

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

Der Administrator muss Mitglied der Gruppen Schema und Organisation sein.

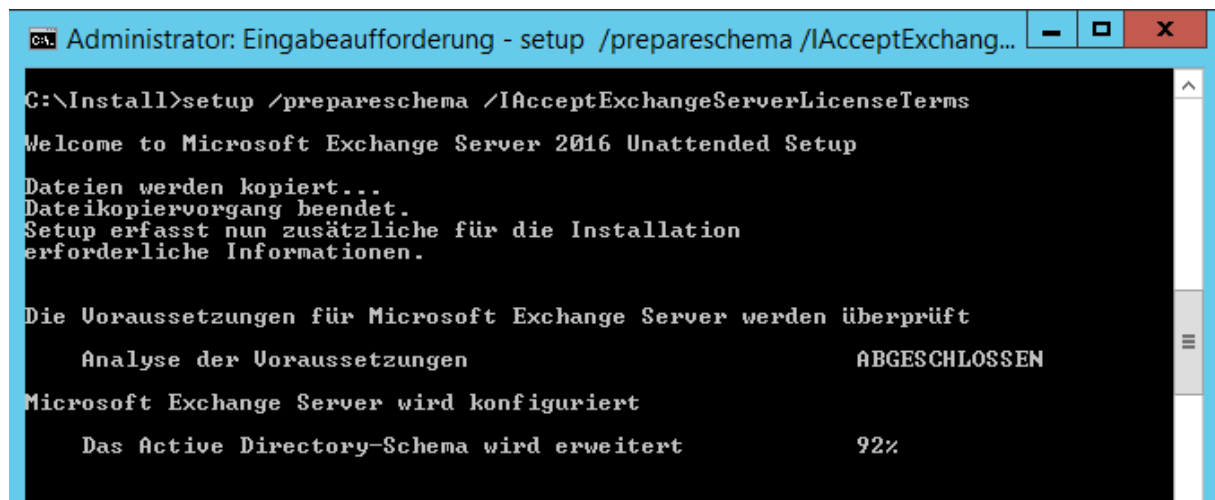
Als nächstes installieren wir auf den Exchange Server alle benötigten Feature. Dazu führen wir folgenden Befehl aus:

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 besten unter C:\Install entpacken

Schema im AD updaten `Setup /PrepareSchema /IAcceptExchangeServerLicenseTerms`



```
Administrator: Eingabeaufforderung - setup /prepareschema /IAcceptExchange...
C:\Install>setup /prepareschema /IAcceptExchangeServerLicenseTerms
Welcome to Microsoft Exchange Server 2016 Unattended Setup

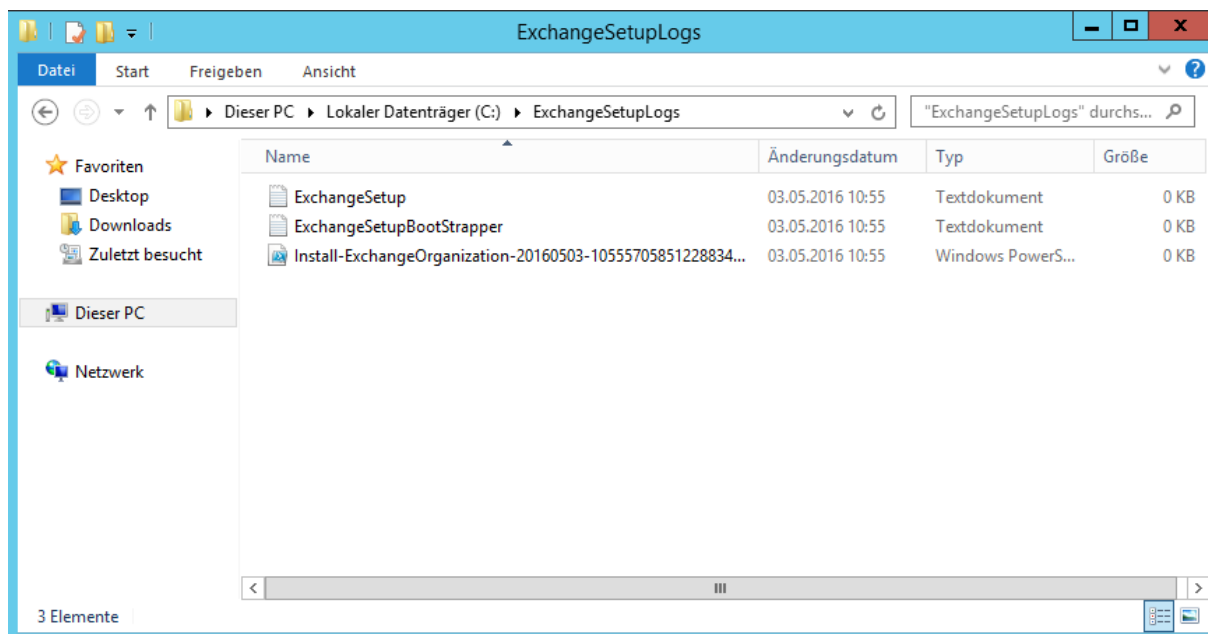
Dateien werden kopiert...
Dateikopiervorgang beendet.
Setup erfasst nun zusätzliche für die Installation
erforderliche Informationen.

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:



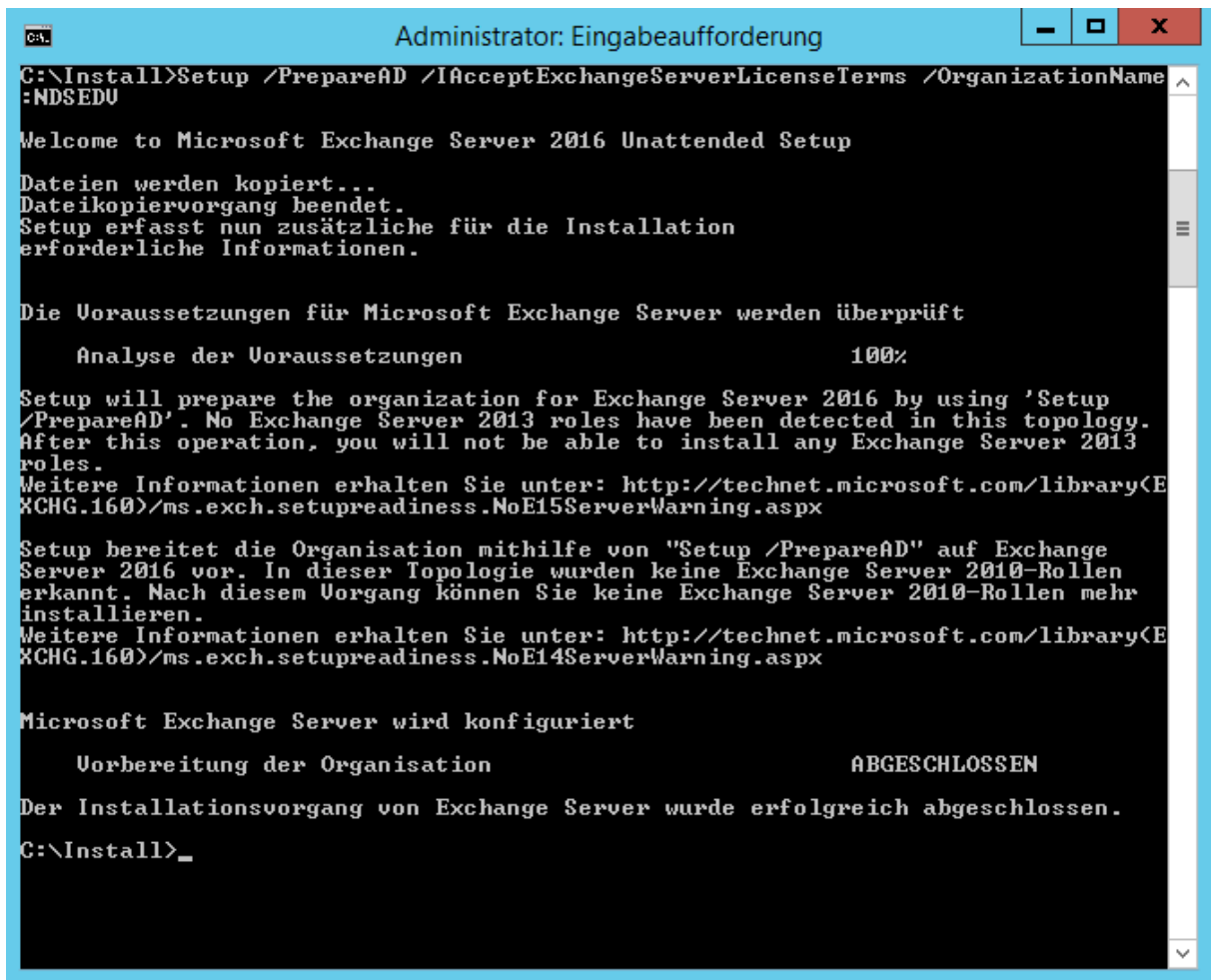
Das Schema wurde erfolgreich angepasst.



Exchange 2016 Installation

Jetzt bereiten wir das Active Directory vor:

Setup /PrepareAD /IAcceptExchangeServerLicenseTerms /OrganizationName:NDSEdV



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

Welcome to Microsoft Exchange Server 2016 Unattended Setup

Dateien werden kopiert...
Dateikopiervorgang 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(E
XCHG.160)/ms.exch.setupreadiness.NoE15ServerWarning.aspx

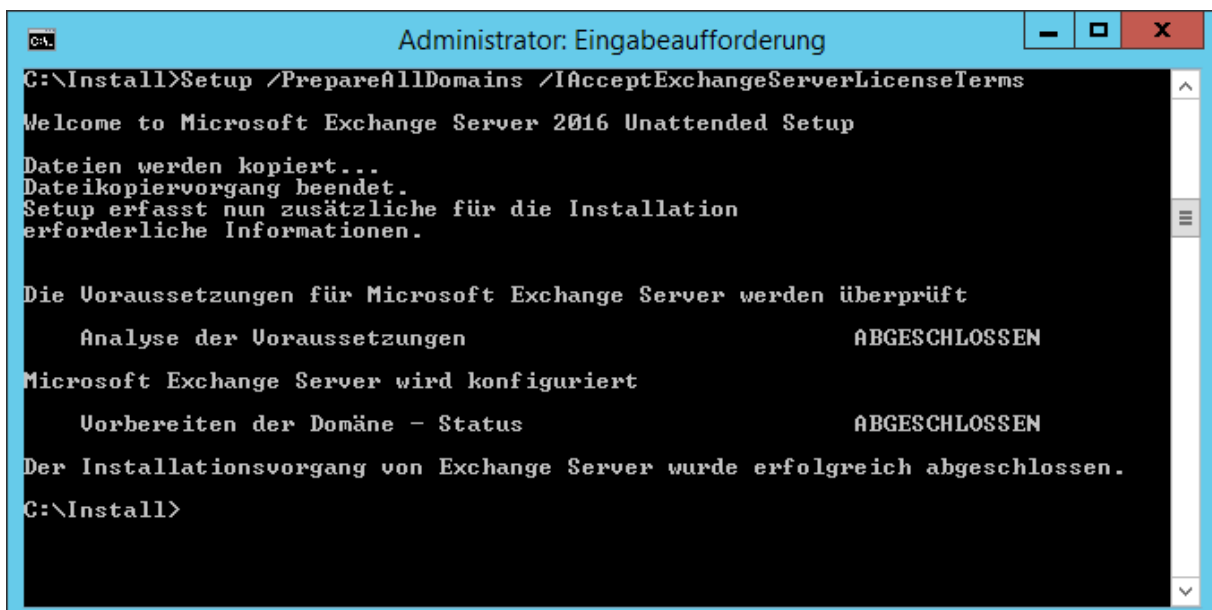
Setup bereitet die Organisation mithilfe von "Setup /PrepareAD" auf Exchange
Server 2016 vor. In dieser Topologie wurden keine Exchange Server 2010-Rollen
erkannt. Nach diesem Vorgang können Sie keine Exchange Server 2010-Rollen mehr
installieren.
Weitere Informationen erhalten Sie unter: http://technet.microsoft.com/library(E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



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

Welcome to Microsoft Exchange Server 2016 Unattended Setup

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

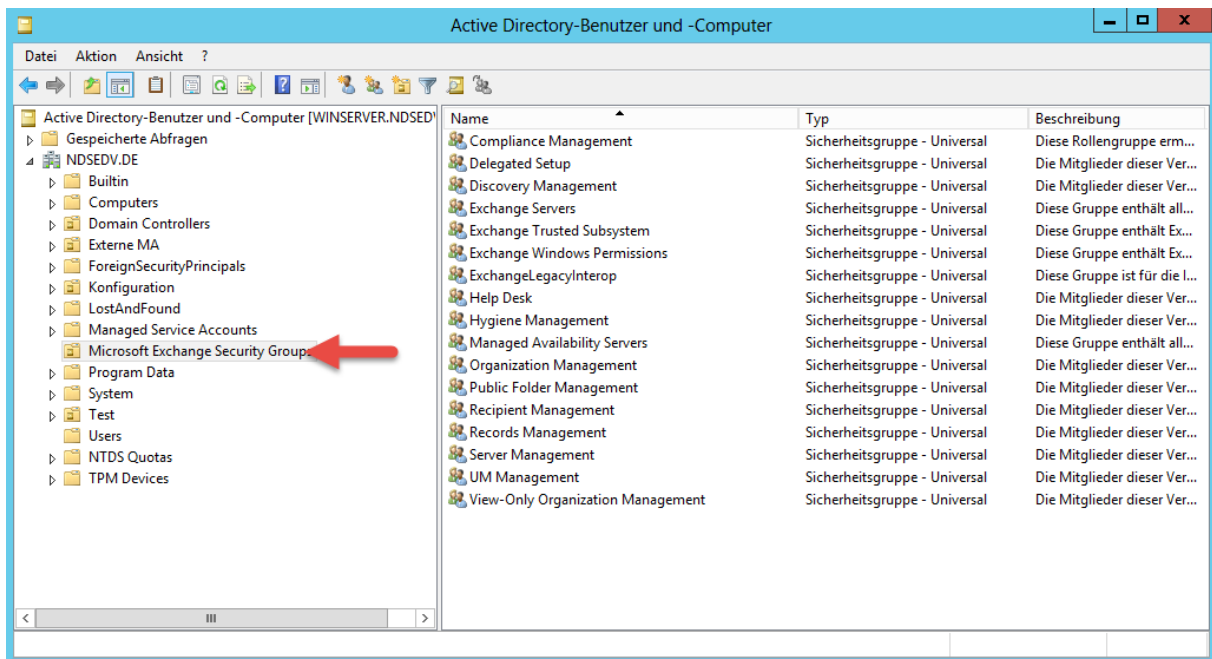
Die Voraussetzungen für Microsoft Exchange Server werden überprüft
    Analyse der Voraussetzungen                                ABGESCHLOSSEN

Microsoft Exchange Server wird konfiguriert
    Vorbereiten der Domäne - Status                            ABGESCHLOSSEN

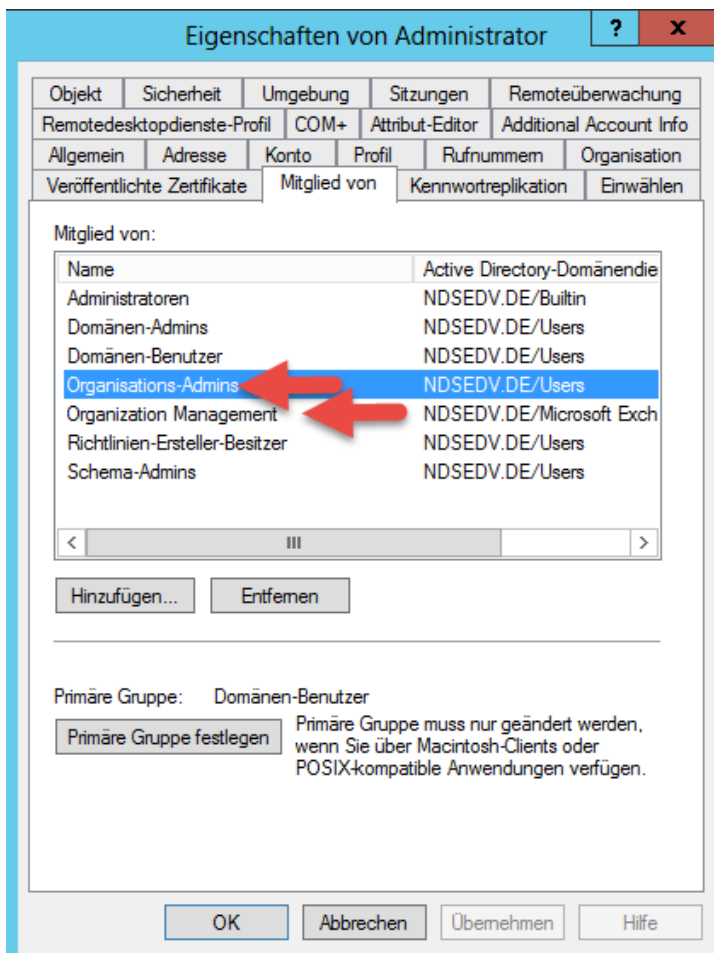
Der Installationsvorgang von Exchange Server wurde erfolgreich abgeschlossen.
C:\Install>
```

