

Exchange Inventarisierung

Inventarisierung von Exchange und Exchange Online



TITEL	Exchange Inventarisierung
AUTOR	Docusnap Consulting
DATUM	02.08.2022
VERSION	2.4 gültig ab 20.06.2022

Die Weitergabe, sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, auch von Teilen, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich durch die Docusnap GmbH zugestanden. Zuwiderhandlung verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten.

The reproduction and distribution of this document as a whole or in part as well as the utilization and disclosure of its contents to third parties without the express authorization by Docusnap GmbH are prohibited. Offenders will be held liable for the payment of indemnification. All rights reserved.



INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	4
2. Grundlagen Exchange Inventarisierung	5
2.1 Teile der Inventarisierung	5
2.2 Notwendige Berechtigungen	6
3. Durchführung der Inventarisierung	7
3.1 Netzwerkinventarisierung durchführen	7
3.2 PSExec Verbindung prüfen	8
3.3 Integrierte Authentifizierung verwenden	9
4. Exchange Skript Inventarisierung	11
4.1 Speicherort	11
4.2 Funktion	12
4.3 Automatisierung	13
4.4 Parameter	13
4.5 Durchführung	14
4.6 Import	16
4.6.1 Vorbereitungen für den Import	16
4.6.2 Exchange XML importieren	17
5. Exchange 2003 Inventarisierung	18
6. Exchange Online Inventarisierung	19
6.1 Voraussetzungen und Informationen für die Erstellung der Azure App	20
6.2 Erstellung der Azure App	21
6.3 Troubleshooting	25
7. Exchange Online Readiness Check	26



1. Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die Inventarisierung von Microsoft Exchange (On-Premise) und Exchange Online.

Im Zuge der Exchange On-Premise Inventarisierung kann es aufgrund der Nutzung von PSExec zu Problemen kommen. Dieses Dokument liefert Lösungsansätze zum Beheben dieser Probleme, sowie alternativen für die Inventarisierung.

Darüber hinaus ist es seit der Version 11 von Docusnap möglich, Exchange Online Umgebungen zu inventarisieren. Auch dies ist Bestandteil des Dokuments.

Hinweis:

Wird im Dokument von Microsoft Exchange gesprochen, ist immer die On-Premise Umgebung gemeint. Die Online-Umgebung wird immer ausdrücklich als Exchange Online bezeichnet.



2. Grundlagen Exchange Inventarisierung

2.1 Teile der Inventarisierung

Die Informationen zu Microsoft Exchange, die von Docusnap inventarisiert werden können, befinden sich an unterschiedlichen Stellen in der IT-Infrastruktur.

Bis Exchange 2010 wird ein Teil der Informationen im Active Directory gespeichert, der andere Teil in den Exchange-Datenbanken, wie folgende Grafik beschreibt:



Abbildung 1 - Ablageort am Beispiel Exchange 2010



Ab Exchange 2013 wird ein Teil der Informationen nach wie vor im Active Directory gespeichert, der andere Teil befindet sich nun allerdings auf einer einzelnen Exchange Datenbank, wie folgende Grafik beschreibt:



Abbildung 2 - Ablageort am Beispiel Exchange 2013

Je nach eingesetzter Microsoft Exchange Version variiert der Ablageort der Daten.

2.2 Notwendige Berechtigungen

Bei der Inventarisierung kann es vorkommen, dass man für die Inventarisierung ein Benutzerkonto verwendet, welches nicht in beiden Bereichen (Active Directory & Exchange) über ausreichende Berechtigungen verfügt.





3. Durchführung der Inventarisierung

3.1 Netzwerkinventarisierung durchführen

Für die Netzwerkinventarisierung starten Sie den Exchange Scan Assistenten:

- Discovery Alle Assistenten Exchange Server
- Inventar Alle Assistenten Exchange Server
- Alle Aufträge Alle Assistenten Exchange Server

In Schritt 3 starten Sie die Suche nach den Exchange Servern. In den **erweiterten Optionen** können Sie den Inventarisierungsumfang auswählen.

Inventarisierung				□ ×
1	2	3	4	5
Firmenauswahl	Authentifizierung	Exchange Server	Zusammenfassung	Zeitplanung
🖂 Exchange Server inventarisieren				
Evchance Server			✓ Postfächer	Erweiterte Optionen 🔹
Exchange Server suchen:	<u>S</u> uche starten	✓ Name	✓ Berechtigu Version ✓ Postfacho	ungen rdner
		☑ ⓓઽ DSEX01	Version 15.(✓ AD Berech Ø Öffentliche C Ø Berechtigu Ø Kontakte Ø Verteiler Gru Ø Sonstiges (Ze Erweiterte In Maximale Anza	ntigungen (SendAs,) Ordner Jungen ertifikate,) formationen (AD Berechtigungen) Juhl Threads: 4
			Pure	
			Zurück	<u>W</u> eiter Abbrechen

Abbildung 3 - Exchange Inventarisierungs Assistent



3.2 PSExec Verbindung prüfen

Die Exchange-Inventarisierung in Docusnap wird mittels LDAP und PowerShell Abfragen durchgeführt. Die PowerShell Abfragen werden mittels PSExec lokal auf den Exchange Servern durchgeführt. PSExec ist ein Windows Sysinternal Tool, welches es erlaubt, Programme auf Remotesystemen auszuführen. Zusätzlich wird eine WMI Verbindung zum Exchange Server vorausgesetzt.

