: 05/05/2016 19:44:54
Ereigniszeichenfolge:
Sie können die Sicherheit dieses Verzeichnisservers deutlich verbessern, indem Sie den Server so konfigurieren, dass SASL-Bindungen (Verhandlung, Kerberos, NTLM oder Digest), LDAP-Bindungen ohne Anforderung einer Signatur (Integritätsüberprüfung) und einfache LDAP-Bindungen über eine Klartextverbindung (ohne SSL-/TLS-Verschlüsselung) zurückgewiesen werden. Selbst wenn keine Clients derartige Bindungen nutzen, erhöht sich die Sicherheit des Servers durch diese Konfiguration beträchtlich.
..... WINSERVER hat den Test KccEvent bestanden.
Starting test: KnowsOfRoleHolders
..... WINSERVER hat den Test KnowsOfRoleHolders bestanden.
Starting test: MachineAccount
..... WINSERVER hat den Test MachineAccount bestanden.
Starting test: NCSecDesc
```

Exchange 2016 Installation

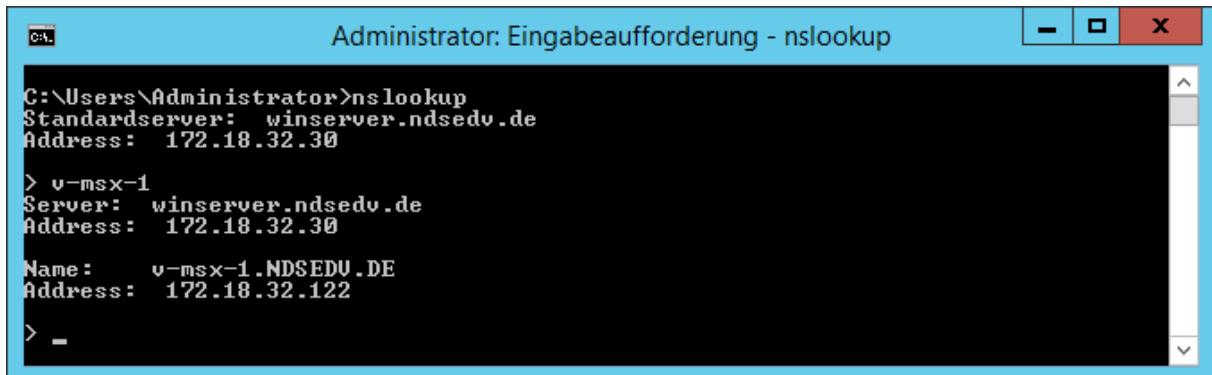
Mit `nltest /dsgetsite` prüfen wir auf einem DC ob dieser auch dem richtigen Standort zugewiesen ist. Und mit `nltest /dclist:ndsedv` lassen wir uns alle DCs anzeigen.



```
Administrator: C:\Windows\System32\cmd.exe
C:\Windows\System32>nltest /dclist:ndsedv
Liste der Domänencontroller (DCs) in Domäne 'ndsedv' von '\\WINSERUER' abrufen.
WINSERVER.NDSEDV.DE [PDC] [DS] Standort: Default-First-Site-Name
Der Befehl wurde ausgeführt.

C:\Windows\System32>
```

Mit `nslookup` prüfen wir noch die Namensauflösung auf den DCs und Exchange Servern.



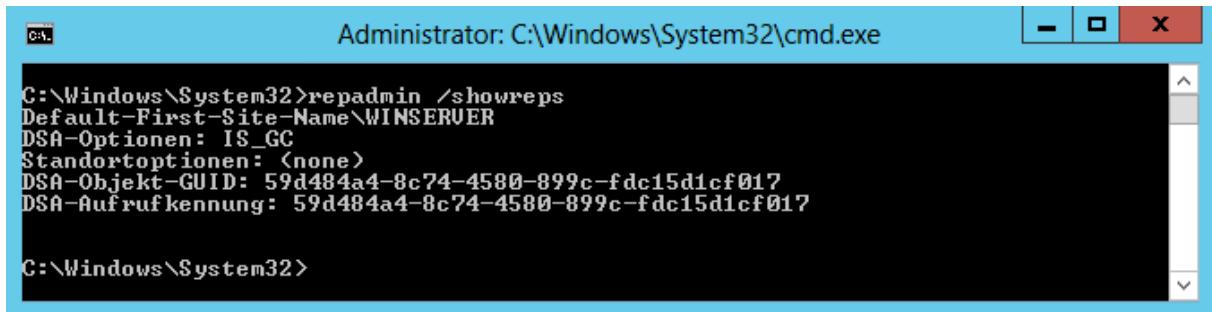
```
Administrator: Eingabeaufforderung - nslookup
C:\Users\Administrator>nslookup
Standardserver: winserver.ndsedv.de
Address: 172.18.32.30