Exchange 2016 Installation

Jetzt sollten auch die Exchange Security Groups vorhanden sein.



Überprüfen nochmals die Rechte des Administrators.



Exchange 2016 Installation

Starten die Installation von Exchange:

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

SETUP VON MICROSOFT EXCHANGE SERVER 2016

Empfohlene Einstellungen

☐ Empfohlene Einstellungen verwenden
Bei Fehlern sucht Exchange Server automatisch online nach Lösungen und stellt Microsoft Feedback zur Nutzung bereit, um Microsoft dabei zu unterstützen, zukünftige Exchange-Funktionen weiter zu verbessern.

☒ Empfohlene Einstellungen nicht verwenden
Konfigurieren Sie diese Einstellungen manuell nach Abschluss der Installation (weitere Informationen finden Sie in der Hilfe).

[Weitere Informationen zum Senden von Feedback zur Nutzung an Microsoft](#)
[Weitere Informationen zur Onlinesuche nach Fehlerlösungen](#)

Exchange

zurück weiter

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

SETUP VON MICROSOFT EXCHANGE SERVER 2016

Serverrollenauswahl

Wählen Sie die Exchange-Serverrollen aus, die Sie auf diesem Computer installieren möchten:

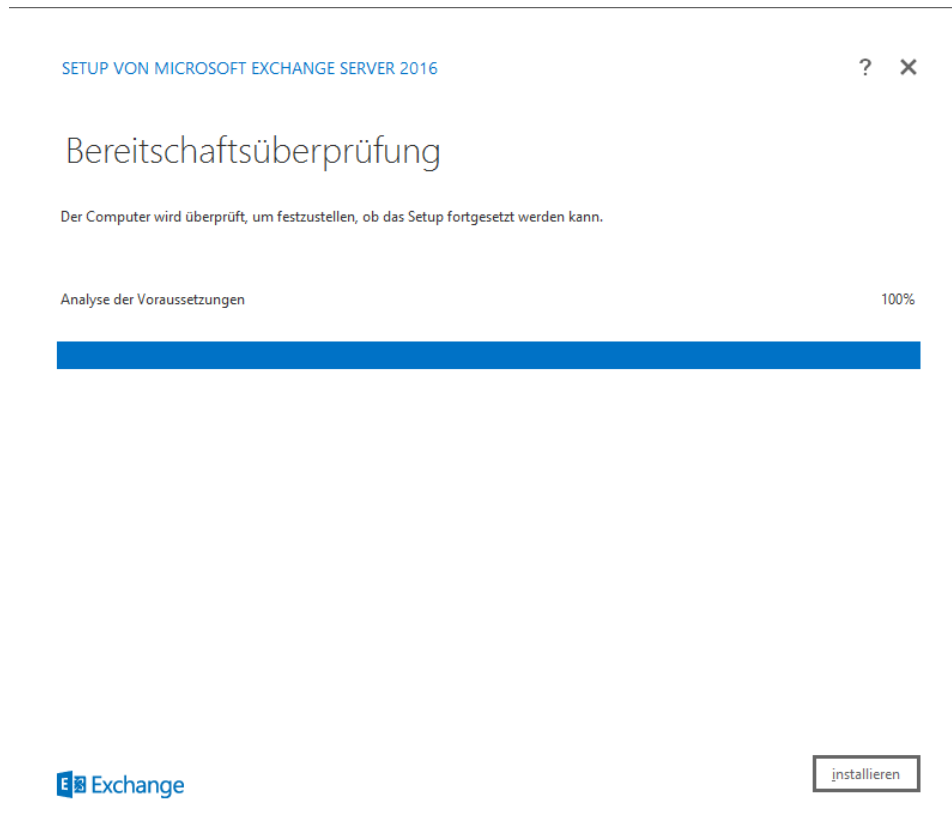
☒ Postfachrolle
☒ Verwaltungstools
☐ Edge-Transport-Rolle

☒ Für die Installation von Exchange Server erforderliche Windows Server-Rollen und -Funktionen automatisch installieren