PSExec wird von manchen Anti-Virus-Produkten als "gefährlich" eingestuft, weshalb die Ausführung standardmäßig nicht zugelassen wird. PSExec müsste in diesem Fall als "sicher" eingestuft werden - oder Sie führen die Exchange-Inventarisierung per Exchange-Skript durch. Weiterhin muss der Benutzer, der die Inventarisierung durchführt und damit auch die PSExec Verbindung aufbaut, lokaler Administrator auf den Exchange Servern sein.

PSExec Verbindung prüfen:

- Kommandozeile als Administrator öffnen und zu folgendem Pfad wechseln
 C:\Program Files\Docusnap 11\Bin
- Nun PSExec mit folgenden Parametern ausführen
 - o psexec.exe \\Hostname cmd
 - mittels des Parameters –u domain\username kann ein anderer Benutzer f
 ür die Verbindung angegeben werden



Abbildung 4 - PSExec Verbindung prüfen

Wenn diese Verbindung nicht erfolgreich hergestellt werden kann, sollte testweise das Anti-Viren-Produkt auf dem Zielrechner deaktiviert werden. Ist die Verbindung nun erfolgreich, muss PSExec innerhalb des Anti-Viren-Produktes freigegeben bzw. die Ausführung erlaubt werden.

WMI Verbindung prüfen:

In den meisten Fällen wird eine WMI Verbindung durch eine Firewall geblockt. Ein ausführliches HowTo zum Troubleshooting von WMI Verbindungsproblemen finden Sie in unserer Knowledge Base.



3.3 Integrierte Authentifizierung verwenden

Sofern die Benutzersitzung in der Docusnap gestartet ist, mit einem anderen Benutzerkonto durchgeführt wird, als das Benutzerkonto, welches bei der Exchange-Inventarisierung angegeben wird, kann die Nutzung der **integrierten Authentifizierung** ein bestehendes Problem lösen.

Hierzu wird Docusnap über die Funktion Als anderer Benutzer ausführen (STRG+SHIFT und rechte Maustaste) mit dem Exchange-Inventarisierungsbenutzer ausgeführt.



Abbildung 5 - Ausführen als anderer Benutzer



Bitte beachten Sie, dass Docusnap evtl. beim ersten Start für diesen Benutzer neu konfiguriert werden muss. Die Einstellungen sollten vorab aus der bereits konfigurierten Docusnap-Installation notiert werden.

Alternativ kann für Docusnap auch eine zentrale Konfigurationsdatei eingesetzt werden.

Informationen hierzu befinden sich im Benutzerhandbuch unter: http://www.docusnap.com/handbuch/anwender/docusnap-fortgeschrittene-themen-optionenkonfigurationsdatei.htm

Im Assistenten für die Exchange-Inventarisierung wird kein Benutzername und kein Passwort angegeben, so dass Docusnap automatisch den Sicherheitskontext des angemeldeten Benutzers bzw. des Benutzers verwendet, mit dem Docusnap gestartet wurde. Dies kommt zu Trage, wenn der Client Discovery verwendet wird.

Führen Sie die Inventarisierung zeitgesteuert über den Server Discovery oder einen Remote Discovery Service durch, würde Docusnap in diesem Fall den Sicherheitskontext des Benutzers verwenden, der die dazugehörigen Dienste ausführt. Wenn das lokale Systemkonto in diesem Fall verwendet wird, kann die integrierte Authentifizierung nicht verwendet werden.

entari	sierun	g				
	1)	2	3	4	5
Fin	menau	iswahl Auth	entifizierung	Exchange Server	Zusammenfassung	Zeitplanung
Authentif	fizierung	9				
ÖAktı	ualisiere	en 🖉 Discovery Service b	earbeiten 🛯 🕲 Server V	erbindung		
	Status	Discovery Service	Host Name	Plugin Version	Domäne: dsra.	ocal 🔹
C (*)	$ \triangleright$	Server-VPC-DC01	VPC-DC01	11.0.176.20154	Benutzername:	
6	Þ	Client-VPC-DC01	VPC-DC01	11.0.176.20154	Passwort	
					☑ Benutzername und P	Authentifizierung <u>p</u> rüfen

Abbildung 6 - Integrierte Authentifizierung



4. Exchange Skript Inventarisierung

Docusnap bietet die Möglichkeit, dass die Postfächer und öffentlichen Ordner lokal auf dem Exchange-System inventarisiert werden können.

Hierzu existieren zwei ausführbare Dateien:

- DocusnapExchange.exe für die Inventarisierung von Exchange 2007 / 2010
- DocusnapEX13.exe für die Inventarisierung von Exchange 2013 / 2016 / 2019

Hinweis: Zusätzlich zu den beiden Dateien finden Sie im Tools Ordner zum jeweiligen Skript eine XML-Konfigurationsdatei. Diese ermöglicht die AES Verschlüsselung bei aktiviertem FIPS (Federal Information Processing Standards). Bei einer Inventarisierung via Skript muss diese, falls benötigt, ebenfalls übertragen werden. Sind Skript und XML-Konfigurationsdatei im selben Ordner vorhanden, wird diese automatisch verwendet. Es wird kein zusätzlicher Parameter benötigt.