> v-msx-1
Server: winserver.ndsedv.de
Address: 172.18.32.30

Name: v-msx-1.NDSEDV.DE
Address: 172.18.32.122

> -
```

Mit `repadmin /showreps` prüfen wir auf mögliche Replikationsprobleme.



```
Administrator: C:\Windows\System32\cmd.exe
C:\Windows\System32>repadmin /showreps
Default-First-Site-Name\WINSERUER
DSA-Optionen: IS_GC
Standortoptionen: <none>
DSA-Objekt-GUID: 59d484a4-8c74-4580-899c-fdc15d1cf017
DSA-Aufrufkennung: 59d484a4-8c74-4580-899c-fdc15d1cf017

C:\Windows\System32>
```

Sollten innerhalb der Tests Fehler aufgefallen seien, müssen dieser vor der Migration behoben werden!

Exchange 2016 Installation

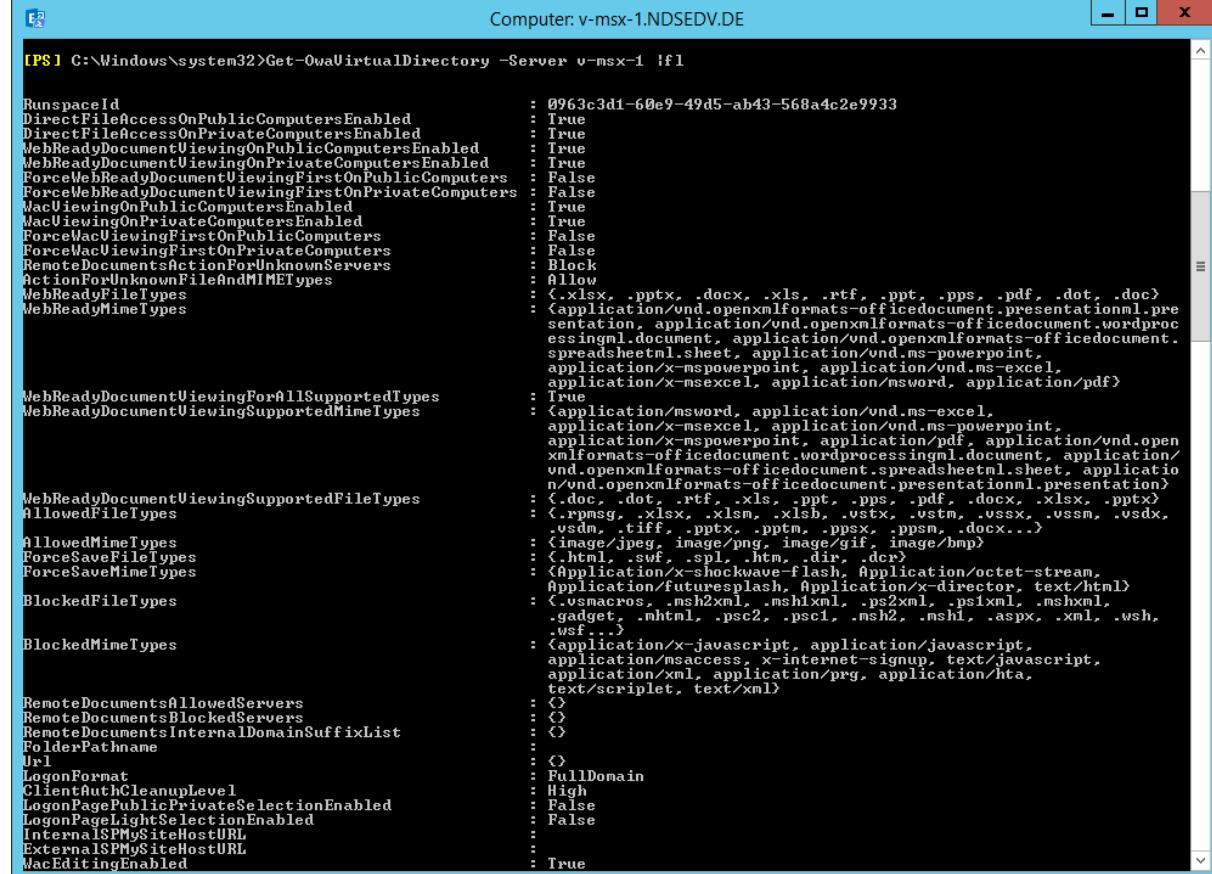
Client-Zugriff prüfen und konfigurieren:

```
Get-ExchangeServer
```

```
Get-OwaVirtualDirectory -server v-msx-1
```

```
Get-OwaVirtualDirectory -server v-msx-1 |fl
```

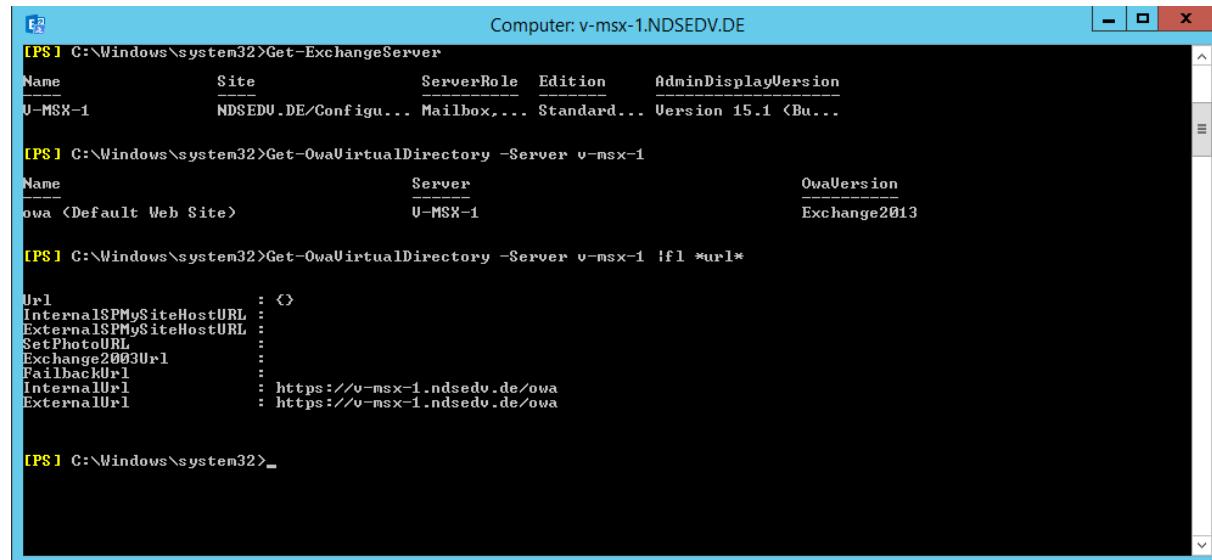
```
Get-OwaVirtualDirectory -server v-msx-1 |fl *url*
```