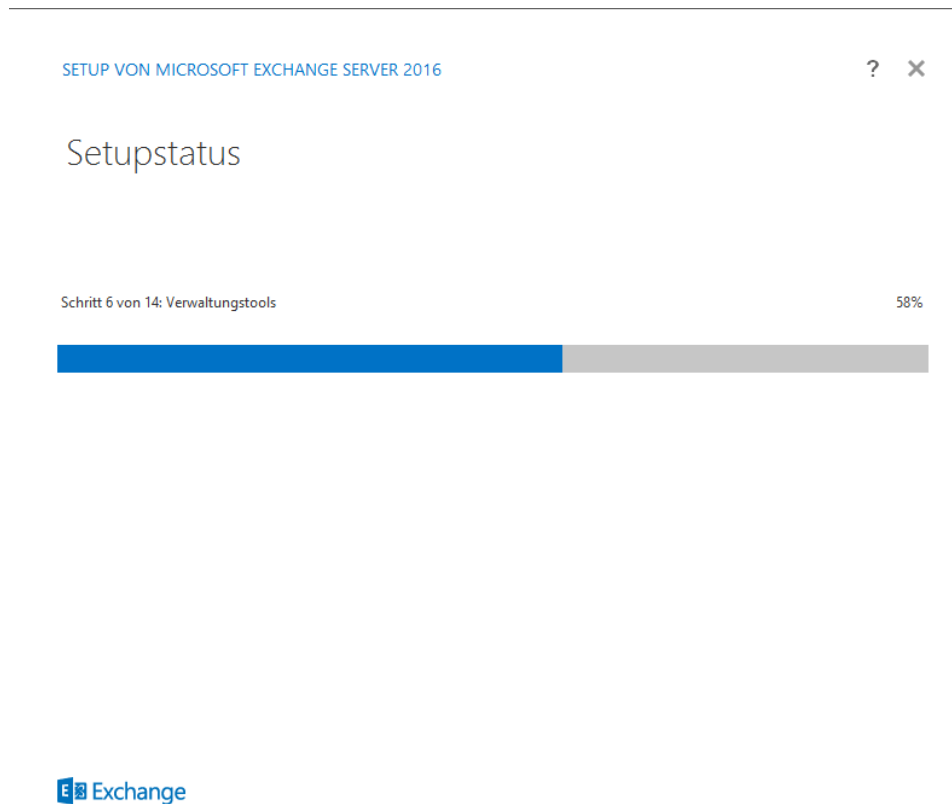
Exchange

zurück weiter

Exchange 2016 Installation



Die Installation kann etwas dauern...



Exchange 2016 Installation

SETUP VON MICROSOFT EXCHANGE SERVER 2016

? X

Setup abgeschlossen

Setup wurde erfolgreich abgeschlossen. Starten Sie den Computer neu, um die Installation von Exchange Server 2016 abzuschließen.

Weitere Aufgaben nach der Installation finden Sie online unter "<http://go.microsoft.com/fwlink/p/?LinkId=255372>". Sie können nach dem Fertigstellen von Setup auch das Exchange Admin Center starten.

☐ Exchange Admin Center starten, nachdem Exchange-Setup fertig gestellt wurde.



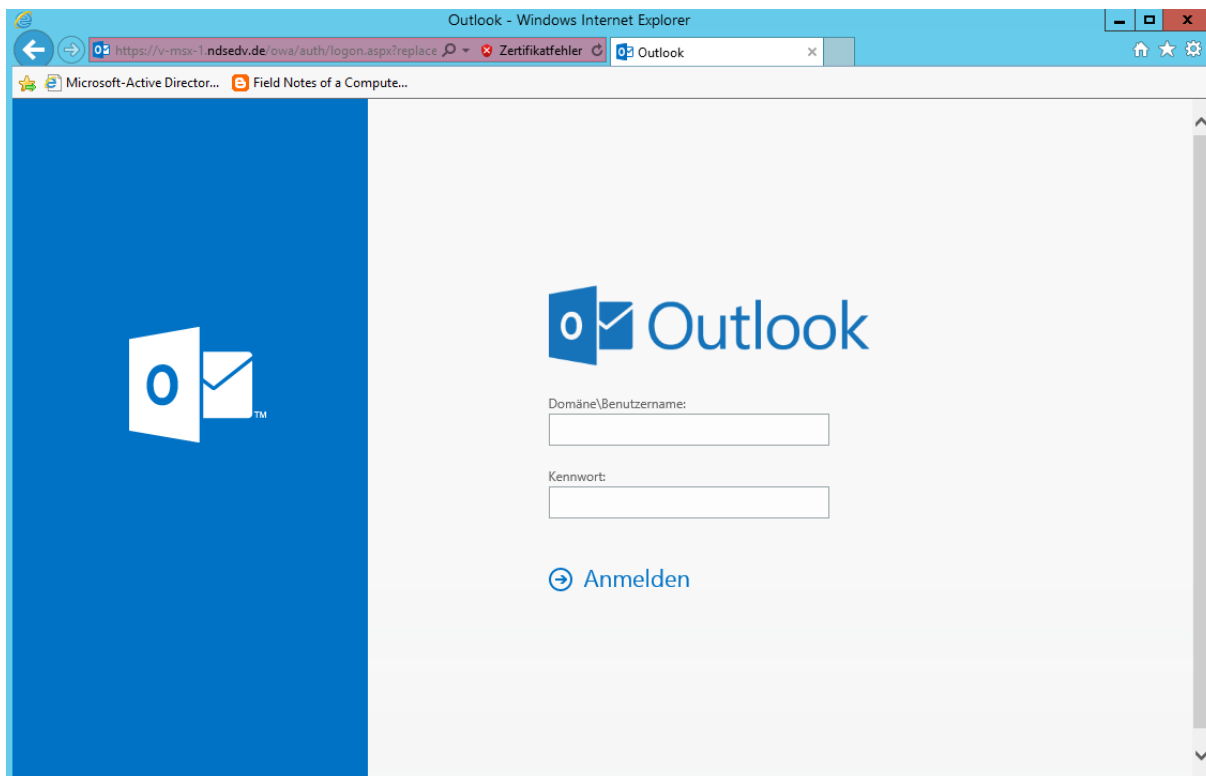
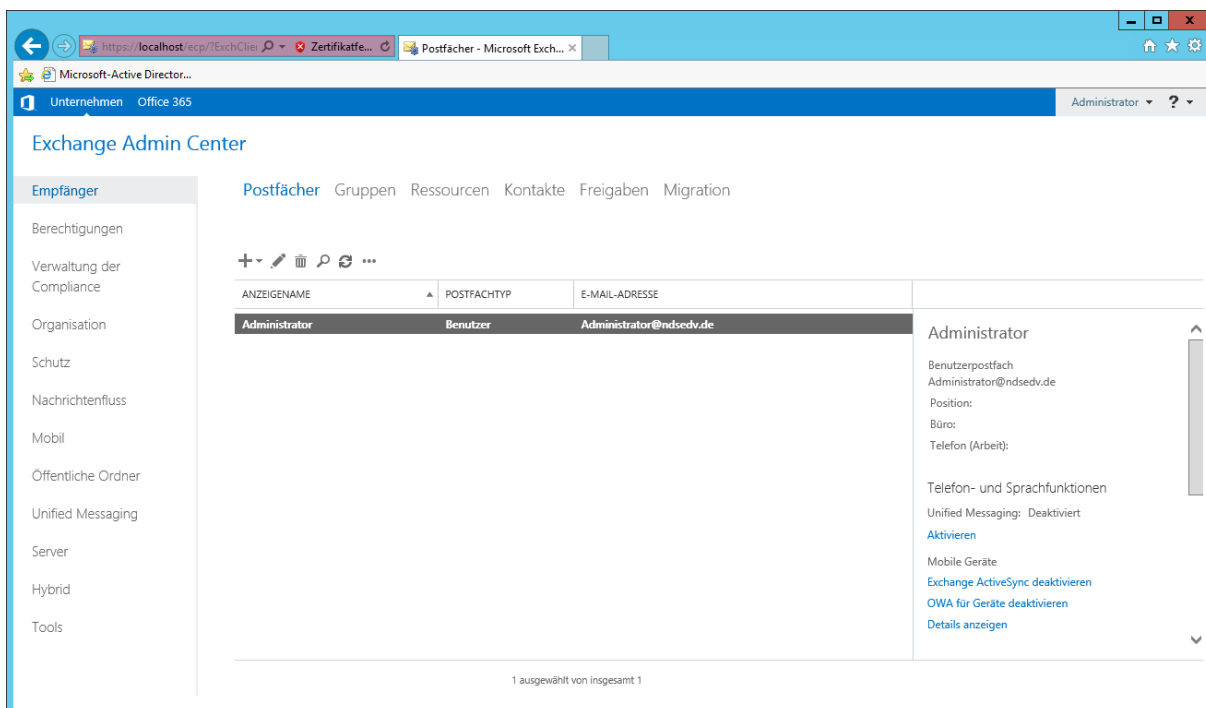
fertig stellen