Im weiteren Verlauf wird immer nur die DocusnapExchange.exe für einen Exchange 2010 angegeben.

4.1 Speicherort

Die Dateien werden bei der Installation von Docusnap im Anwendungsverzeichnis im Ordner Tools abgelegt. Dieser Ordner kann mit Hilfe der Docusnap Tools über die Benutzeroberfläche geöffnet werden:



Wechseln Sie in das Inventar – Alle Assistenten – Docusnap Tools.

Abbildung 7 - Aufruf des Verzeichnisses über Docusnap



4.2 Funktion

DocusnapExchange.exe erzeugt beim Aufruf mehrere Dateien, in welcher die Inventarisierungsinformationen des lokalen Exchange-Systems enthalten sind.

📗 HowTo				-	
G O-	▼ Computer ▼ Local Disk (C:) ▼ temp ▼ HowTo	▼ 🙀	Search HowTo		P
Organize 🔻 🦉	Open 🔻 Print New folder			:= 🝷 🚺	0
🔶 Favorite	Name 🔶	Date modified	Туре	Size	
📃 Deskto	🐣 DocusnapExchange.exe	9/25/2015 3:32 PM	Application	472 KB	
Downle	SMEX0003_All.xml	10/27/2015 11:12 AM	XML Document	1,044 KB	
🚽 Recen	SMEX0003_All_tmp.xml.Meta	10/27/2015 11:12 AM	META File	1 KB	
En Libraria -	SMEX0003_Feedback.txt	10/27/2015 11:12 AM	Text Document	13 KB	
Picture					
Videos Videos					
Compute					
🚢 Local (

Abbildung 8 - Von DocusnapExchange.exe erzeugte Dateien

Die XML-Dateien können in weiterer Folge in Docusnap importiert werden. Siehe Kapitel Import.



4.3 Automatisierung

Es besteht zusätzlich die Möglichkeit DocusnapExchange.exe automatisiert auszuführen. Die erzeugten XML-Dateien können über den Parameter **-outputdir** in einer zentralen Netzwerk-Freigabe abgelegt und anschließend über den Docusnap Server auch automatisiert zu festgelegten Zeiten importiert werden.



Abbildung 9 - Ablauf automatischer Import

Die Ausführung der Exchange-Inventarisierung kann über die Aufgabenplanung von Windows zeitgesteuert durchgeführt werden.

Die geplante Aufgabe muss mit einem Benutzer ausgeführt werden, der zum Schreiben auf den zentralen Netzwerk-Pfad berechtigt ist.

4.4 Parameter

Die DocusnapExchange.exe verfügt über umfangreiche Parameter, mit denen das Verhalten der Inventarisierung gesteuert werden kann.

Diese können im Benutzerhandbuch eingesehen werden:

https://www.docusnap.com/hilfe/docusnap-x/anwender/docusnap-inventarisierung-skripte-exchange.html



4.5 Durchführung

Melden Sie sich auf dem zu inventarisierenden Exchange-Server mittels einer Remotesitzung oder lokal an.

Die für die jeweilige Exchange-Version passende DocusnapExchange.exe muss auf das zu inventarisierende System kopiert werden.

🕌 HowTo				_ 🗆 ×
()	 Computer → Local Disk (C:) → temp → HowTo 	- 🛃	Search HowTo	
Organize 🔻 I	nclude in library 🔻 Share with 👻 New folder			:= • 🗔 🔞
📩 Favorite	Name *	Date modified	Туре	Size
E Deskto Downli Recen Libraries Docum Music Ficture Videos	DocusnapExchange.exe	9/25/2015 3:32 PM	Application	472 KB
J도 Compute 실도 Local I 국군 A on V 국군 C on V				

Abbildung 10 - DocusnapExchange.exe auf das System kopieren

Öffnen Sie eine administrative Eingabeaufforderung, navigieren Sie zur DocusnapExchange.exe und starten Sie diese.



Abbildung 11 - Administrative Eingabeaufforderung

Die DocusnapExchange.exe würde in der Standardeinstellung alle verfügbaren Systemressourcen nutzen. Damit Produktivsysteme in ihrer Funktion nicht zu stark beeinträchtigt werden, wird empfohlen, die DocusnapExchange.exe mit der Angabe einer Thread-Anzahl zu starten.

Beispiel: DocusnapExchange.exe -threads 2 -outputdir "C:\temp\HowTo"	startet
DocusnapExchange.exe mit nur 2 Threads und liefert die Ergebnisdateien in das definierte	Verzeichnis.