```
Computer: v-msx-1.NDSEDV.DE

[PS] C:\Windows\system32>Get-OwaVirtualDirectory -Server v-msx-1 |fl

RunspaceId : 0963c3d1-60e9-49d5-ab43-568a4c2e9933
DirectFileAccessOnPublicComputersEnabled : True
DirectFileAccessOnPrivateComputersEnabled : True
WebReadyDocumentViewingOnPublicComputersEnabled : True
WebReadyDocumentViewingOnPrivateComputersEnabled : True
ForceWebReadyDocumentViewingFirstOnPublicComputers : False
ForceWebReadyDocumentViewingFirstOnPrivateComputers : False
MacViewingOnPublicComputersEnabled : True
MacViewingOnPrivateComputersEnabled : True
ForceWacViewingFirstOnPublicComputers : False
ForceWacViewingFirstOnPrivateComputers : False
RemoteDocumentsActionForUnknownServers : Block
ActionForUnknownFileAndMIMETypes : Allow
WebReadyFileTypes : <.xlsx, .pptx, .docx, .xls, .rtf, .ppt, .pdf, .dot, .doc>
WebReadyMimeType : <application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.presentation, application/vnd.openxmlformats-officedocument.wordprocessingml.document, application/vnd.openxmlformats-officedocument.spreadsheetml.sheet, application/vnd.ms-powerpoint, application/x-mspowerpoint, application/vnd.ms-excel, application/x-msexcel, application/msword, application/pdf>
WebReadyDocumentViewingForAllSupportedTypes : True
WebReadyDocumentViewingSupportedMimeType : <application/msword, application/vnd.ms-excel, application/x-msexcel, application/vnd.ms-powerpoint, application/x-mspowerpoint, application/pdf, application/vnd.openxmlformats-officedocument.wordprocessingml.document, application/vnd.openxmlformats-officedocument.spreadsheetml.sheet, application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.presentation>
WebReadyDocumentViewingSupportedFileType : <.doc, .dot, .rtf, .xls, .ppt, .pps, .pdf, .docx, .xlsx, .pptx>
AllowedFileTypes : <.rpmsg, .xlsx, .xslm, .xlsh, .vstx, .vstm, .vssx, .vssm, .vsdx, .usdm, .tiff, .pptx, .pptm, .ppsx, .ppsm, .docx...>
AllowedMimeType : <image/jpeg, image/png, image/gif, image/bmp>
ForceSaveFileType : <.html, .swf, .spl, .htm, .dir, .dcr>
ForceSaveMimeType : <application/x-shockwave-flash, Application/octet-stream, Application/futuresplash, Application/x-director, text/html>
BlockedFileType : <.vsmacros, .msh2xml, .mshxml, .ps2xml, .pslxm, .nshxml, .gadget, .mhtml, .psc2, .psc1, .msh1, .aspx, .xml, .wsh, .wsf...>
BlockedMimeType : <application/x-javascript, application/javascript, application/msaccess, x-internet-signup, text/javascript, application/xml, application/prg, application/hta, text/scriptlet, text/xml>
RemoteDocumentsAllowedServers : <>
RemoteDocumentsBlockedServers : <>
RemoteDocumentsInternalDomainSuffixList : <>
FolderPathName : <>
Url : <>
LogonFormat : FullDomain
ClientAuthCleanupLevel : High
LogonPagePublicPrivateSelectionEnabled : False
LogonPageLightSelectionEnabled : False
InternalSPMySiteHostURL : <>
ExternalSPMySiteHostURL : <>
MacEditingEnabled : True
```



```
Computer: v-msx-1.NDSEDV.DE

[PS] C:\Windows\system32>Get-ExchangeServer
Name          Site      ServerRole Edition AdminDisplayVersion
U-MSX-1       NDSEDV.DE\Configu... Mailbox,... Standard... Version 15.1 {Bu...
[PS] C:\Windows\system32>Get-OwaVirtualDirectory -Server v-msx-1
Name          Server          OwaVersion
owa <Default Web Site> U-MSX-1        Exchange2013

[PS] C:\Windows\system32>Get-OwaVirtualDirectory -Server v-msx-1 |fl *url*
Url           : <>
InternalSPMySiteHostURL : <>
ExternalSPMySiteHostURL : <>
SetPhotoURL   : <>
Exchange2003Url : <>
FallbackUrl   : <>
InternalUrl    : https://v-msx-1.ndsedv.de/owa
ExternalUrl    : https://v-msx-1.ndsedv.de/owa