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

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

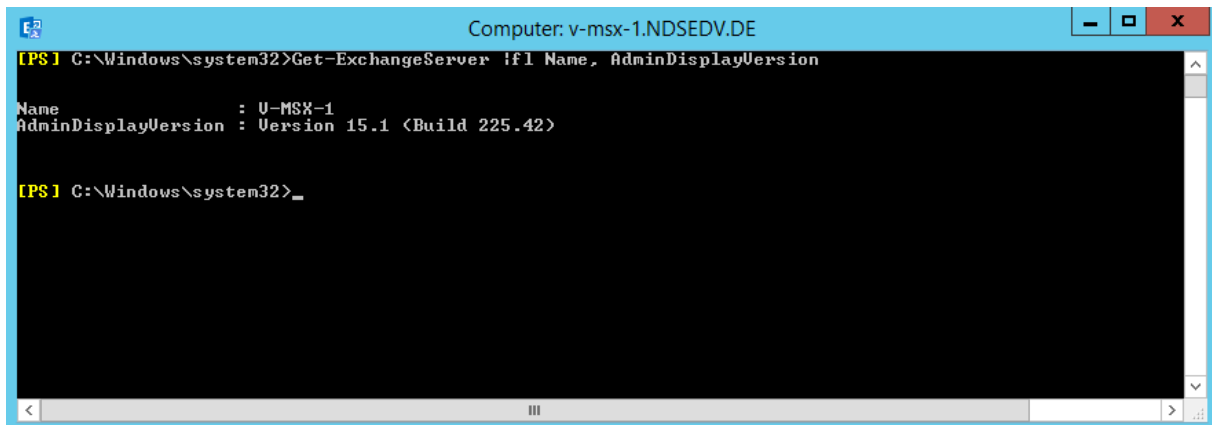
Exchange 2016 Installation

Starte nun das Exchange Admin Center gerne auch vom DC aus



Exchange 2016 Installation

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



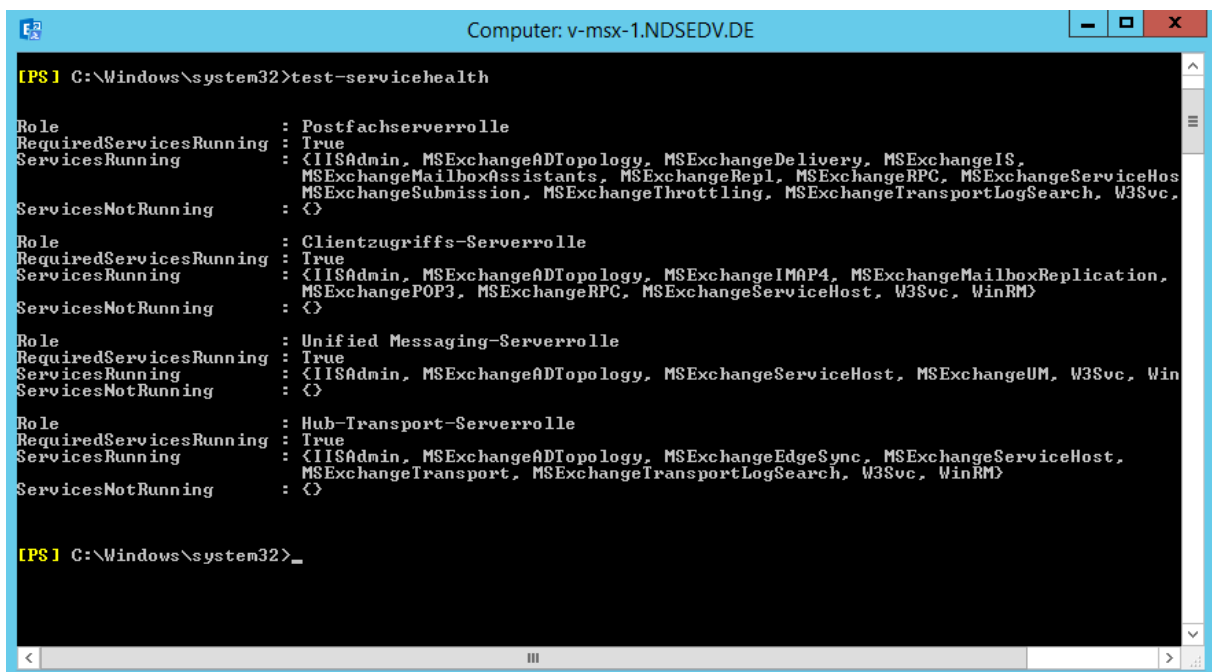
```
Computer: v-msx-1.NDSEDV.DE

[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, Win
ServicesNotRunning    : <>

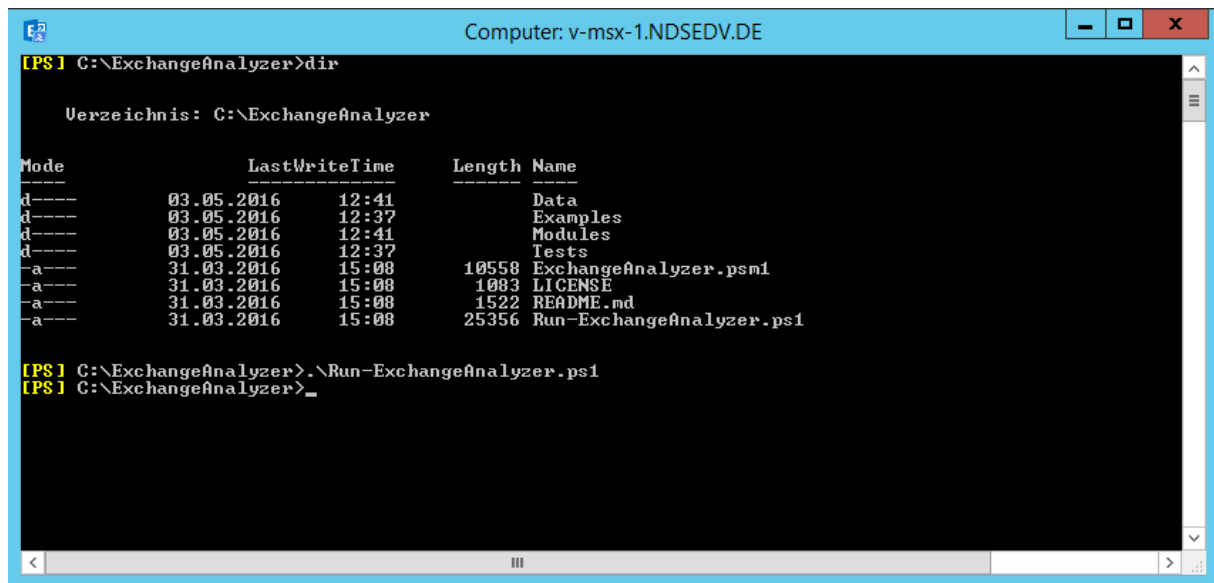
Role                : Hub-Transport-Serverrolle
RequiredServicesRunning : True
ServicesRunning      : <IISAdmin, MSExchangeADTopology, MSExchangeEdgeSync, MSExchangeServiceHost,
MSExchangeTransport, MSExchangeTransportLogSearch, W3Svc, WinRM>
ServicesNotRunning    : <>

[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>



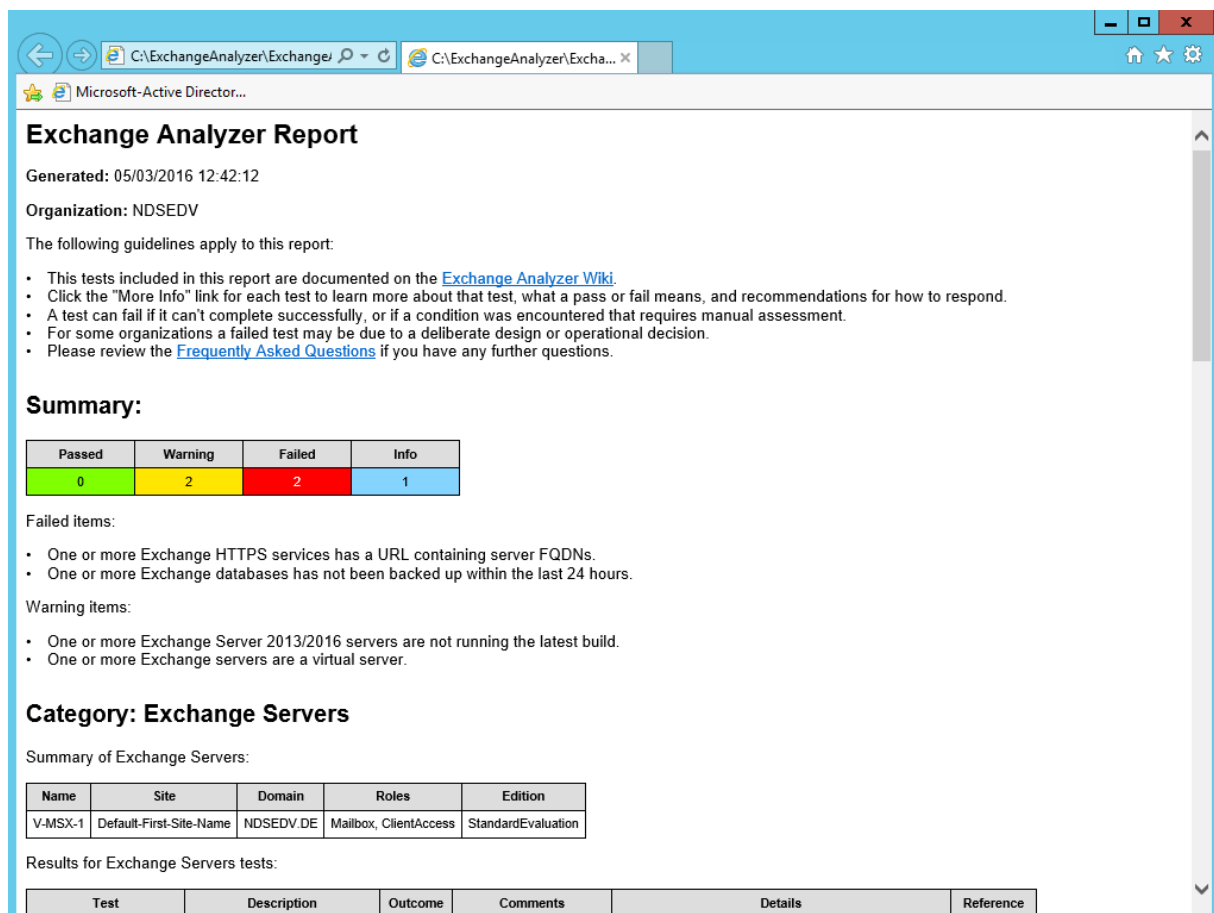
```
[PS] C:\ExchangeAnalyzer>dir

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         15:00       10550 ExchangeAnalyzer.psm1
-a-----        31.03.2016         15:00       1003      LICENSE
-a-----        31.03.2016         15:00       1522     README.md
-a-----        31.03.2016         15:00      25356 Run-ExchangeAnalyzer.ps1