🕌 HowTo				_	
G O-	 Computer → Local Disk (C:) → temp → HowTo 	▼ 🙀	Search HowTo		P
Organize 🔻 🦉	Open 🔻 Print New folder			:= 👻 🔟	0
👉 Favorite	Name 🔶	Date modified	Туре	Size	
📃 Deskto	🐣 DocusnapExchange.exe	9/25/2015 3:32 PM	Application	472 KB	
Downli	SMEX0003_All.xml	10/27/2015 11:12 AM	XML Document	1,044 KB	
🚽 Recen	SMEX0003_All_tmp.xml.Meta	10/27/2015 11:12 AM	META File	1 KB	
Par Liburuira	SMEX0003_Feedback.txt	10/27/2015 11:12 AM	Text Document	13 KB	
A Music					
Picture					
Videos Videos					
Compute					
💒 Local (

Abbildung 12 - Erzeugte Dateien

Die DocusnapExchange.exe erstellt eine XML-Datei mit allen Informationen zu diesem Exchange-Server.

Die _Feedback.txt-Datei enthält Log-Daten von der Ausführung der DocusnapExchange.exe. Bei umfangreichen Exchange-Datenbanken kann die Inventarisierung länger dauern. In dieser Datei kann dann der Status der Inventarisierung kontrolliert werden.



4.6 Import

4.6.1 Vorbereitungen für den Import

Bevor die XML-Datei importiert werden kann, müssen Sie die Informationen für die Exchange Umgebung aus dem Active Directory inventarisieren. Die Exchange Umgebung speichert Informationen sowohl auf dem entsprechenden Exchange-Server wie auch im Active Directory - vergleiche Kapitel 2.1.

Damit die Exchange Informationen aus dem Active Directory inventarisiert werden, wird der Exchange-Inventarisierungsassistent gestartet, die Authentifizierung durchgeführt und in Schritt 3 - Exchange Server keine Auswahl gesetzt.

Beachten Sie bitte, dass nur dieser Teil der Inventarisierung einen neuen Snapshot anlegt. Die Ergebnisse der Importdatei werden automatisch dem letzten Snapshot angefügt. Sind bereits Daten vorhanden, werden diese nicht überschrieben. Wenn Sie eine aktuelle Skript Inventarisierung importieren möchten, muss dieser Vorgang wiederholt werden.

Inventarisierung				— ×
1	2	3	4	5
Firmenauswahl A	uthentifizierung	Exchange Server	Zusammenfassung	Zeitplanung
🖂 Exchange Server inventarisieren				
				Erweiterte Optionen 🕞
Exchange Server				
Exchange Server suchen:	<u>S</u> uche starten	Name	Version	
		DSEX01	Version 15.0 (Build 3110	
			Zurück	<u>Weiter</u> Abbrechen

Die Inventarisierung des AD Teils muss vor der Ausführung des Skripts erfolgen!

Abbildung 13 - Exchange Informationen aus dem ADS inventarisieren



4.6.2 Exchange XML importieren

Um nun die von Docusnap erzeugte XML-Datei zu importieren, wird der Assistent Skript Import aufgerufen:

- Discovery Alle Assistenten Skript Import
- Inventar Alle Assistenten Skript Import
- Alle Aufträge Alle Assistenten Skript Import

In Schritt 3 - Verzeichnisauswahl - wird der Ordner / Freigabe gewählt, auf dem die XML-Datei abgelegt wurde.

	ap 11	0 @ #	? • − □ ×
6	Inventar		
Discovery	🕅 Exchange 🔶 🕅 Exchange Sen	ver 🛨 🖂 Skript Import 📩 💼 Docusnan Tools 📩 😁 Alle Assistenten	
Inventar	Online Contraction	Dateien importieren	×
Dokumentation	 > UDBESIGNT > ● Demo Datenbank - Versionsverlauf > ● Infrastruktur > ● Gocusnapsports.com > ● PROD_DOCUSNAPSPORTS.COM 	1 2 3 4	eme (Total: 32)
IT Sicherheit	> 및 SALES.DOCUSNAPSPORTS.COM > D Arbeitsstationen >]] Server >]] Inux > □ Mac	Verzeichnis hinzufügen Suchpfad:	tarisiert: 0 siert: 0 r als ein Monat: 15
Alle Aufträge	> ↓ SNMP Systeme > ↓ Thin Clients > ∅ HP-UX	Verzeichnisauswahl Xausgewählte Ordner löschen	SNMP Systeme
چې Connect	> 및 CIFS > 및 Virtualisierung > 2 IP Systeme > 🔄 ADS	Image: Pfed Image: Descript-Import	v
Physikalische Infrastruktur	S Netzwerkdienste Er Anwendungsserver Mit Schange Mit Schange Mit Oncliningspropps		Zuvor erfolgre
*© Administration	> ☐ 24.04.2020 09:1648 > ☐ 08.04.2020 09:1648 > ☐ 08.04.2020 08:02:19 > ☐ 04.04.2020 04:0044 > ☐ 04.04.2020 04:0044 > ☐ Berichte > ☐ IS > 愛 SharePoint		1 2 1 1 2 0
	 > Image: Storage > Image: Storage > Argure 	O Hinweis: Der ausgewählte Discovery Service muss Zugriff auf die gewählten Verzeichnisse haben. Zurück Weiter Abbrechen INV Reidens Einer 0.0000 Canada (2000) Canada (2000) Canada (2000)	7 1 1 2
	> anazon Web Services		Þ

Abbildung 14 - Import der XML-Datei

In Schritt 4 - Dateiauswahl - wird die XML-Datei eingelesen - das Einlesen wird über den Button Suche nach Dateien starten begonnen:

Information: Wenn Sie die DocusnapScript.exe oder das DSLinux-Skript verwenden, um Windows und Linux Systeme zu inventarisieren und diese Dateien ebenfalls in dem zuvor ausgewählten Ordner abgelegt werden, würden auch diese XML-Dateien hier zur Auswahl stehen.