[PS] C:\Windows\system32>~
```

Exchange 2016 Installation

Mit diesem Befehl lassen sich die URLs anpassen:

```
Set-OwaVirtualDirectory -InternalUrl „https://mail.ndsedv.de/owa“ -ExternalUrl  
„https://mail.ndsedv.de/owa“
```

Jetzt geben wir noch die Identity des neuen Exchange Server an.

Diese Einstellungen lassen sich über das Exchange Admin Center unter **Server > Server > Virtuelle Verzeichnisse** überprüfen.

Outlook Anywhere prüfen wir in der Shell über den Befehl:

```
Get-OutlookAnywhere -Server v-msx-1 oder Get-OutlookAnywhere -Server v-msx-1 |fl  
*url*
```

```
Computer: v-msx-1.NDSEDV.DE  
[PS] C:\Windows\system32>Get-OutlookAnywhere -Server v-msx-1  
  
RunspaceId : 0963c3d1-60e9-49d5-ab43-568a4c2e9933  
ServerName : U-MSX-1  
SSLOffloading : True  
ExternalHostname : v-msx-1.ndsedv.de  
InternalHostname : v-msx-1  
ExternalClientAuthenticationMethod : Negotiate  
InternalClientAuthenticationMethod : Ntlm  
IISAuthenticationMethods : {Basic, Ntlm, Negotiate}  
XmpUrl :  
ExternalClientsRequireSsl : False  
InternalClientsRequireSsl : True  
MetabasePath : IIS://v-msx-1.NDSEDV.DE/W3SVC/1/ROOT/Rpc  
Path : C:\Program Files\Microsoft\Exchange Server\V15\FrontEnd\HttpProxy\rpc  
ExtendedProtectionTokenChecking : None  
ExtendedProtectionFlags : {}  
ExtendedProtectionSPNList :  
AdminDisplayVersion : Version 15.1 (Build 225.42)  
Server : U-MSX-1  
AdminDisplayName :  
ExchangeVersion : 0.20 (<15.0.0.0>)  
Name : Rpc <Default Web Site>  
DistinguishedName : CN=Rpc <Default Web Site>,CN=HTTP,CN=Protocols,CN=U-MSX-1,CN=Servers,CN=Exchange  
Administrative Group <FYDIBOHF23SPDLT>,CN=Administrative  
Groups,CN=NDSEDV,CN=Microsoft  
Exchange,CN=Services,CN=Configuration,DC=NDSEDV,DC=DE  
Identity : U-MSX-1\Rpc <Default Web Site>  
Guid : c4f6a721-ee9c-40ef-96b7-9e1de066d13c  
ObjectCategory : NDSEDV.DE\Configuration\Schema/ns-Exch-Rpc-Http-Virtual-Directory  
ObjectClass : {top, msExchVirtualDirectory, msExchRpcHttpVirtualDirectory}  
WhenChanged : 04.05.2016 22:42:07  
WhenCreated : 03.05.2016 12:01:53  
WhenChangedUTC : 04.05.2016 20:42:07  
WhenCreatedUTC : 03.05.2016 10:01:53  
OrganizationId : U-MSX-1\Rpc <Default Web Site>  
Id : WINSERVER.NDSEDV.DE  
OriginatingServer : True  
IsValid : Changed  
  
[PS] C:\Windows\system32>
```

Noch keine hinterlegt:

```
Computer: v-msx-1.NDSEDV.DE  
[PS] C:\Windows\system32>Get-OutlookAnywhere -Server v-msx-1 |fl *url*  
  
XmpUrl :  
  
[PS] C:\Windows\system32>
```

Den Host fragen wir mit Host ab:

```
Computer: v-msx-1.NDSEDV.DE  
[PS] C:\Windows\system32>Get-OutlookAnywhere -Server v-msx-1 |fl *host*  
  
ExternalHostname :  
InternalHostname : v-msx-1.ndsedv.de  
  
[PS] C:\Windows\system32>
```