[PS] C:\ExchangeAnalyzer>.\Run-ExchangeAnalyzer.ps1
[PS] C:\ExchangeAnalyzer>_
```

Run-ExchangeAnalyzer.ps1



Exchange Analyzer Report

Generated: 05/03/2016 12:42:12

Organization: NDSEDV

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
------	-------------	---------	----------	---------	-----------

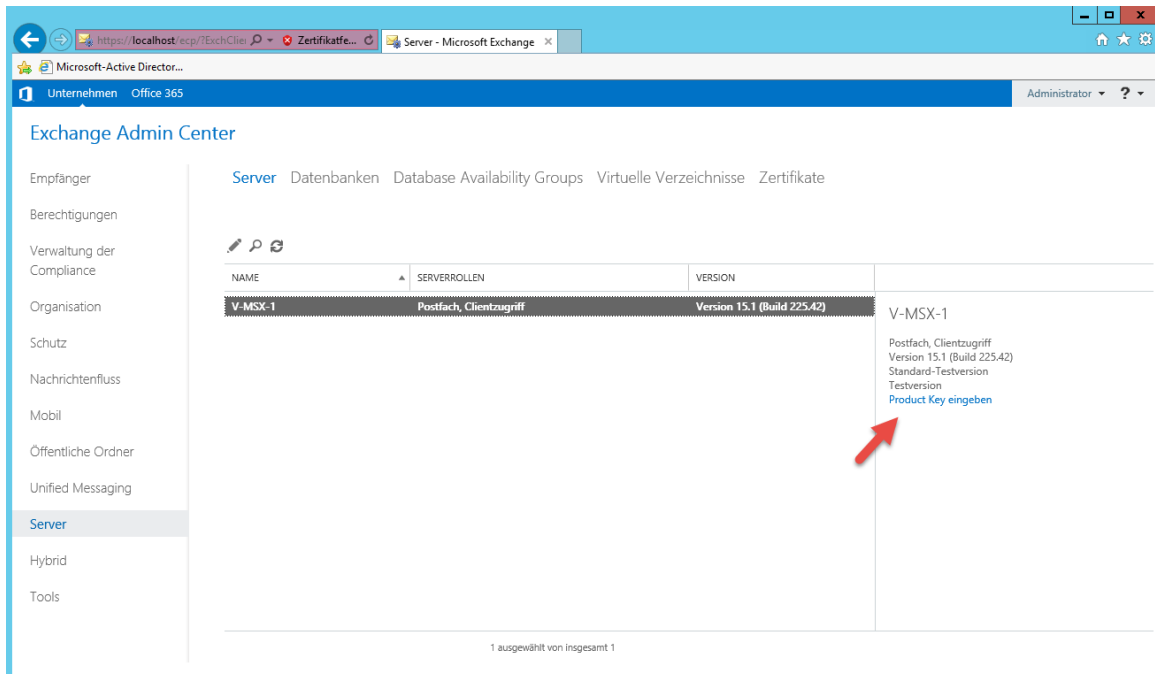
Exchange 2016 Installation

Exchange Lizenz einspielen über die GUI oder über die Shell:

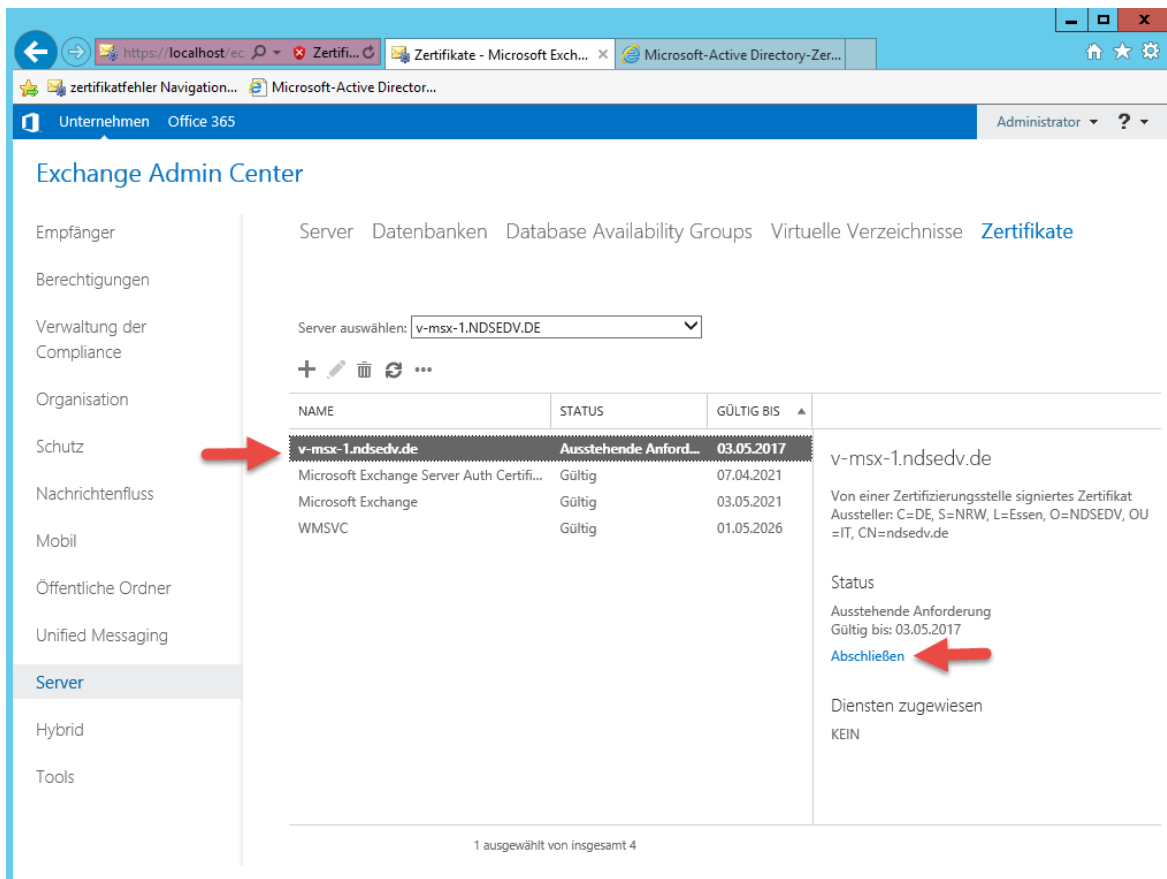
Set-ExchangeServer -Identity v-msx-1 -ProductKey 123-333-333-xxx-xxx

Exchange Informationsdienst neu starten:

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

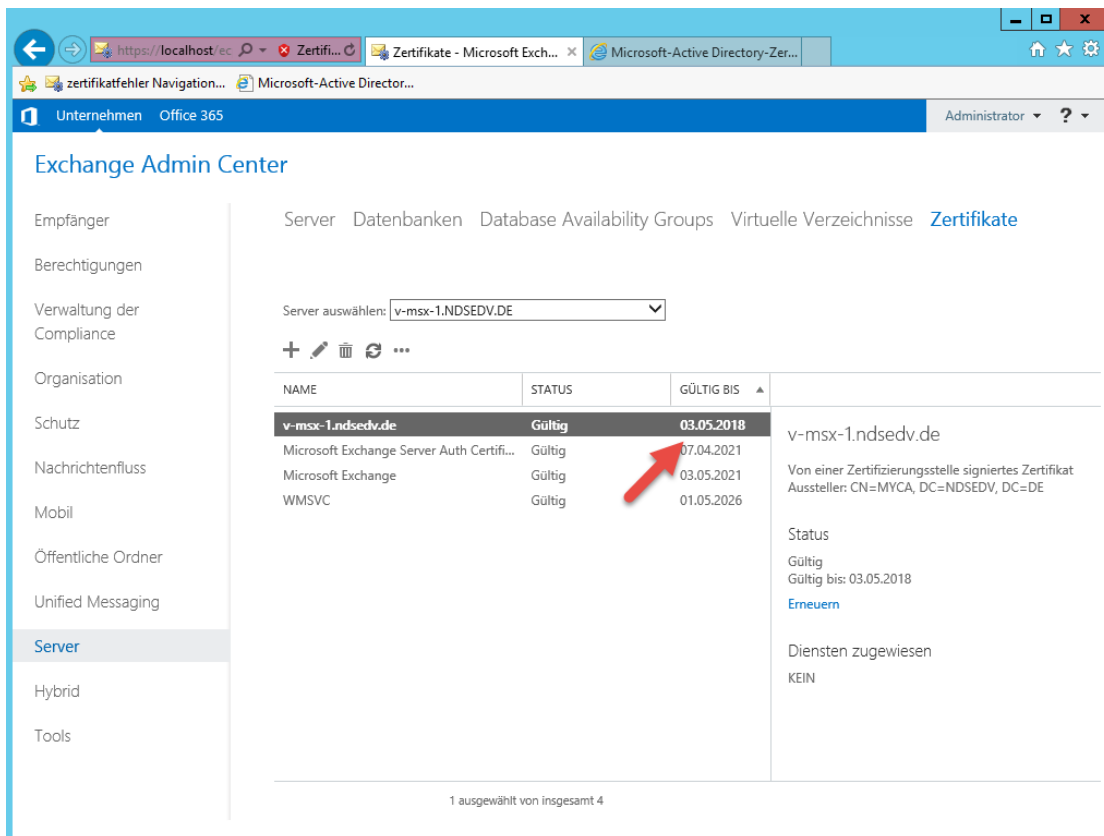


Exchange Zertifikat Request auf dem Exchange erstellen:

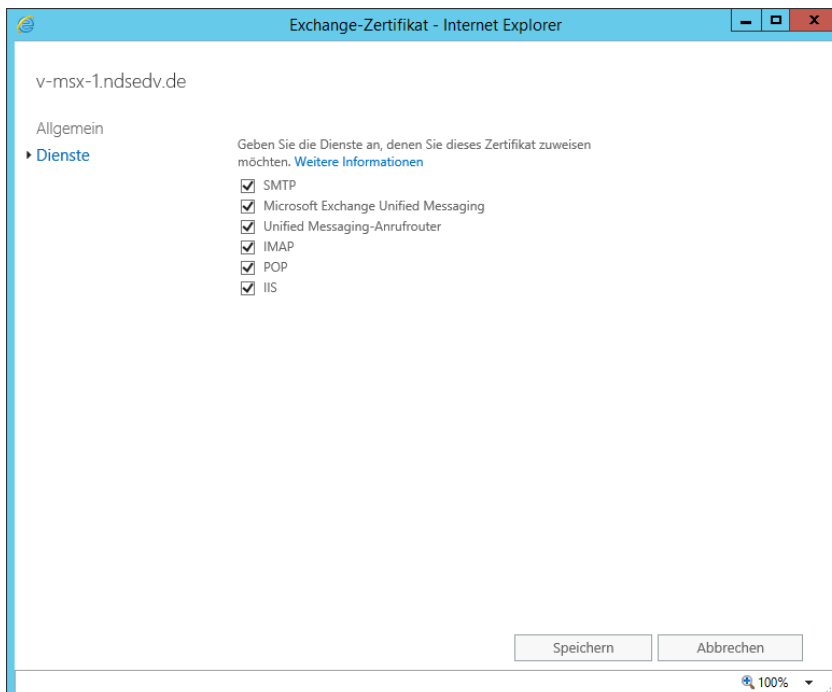


Exchange 2016 Installation

Request einsenden und den Import über Abschließen beenden



Das Zertifikat für diverse Dienste konfigurieren.



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

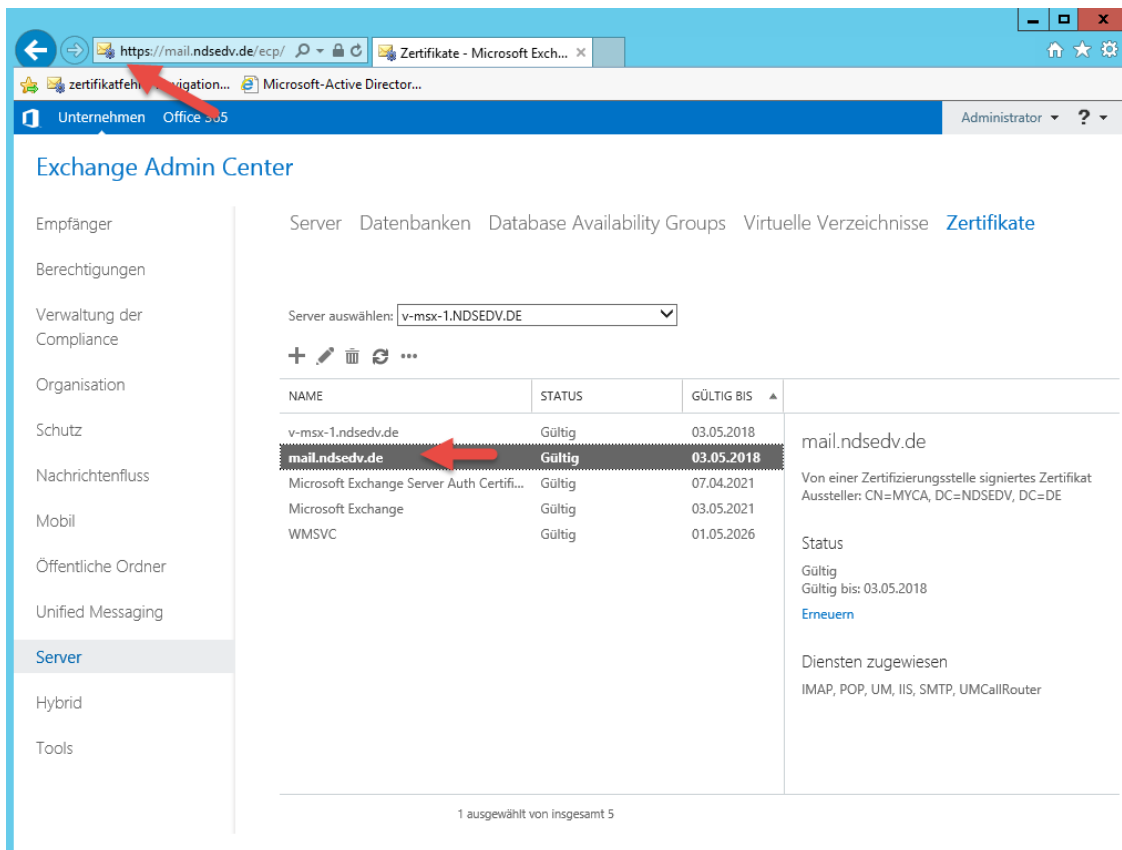
Get-UMService | Set-UMService -UMStartupMode Dual

Set-UMCallRouterSettings -Server v-msx-1 -UMStartupMode DUAL

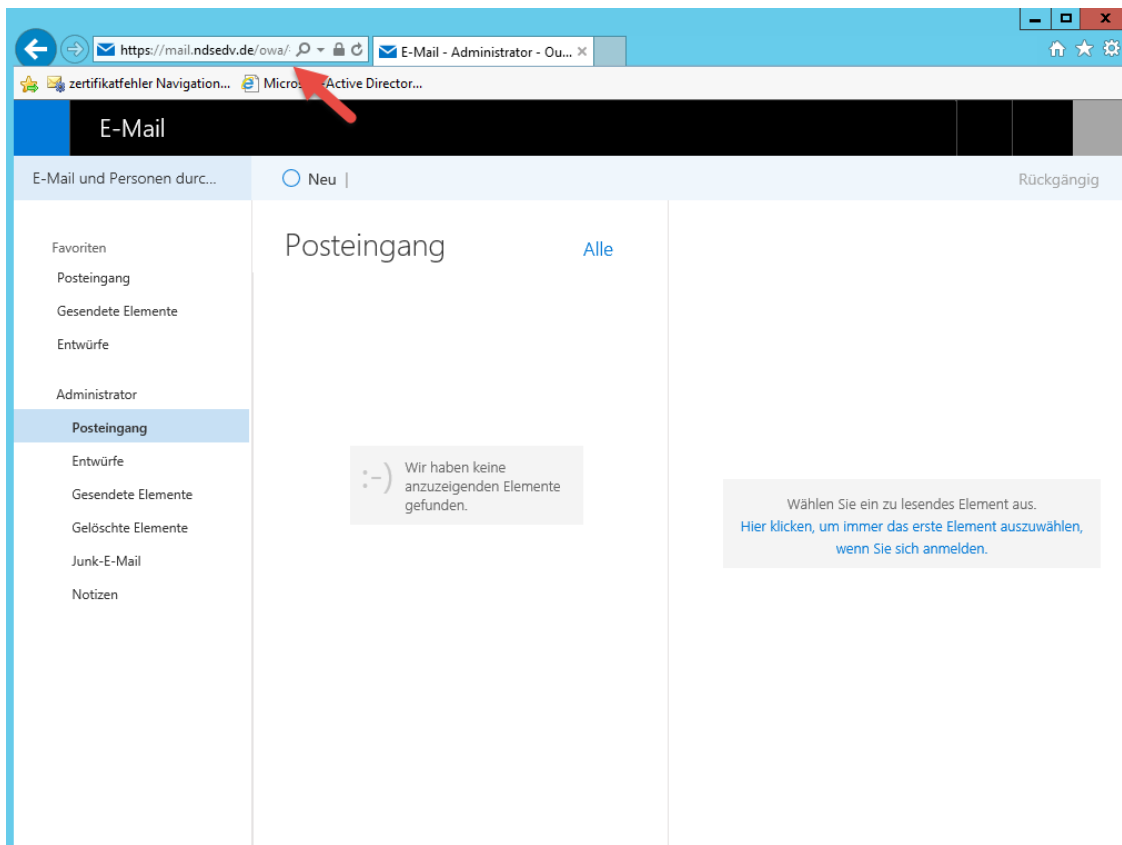
Nach dem Umstellen auf DUAL nochmals die Dienste für das Zertifikat aufrufen und konfigurieren sonst starten die Dienste nicht.

Exchange 2016 Installation

Ab jetzt ist die Konsole auch über https erreichbar.



Prüfen ob sich OWA aufrufen lässt. TOP!



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 'Exchange Server - Internet Explorer' window with the URL <https://mail.ndsedv.de/ecp/Servers/EditServer.aspx?pwmcid=5&ReturnObjectType=1&id=086945db-6458-49cb-9cc3-843b7824dee4>. The page title is 'V-MSX-1'. On the left, a navigation pane lists various settings: Allgemein, Datenbanken und Database Availability Groups, POP3, IMAP4, Unified Messaging, DNS-Lookups, Transportgrenzwerte, Transportprotokolle, and Outlook Anywhere (selected). The main content area for 'Outlook Anywhere' includes instructions in German, a text input field for the external host name (mail.ndsedv.de), a text input field for the internal host name (mail.ndsedv.de), a dropdown menu for the authentication method (Aushandeln), and a checked checkbox for 'SSL-Abladung zulassen'. At the bottom right, there are 'Speichern' and 'Abbrechen' buttons.