5. Exchange 2003 Inventarisierung

Mit der Docusnap 11 Version können keine Microsoft Exchange Server 2003 inventarisiert werden. Wenn eine einmalige Inventarisierung benötigt wird, muss diese mit der Docusnap 6.3 Version durchgeführt werden und im Anschluss diese mit dem Datenbank Import bzw. Export durchgeführt werden.

Bitte beachten Sie, dass der Datenbank Import / Export ausschließlich mit einer multimandantenfähigen Lizenz möglich ist.

Unter folgendem Handbucheintrag finden Sie die Beschreibung zum Datenbank Import / Export: https://www.docusnap.com/hilfe/docusnap-x/anwender/docusnap-datenorganisation-analyse-datenbankexport.html



6. Exchange Online Inventarisierung

Die Exchange Online Inventarisierung wurde mit dem Release der Version im März 2021 angepasst. Bis dahin erstellte Aufträge müssen gelöscht und neu erstellt werden.

	ар 11			0 Ø	™ ・?・- ⊟	×
\$	Inventar					
Discovery	📑 Windows (AD) 🔶 🖪	, Linux 🛧 🕅 Exchange 🛨	C Exchange Server 📩 Datenbestand pflegen	★ ··· Alle Assistenten		
Inventar) Übersicht	Die Docusnap Exchange Online Inventarisierung	wurde verbessert. Aufgrund des neuen Authentifizierungsv	rerfahren müssen Exchange Onli	ne Aufträge neu gepla	×
Dokumentation	> m Docusnap Sports AG > m itelio GmbH	+ Neu • : • Information				
昂		Lizenzinformation				
IT Sicherheit		Weitere Meldungen				
Lizenz- management		Lizenziert für: Die Docusnap Exchang Lizenzierte Net; Gültig bis: Die Docusnap Exchang Aufträge neu geplant der Aufträgsverwaltung	e Online Inventarisierung wurde verbessert. X thentifizierungsverfahren müssen Exchange Online erden. Beachten Sie bitte ggf. die Warnhinweise in			
Connect						
B Physikalische Infrastruktur		Auftragsübersicht	Schließen			
¢ _a		Name	Ausführungsdatum Discovery Services Anzahl e	folgreich Anzahl fehlgeschlagen	Erfolgreich in % Zu	
Administration		DSRA - Windows (AD)	18.03.2021 07:23:42 Server-KRE-VPC-TES 18	0	100% 18	3
		DSRA - ADS	18.03.2021 10:30:04 Server-KRE-VPC-TES 0	1	0% 0	11
		DSRA - DHCP	18.03.2021 10:45:00 Server-KRE-VPC-TES 0	1	0% 0	
		DSRA - DNS	18.03.2021 11:00:03 Server-KRE-VPC-TES 0	2	0% 0	
		DSRA - SQL Server	18.03.2021 11:15:01 Server-KRE-VPC-TES 1	0	100% 1	
		INTERN - ADS	18.03.2021 11:30:04 Server-KRE-VPC-TES 0	1	0% 0	_
		INTERN - IP-Scan 192.168.100.0/22	22.02.2021 14:18:07 Server-KRE-VPC-TES 4	0	100% 4	_
		INTERN - SNMP 192.168.0.0	18.03.2021 11:45:03 Server-KRE-VPC-TES 0	1	0% 0	
				^	1000	

Abbildung 15 - Information bezüglich der Veränderung bei der Exchange Online Inventarisierung

Die Exchange Online Inventarisierung setzt eine Azure App voraus. Diese bildet die Schnittstelle zwischen Docusnap und Exchange Online. Die benötigte Azure App wird aus Docusnap heraus erstellt. Die notwendigen Informationen und Schritte werden folgend aufgeführt.



6.1 Voraussetzungen und Informationen für die Erstellung der Azure App

Active Scripting muss in den Internet-Sicherheitseinstellungen für die Erstellung der App aktiviert sein

• Sicherheitseinstellungen – Internetzone – Stufe anpassen – Skripting – Active Scripting aktivieren

Die Sicherheitseinstellungen für die Zone Internet maximal auf mittel bis hoch eingestellt sein

Der Browsercache sollte geleert sein

Die App kann nur über ein 64-Bit Betriebssystem erstellt werden

Der User, mit dem Sie Docusnap starten, um die App zu erstellen, muss lokaler Administrator sein

• Es werden PowerShell Module importiert: ExchangeOnlineManagement

Der verwendete Azure Administrator muss Mitglied der Azure Rolle Global Administrator sein

- Notwendig für die Erstellung der App
- Die zu erstellende App wird nicht diese Berechtigung besitzen!

Die zu erstellende App wird die folgenden Berechtigungen besitzen

- Exchange.ManageAsApp
- full_Access_as_app¹
- Global Reader

Die App wird in Azure wie folgt bezeichnet

- Docusnap_EXO_Inventory_App_" & "einmalige App ID"
- Die Bezeichnung kann nicht angepasst werden
- Wenn Sie die Azure App umbenennen, kann daraufhin die Inventarisierung nicht mehr durchgeführt werden

In Zusammenhang mit der App wird ein selbstsigniertes Zertifikat erstellt

- Das Zertifikat ist zwei Jahre nach Erstellung gültig
- Das Zertifikat wird in der Docusnap Datenbank verschlüsselt gespeichert (tAzureOAuthApps)

Das Inventarisierende System muss folgende Systemvoraussetzungen erfüllen

- 64-Bit Betriebssystem
- .NET Framework 4.8 oder höher
- PowerShell 5.0 oder höher

¹ Die zu erstellende App hat zwar full_Access_as_app Berechtigungen, kann aber aufgrund der ausschließlich zugewiesenen Directory Rolle "Global Reader" nur lesend auf Exchange zugreifen. Manipulative (New-, Remove- etc.) Cmdlets sind nicht verfügbar.



6.2 Erstellung der Azure App

Den Dialog für die Erstellung der notwendigen Azure App können Sie auf zwei Wegen öffnen:

- Aus dem Exchange Online Scan Assistenten über den Button App Registrieren
- In der Docusnap Administration
 - Administration Inventar Azure Apps

🚱 Docusnap 11								0 © 🕼	• ? •	- 🗆 ×
Inventarisierung						×				
Firmenauswahl D	2 Domänenauswahl	3 Exchange Online	4 Zusammenfassung	5 Zeitplanung						
Exchange Online inventarisieren										
Azure App:	Azure Apps ve	walten								×
optionaler Anzeigename:	Azure Tenant:	DocusnapSports		.onmicrosoft.com		Azure Tenant	Azure Administrator	App-Zertifikat gültig bis]
Berechtigungen auf Postfach, Post	^{fa} Azure Administrate	r EXO_Scan@DocusnapS	ports.com		R	<neuer eintrag=""></neuer>				
App-Zertifikat gültig bis:	App-Zertifikat gült	g bis:								
		Neue App erstellen	App neu registrieren	App löschen						
	Mit diesen	Assistenten wird eine App in A	ure erstellt und registriert. Dies	se App ist die						
 Die Exchange Online Inventa 	Schnittstel	e zwischen Docusnap und Exch	ange Online.							
Bitte legen Sie hier eine neue vorhandene Azure-App aus.	Vorausseta	ung für die Erstellung/Betrieb de zer muss lokaler Administrator s	er App:							
App Registrieren	- Der Azur - Net Frar	e Administrator muss über die R nework 4.8 muss installiert sein	olle "Global Administrator" ver	fügen						
	- Browser - Internet	Cache muss vor der App Erstellu Explorer - Sicherheitseinstellunge	ng geleert sein (alle Browser) en Zone Internet - mittel bis ho	ch						
	_									
								[01	
									UK	

Abbildung 16 - App Registrierungsdaten eingeben - App wird daraufhin automatisch erstellt

Neue App erstellen

Azure Tenant eingeben

Azure Administrator (Global Administrator) eingeben

App Neu registrieren

• Nun wird die Azure Verbindung aufgebaut und die Erstellung der zuvor beschriebenen App begonnen



Passwort-Abfrage des Azure Administrators

- Das Passwort des zuvor hinterlegten Azure Administrators muss im Pop-Up angegeben werden
- Wenn eingerichtet, muss nun auch die Multi Faktor Authentifizierung durchgeführt werden

🚱 Docusnap 11						0 🌣 🍱 ·	?•– ⊟ ×
Inventarisierung					□ ×		
1 Firmenauswahl Do	2 mänenauswahl	3 Exchange Online	4 Zusammenfassung	5 Zeitplanung	Sign in to your account		×
Exchange Online inventarisieren					exo_scan@docusnapsports.com		
Azure App:	Azure Apps verwalte	en			Enter password		
optionaler Anzeigename:	Azure Tenant:	DocusnapSports		.onmicrosoft.com	•••••		
Berechtigungen auf Postfach, Postfa	Azure Administrator	EXO_Scan@DocusnapSp	orts.com		Forgot my password		
App-Zertifikat gültig bis:	App-Zertifikat gültig bis:				Sign in with another account		
		Neue App erstellen	App neu registrieren	App löschen		Sign in	
Die Exchange Online Inventari Bitte legen Sie hier eine neue A vorhandene Azure-App aus. App Registrieren	Mit diesem Assist Schnittstelle zwisc - Ihr Benutzer mu - Der Azure Admi - Net Framework - Browser Cache i - Internet Explore	enten wird eine App in Azu chen Docusnap und Exchar r die Erstellung/Betrieb der ss lokaler Administrator se nistrator muss über die Ro "4.8 muss installieft sein muss vor der App Erstellun r - Sicherheitseinstellunger	re erstellt und registriert. Dies ge Online. App: le "Global Administrator" verl g geleert sein (alle Browser) i Zone Internet - mittel bis ho	e App ist die ügen ch	Terms of use Privacy & cookies		OK