The screenshot shows the 'Exchange Admin Center' interface. On the left, a navigation pane lists various settings: Empfänger, Berechtigungen, Verwaltung der Compliance, Organisation, Schutz, Nachrichtenfluss, Mobil, Öffentliche Ordner, Unified Messaging, Server (selected), Hybrid, and Tools. The main content area displays a table of servers. The 'owa (Default Web Site)' server is selected. A modal window titled 'Virtuelles Verzeichnis - Internet Explorer' is open, showing the configuration for the 'owa (Default Web Site)'. The configuration includes: Server: V-MSX-1, Serverversion: Version 15.1 (Build 225.42), Website: Default Web Site, Outlook Web App-Version: Exchange2013, Uhrzeit der letzten Änderung: 03.05.2016 14:40, Interne URL: https://mail.ndsedv.de/owa, and Externe URL: https://mail.ndsedv.de/owa. At the bottom right of the modal, there are 'Speichern' and 'Abbrechen' buttons.

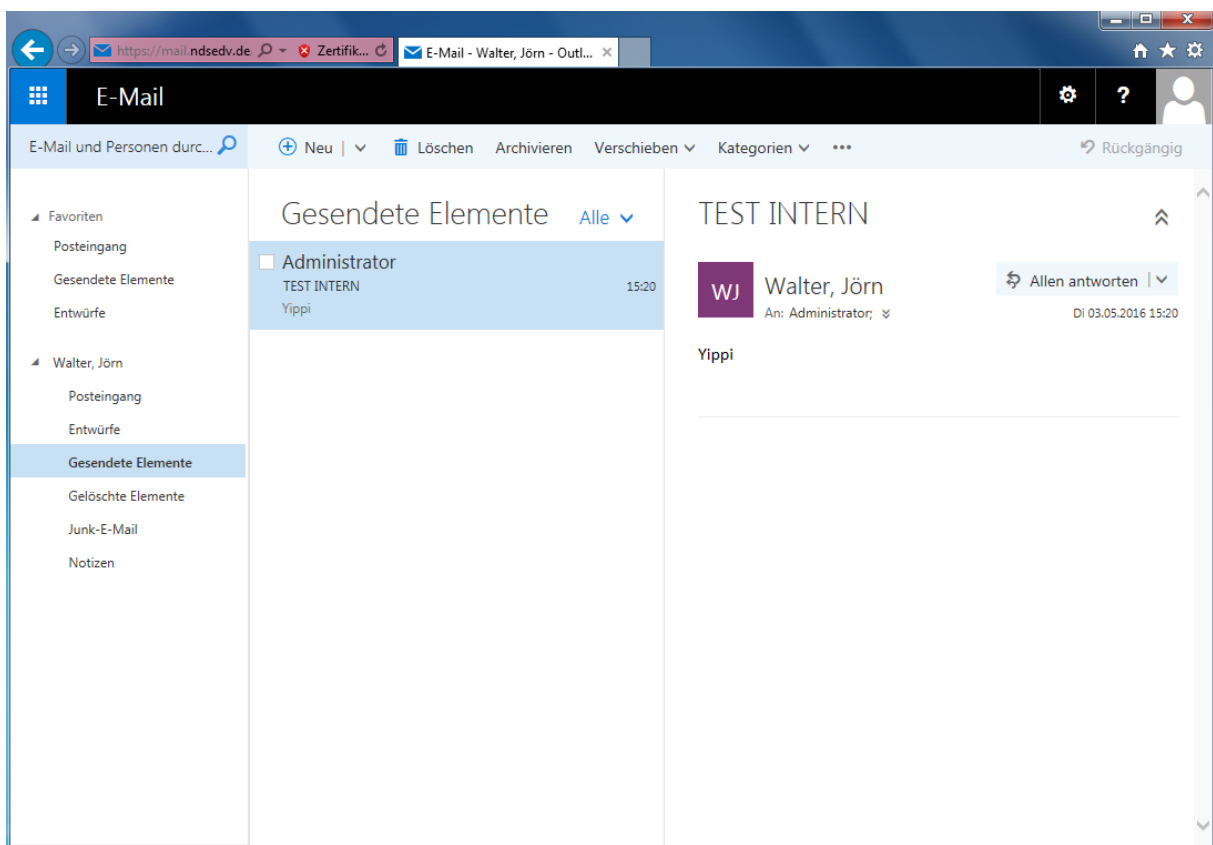
NAME	SERVER	TY
Autodiscover (Default Web Site)	V-MSX-1	Aut
ecp (Default Web Site)	V-MSX-1	EC
EWS (Default Web Site)	V-MSX-1	EW
Microsoft-Server-ActiveSync (Defau...	V-MSX-1	EAS
OAB (Default Web Site)	V-MSX-1	OAB
owa (Default Web Site)	V-MSX-1	OW
PowerShell (Default Web Site)	V-MSX-1	Pos

Exchange 2016 Installation

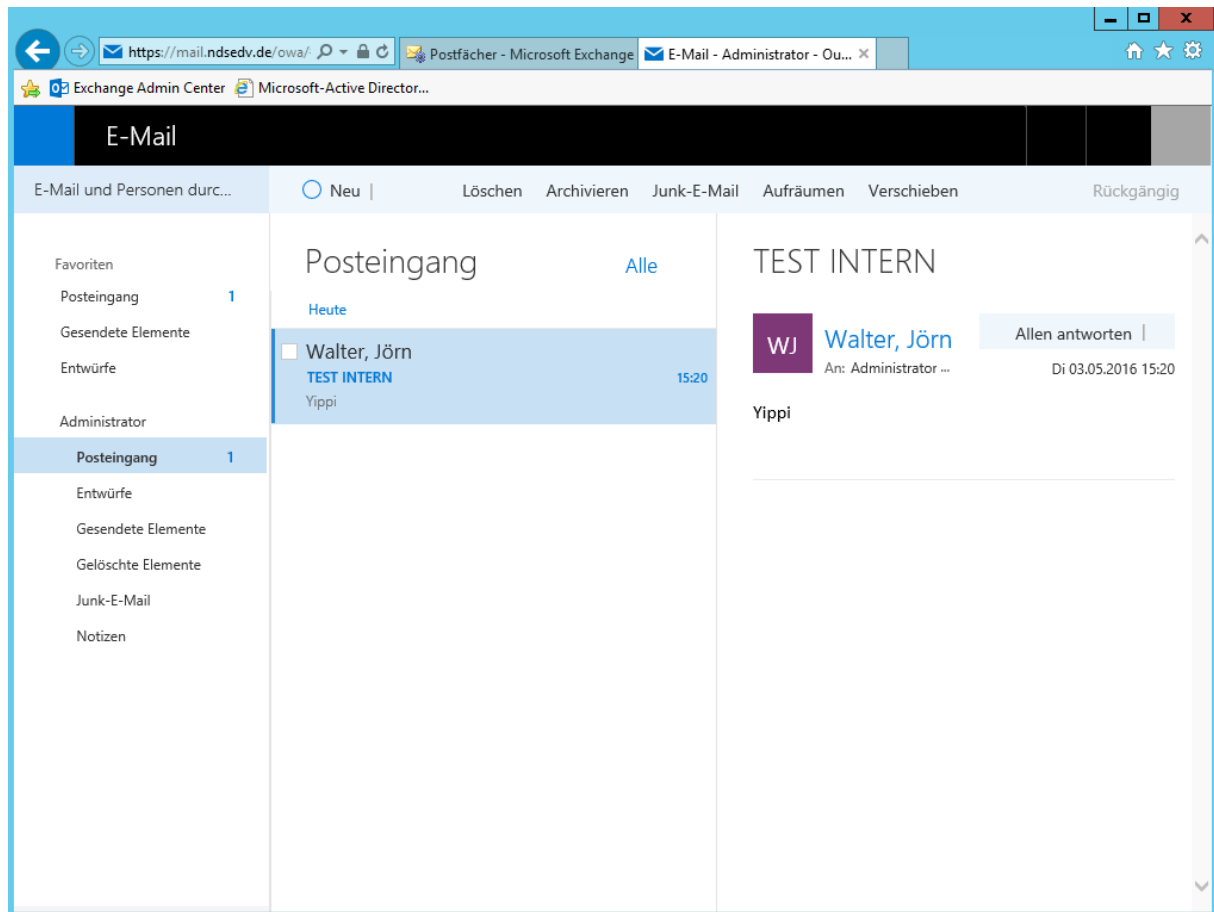
Anmeldung an OWA gescheitert. Für den User NDS muss nun noch ein Postfach eingerichtet werden.



Test-Nachricht an den Administrator.



Exchange 2016 Installation



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](https://support.microsoft.com/kb/3096066). 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 ifl *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 ifl *mapi*

MapiHttpEnabled : True
```