Abbildung 17 - Passwort-Abfrage des Azure Administrators



Angeforderte Berechtigungen für die App überprüfen und bestätigen

- Die angeforderten Berechtigungen müssen überprüft und bestätigt werden
- Hierfür kann es notwendig sein, dass Sie sich erneut mit dem zuvor eingegebenen Azure Administrator authentifizieren

\odot	Docusnap 11									្រ 🕸	: 🎇 -	? -	—	⊟ x
In	ventarisierung					₽ €	3 🚦 Sig	n in to you	pur account × + ×			-		×
				3		~	⇒ v	ណ៍	A https://login.microsoftonline.com/docusnapsports.onmicro:	□ ☆		h	Ġ	
	\bigcirc		U.	,	Ū									-
	Firmenauswahl	Do	mänenauswahl	Exchange Online	Zusammenfas									
	Exchange Online inventarisien	en							Microsoft					
	Azure App:		Azure Apps verwalt	ten					exo_scan@docusnapsports.com					
	optionaler Anzeigename:		Azure Tenant:	DocusnapSports					Permissions requested					
	Berechtigungen auf Postfach	, Postfa	Azure Administrator	EXO_Scan@DocusnapSp	oorts.com				Review for your organization					-
	App-Zertifikat gültig bis:		App-Zertifikat gültig bis:	4/23/2023 1:33:11 PM					Docusnap_EXO_Inventory_App_TE9DQUxIT1NUOil docusnapsports.com	3Eb2N1c2				
				Neue App erstellen	App neu registrier				This application is not published by Microsoft.					
									This app would like to:					
									 Use Exchange Web Services with full access to all mailboxes 					
									✓ Manage Exchange As Application					
									 Sign in and read user profile 					
			Mit diesem Assis	tenten wird eine App in Az	ure erstellt und registi				If you accept, this app will get access to the specified resources all users in your organization. No one else will be prompted to review these permissions.	for				
	Die Exchange Online In Bitte legen Sie hier eine	ventari neue /	Voraussetzung fü	chen Docusnap und Excha ir die Erstellung/Betrieb de	nge Online. r App:				Accepting these permissions means that you allow this app to u your data as specified in their terms of service and privacy statement. You can change these permissions at https://uncensecimente.com/data/	se				
	Ann Desistrieses	aus.	- Der Azure Adm	uss lokaler Administrator se inistrator muss über die Ro	ein olle "Global Administra				Does this app look suspicious? Report it here					
	App Registrieren		Net Framewor - Browser Cache	k 4.8 muss installiert sein muss vor der App Erstellur	ng geleert sein (alle Br				Cancel					
			- Internet Explore	er - Sicherheitseinstellunge	n Zone Internet - mitt				Cancer	-				
			✓ App erfolgreich regist	riert										
										Terms of u	use Priv	racy & co	ookies	

Abbildung 18 - Berechtigungen überprüfen und bestätigen - Bestätigung durchführen



🚱 Docusnap 11						0 🌣 🎇 -	?	- 🗆 X
Inventarisierung			□ ×					
2	3 4 Exchange Online Zusammenfassung	5						
Fyrhange Online inventarisieren		Lotherend						
Azure App: Azure Apps verw	alten						□ ×	
optionaler Anzeigename: Azure Tenant:	DocusnapSports	.onmicrosoft.com	A	izure Tenant	Azure Administrator	App-Zertifikat gültig bis		
Berechtigungen auf Postfach, Postfa Azure Administrator	EXO_Scan@DocusnapSports.com		R C	OcusnapSports	EXO_Scan@Docusn	4/23/2023 1:33:11 PM		
App-Zertifikat gültig bis: App-Zertifikat gültig	is: 4/23/2023 1:33:11 PM							
Die Exchange Online Inventari Bitte legen Sie hier eine neuer vorhandene Azure-App aus. Mit diesem A Schnittstelle ; App Registrieren • In Benutz • In Benutz • Browser Ca • Internet Exp	Neue App erstellen App neu registrieren sistenten wird eine App in Azure erstellt und registriert. Diese wischen Docusnap und Exchange Online. gfür die Erstellung/Betrieb der App: muss lokaler Administrator sein dministrator muss über die Rolle "Global Administrator" verfü ordr 4.8 muss installiert sein he muss vor der App Erstellung geleert sein (alle Browser) orer - Sicherheitseinstellungen Zone Internet - mittel bis hoch	App löschen App ist die gen						
✓ App erfolgreich re	istriert						ОК	

Abbildung 19 - App wurde erfolgreich erstellt - Inventarisierung kann durchgeführt werden

Nun ist die erforderliche App für die Exchange Online Inventarisierung angelegt und Sie können die Exchange Online Inventarisierung durchführen / einplanen.

Ist nach zwei Jahren das Zertifikat abgelaufen, muss die App neu registriert werden. Bereits geplante Aufträge verwenden daraufhin automatisch das neue Zertifikat – eine Anpassung ist nicht notwendig!



Abbildung 20 - App wurde erfolgreich erstellt



6.3 Troubleshooting

Sollte die Erstellung der App fehlschlagen, sollten Sie prüfen, ob Sie mittels PowerShell eine Verbindung zu Exchange Online herstellen können. Führen Sie diese Prüfung auf dem Docusnap Server / DDS System aus.