Es sei erwähnt, dass 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 Webaufruf 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.

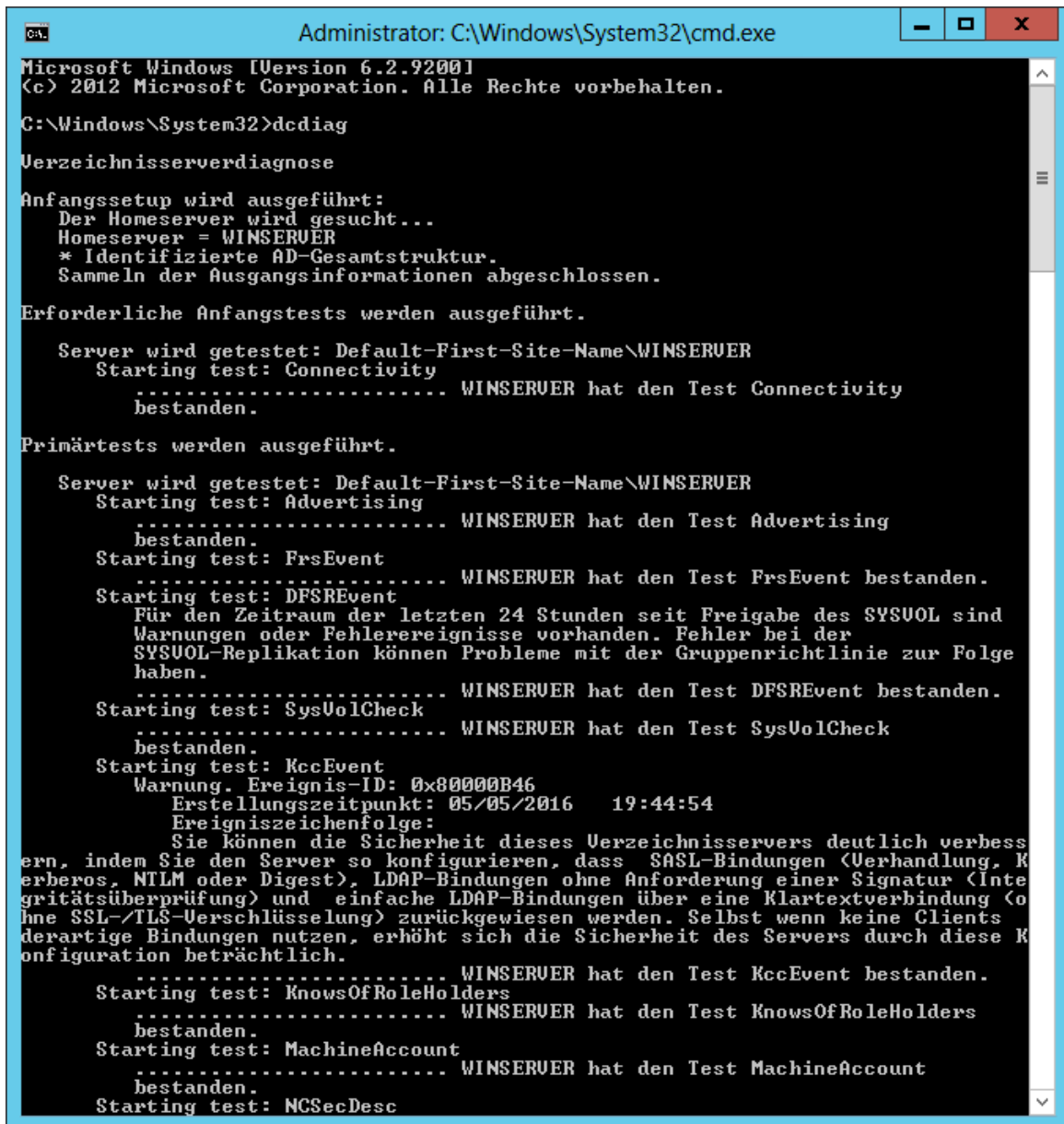


```
Administrator: Eingabeaufforderung
Microsoft Windows [Version 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

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

Verzeichnisserversdiagnose

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

Erforderliche Anfangstests werden ausgeführt.

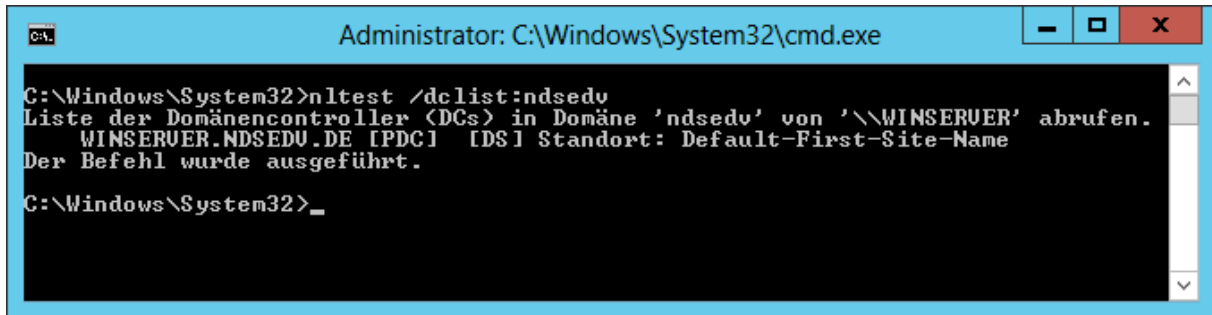
  Server wird getestet: Default-First-Site-Name\WINSERVER
    Starting test: Connectivity
    ..... WINSERVER hat den Test Connectivity
    bestanden.

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: 0x800000B46
    Erstellungszeitpunkt: 05/05/2016 19:44:54
    Ereigniszeichenfolge:
    Sie können die Sicherheit dieses Verzeichnisseservers deutlich verbess
    ern, 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
```

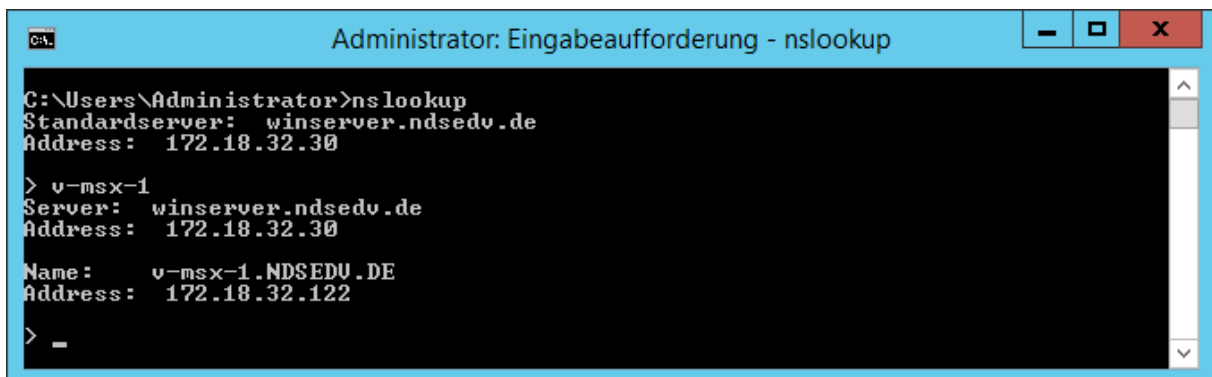
Exchange 2016 Installation

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.



```
C:\Windows\System32>nltest /dclist:ndsedv
Liste der Domänencontroller (DCs) in Domäne 'ndsedv' von '\\WINSERVER' 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.



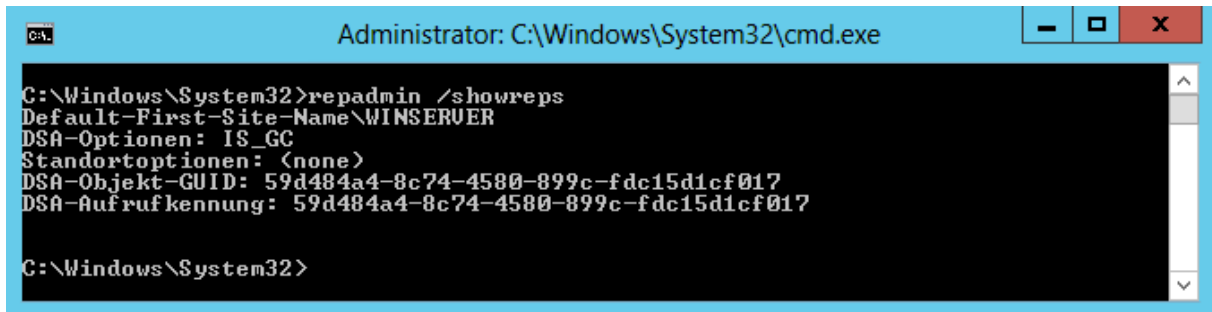
```
C:\Users\Administrator>nslookup
Standardserver: winserver.ndsedv.de
Address: 172.18.32.30

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

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

> _
```

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



```
C:\Windows\System32>repadmin /showreps
Default-First-Site-Name\WINSERVER
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.NDSEDEV.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
ForceMacViewingFirstOnPublicComputers : False
ForceMacViewingFirstOnPrivateComputers : False
RemoteDocumentsActionForUnknownServers : Block
ActionForUnknownFileAndMIMEtypes : Allow
WebReadyFileTypes          : <.xlsx, .pptx, .docx, .xls, .rtf, .ppt, .pps, .pdf, .dot, .doc>
WebReadyMimeTypes          : <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
WebReadyDocumentViewingSupportedMimeTypes : <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>
WebReadyDocumentViewingSupportedFileTypes : <.doc, .dot, .rtf, .xls, .ppt, .pps, .pdf, .docx, .xlsx, .pptx>
AllowedFileTypes           : <.rpsmsg, .xlsx, .xlsm, .xlsh, .vstx, .vstm, .vssx, .vssm, .vsdx, .vsdm, .tiff, .pptx, .pptm, .ppsx, .ppsm, .docx...>
AllowedMimeTypes           : <image/jpeg, image/png, image/gif, image/bmp>
ForceSaveFileTypes         : <.html, .swf, .spl, .htm, .dir, .doc>
ForceSaveMimeTypes         : <Application/x-shockwave-flash, Application/octet-stream, Application/futuresplash, Application/x-director, text/html>
BlockedFileTypes           : <.vsmacros, .msh2xml, .msh1xml, .ps2xml, .ps1xml, .mshxml, .gadget, .mhtml, .psc2, .psc1, .msh2, .msh1, .aspx, .xml, .wsh, .wsf...>
BlockedMimeTypes           : <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.NDSEDEV.DE

[PS] C:\Windows\system32>Get-ExchangeServer

Name Site ServerRole Edition AdminDisplayVersion
----
U-MSX-1 NDSEDEV.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:

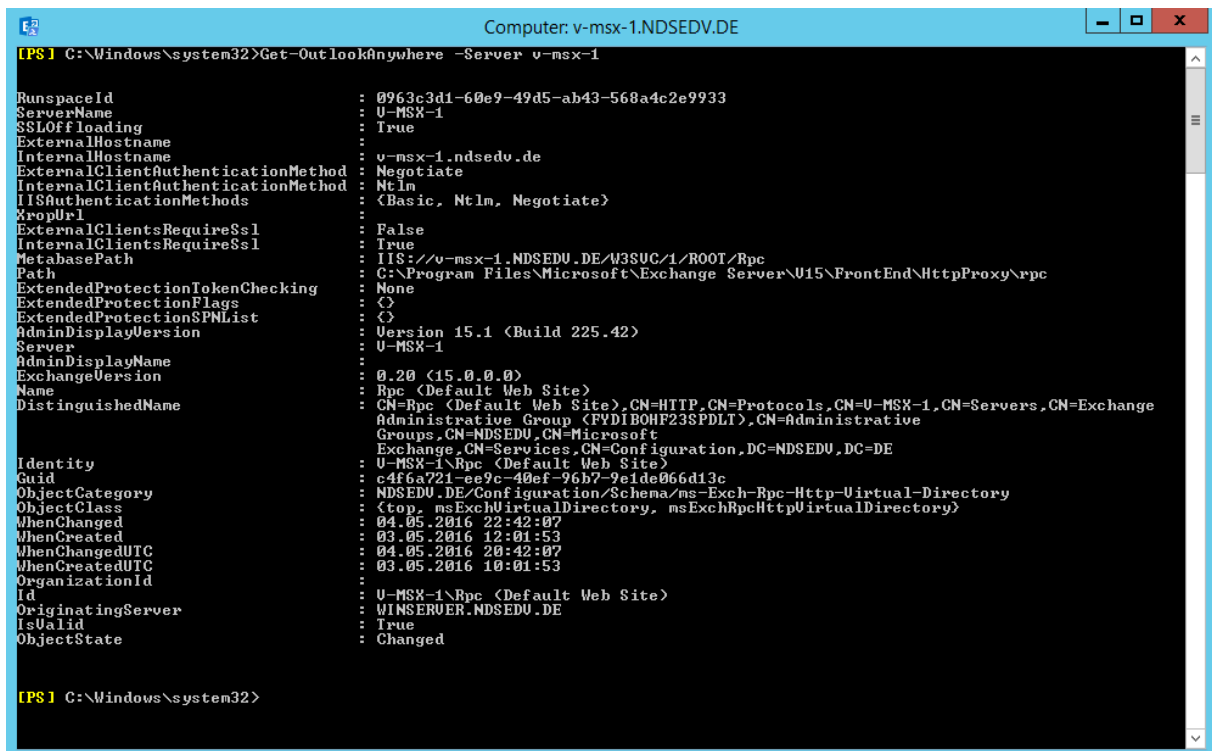
```
Set-OwaVirtualDirectory -InternalUrl „https://mail.ndsedv.de/owa“ -ExternalUrl  
„https://mail.ndsedv.de/owa“
```

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.

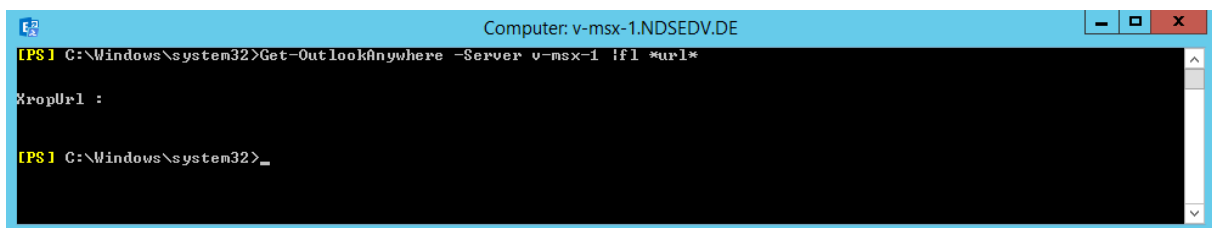
Outlook Anywhere prüfen wir in der Shell über den Befehl:

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



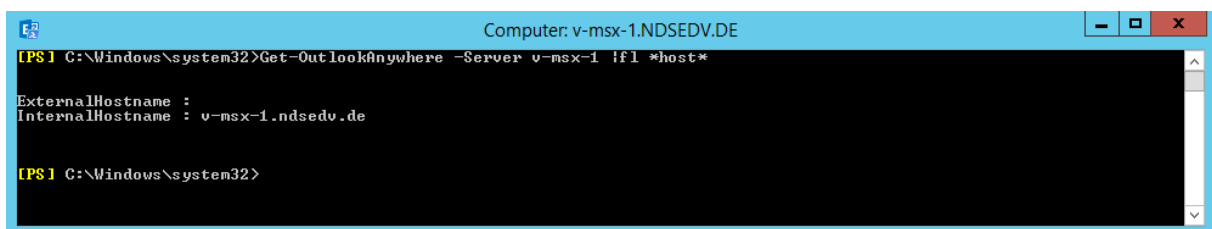
```
Computer: v-msx-1.NDSEDEV.DE  
[PS] C:\Windows\system32>Get-OutlookAnywhere -Server v-msx-1  
  
RunspaceId      : 0963c3d1-60e9-49d5-ab43-568a4c2e9933  
ServerName       : U-MSX-1  
SSLOffloading    : True  
ExternalHostName : v-msx-1.ndsedv.de  
InternalHostName : v-msx-1.ndsedv.de  
ExternalClientAuthenticationMethod : Negotiate  
InternalClientAuthenticationMethod : Ntlm  
IISAuthenticationMethods : {Basic, Ntlm, Negotiate}  
XropUrl          :  
ExternalClientsRequireSsl : False  
InternalClientsRequireSsl : True  
MetabasePath     : IIS://v-msx-1.NDSEDEV.DE/W3SVC/1/ROOT/Rpc  
Path             : C:\Program Files\Microsoft\Exchange Server\U15\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=NDSEDEV,CN=Microsoft  
Exchange,CN=Services,CN=Configuration,DC=NDSEDEV,DC=DE  
Identity         : U-MSX-1\Rpc (Default Web Site)  
Guid             : c4f6a721-ee9c-40ef-96b7-9e1de066d13c  
ObjectCategory   : NDSEDEV.DE/Configuration/Schema/ms-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   :  
Id              : U-MSX-1\Rpc (Default Web Site)  
OriginatingServer : WINSERVER.NDSEDEV.DE  
IsValid          : True  
ObjectState      : Changed  
  
[PS] C:\Windows\system32>
```

Noch keine hinterlegt:



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

Den Host fragen wir mit Host ab:



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