PowerShell als Admin starten

```
Install-Module -Name ExchangeOnlineManagement
Import-Module ExchangeOnlineManagement
Connect-ExchangeOnline -UserPrincipalName IhrUserPricipalName@IhreFirma.com
```

Nun sollte das Fenster, zum Anmelden an Ihrem Konto geöffnet werden – hier wird nun noch das Kennwort benötigt. Kann diese Verbindung hergestellt werden, sollten Sie sich nun an unseren Support wenden: support@docusnap.com.

Kann die Verbindung nicht hergestellt werden, liegt der Fehler zunächst nicht in Docusnap.



Abbildung 21 - EXO Verbindung über PowerShell prüfen



7. Exchange Online Readiness Check

Sollte bei Ihnen ein Umstieg von Exchange On Premise in die Cloud anstehen, kann Docusnap Sie dabei unterstützen. Machen Sie den Exchange Online Readiness Check und prüfen Sie eventuell notwendige Anpassungen in Ihrer Exchange Umgebung, dem Active Directory und Office Installationen.

Folgende Berichte stehen im Bereich Firma - Infrastruktur - Domäne - Berichte - Microsoft Exchange zur Verfügung:

• Exchange Readiness AD Eigenschaften

Dieser Bericht liefert auf der Basis von AD DS Scanergebnissen Empfehlungen für die Migration der Exchange OnPremise Umgebung zu Microsoft 365. Es wird der Syntax von AD DS Attributen geprüft und auf Probleme hingewiesen, die bei Synchronisation in den Cloud Verzeichnisdienst zu Problemen führen können.

• Exchange Readiness kompakt Übersicht AD / Exchange

Dieser Bericht liefert auf der Basis von AD DS und Exchange Inventarisierungen Empfehlungen für die Migration der Exchange OnPremise Umgebung zu Microsoft 365. Dieser Bericht liefert einen Überblick über die Domänenvoraussetzungen und den Ist-Stand der zu migrierenden Domäne. Im Exchange Teils des Berichts werden neben wichtigen Konfigurationseinstellungen Hinweise zu den zu synchronisierenden Objekten und den auf Exchange Servern gefundenen Zertifikaten geliefert.

• Exchange Readiness MS Office Family

Dieser Bericht liefert auf der Basis von Windows Inventarisierungen Empfehlungen für die Migration der Exchange OnPremise Umgebung zu Microsoft 365. Es werden gefundene Microsoft Office Produkte aufgeführt, um so eine Prüfung auf veraltete Installationen zu ermöglichen. Ab dem 13. Oktober 2020 wird für den Zugriff auf Microsoft 365-Dienste (z.B. Exchange Online) zumindest Office 2016 benötigt.



ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABBILDUNG 1 - ABLAGEORT AM BEISPIEL EXCHANGE 2010	5
ABBILDUNG 2 - ABLAGEORT AM BEISPIEL EXCHANGE 2013	6
ABBILDUNG 3 - EXCHANGE INVENTARISIERUNGS ASSISTENT	7
ABBILDUNG 4 - PSEXEC VERBINDUNG PRÜFEN	8
ABBILDUNG 5 - AUSFÜHREN ALS ANDERER BENUTZER	9
ABBILDUNG 6 - INTEGRIERTE AUTHENTIFIZIERUNG	10
ABBILDUNG 7 - AUFRUF DES VERZEICHNISSES ÜBER DOCUSNAP	11
ABBILDUNG 8 - VON DOCUSNAPEXCHANGE.EXE ERZEUGTE DATEIEN	12
ABBILDUNG 9 - ABLAUF AUTOMATISCHER IMPORT	13
ABBILDUNG 10 - DOCUSNAPEXCHANGE.EXE AUF DAS SYSTEM KOPIEREN	14
ABBILDUNG 11 - ADMINISTRATIVE EINGABEAUFFORDERUNG	14
ABBILDUNG 12 - ERZEUGTE DATEIEN	15
ABBILDUNG 13 - EXCHANGE INFORMATIONEN AUS DEM ADS INVENTARISIEREN	16
ABBILDUNG 14 - IMPORT DER XML-DATEI	17
ABBILDUNG 15 - INFORMATION BEZÜGLICH DER VERÄNDERUNG BEI DER EXCHANGE ONLINE INVENTARISIERUN	G19
ABBILDUNG 16 - APP REGISTRIERUNGSDATEN EINGEBEN - APP WIRD DARAUFHIN AUTOMATISCH ERSTELLT	21
ABBILDUNG 17 - PASSWORT-ABFRAGE DES AZURE ADMINISTRATORS	22
ABBILDUNG 18 - BERECHTIGUNGEN ÜBERPRÜFEN UND BESTÄTIGEN - BESTÄTIGUNG DURCHFÜHREN	23
ABBILDUNG 19 - APP WURDE ERFOLGREICH ERSTELLT - INVENTARISIERUNG KANN DURCHGEFÜHRT WERDEN	24
ABBILDUNG 20 - APP WURDE ERFOLGREICH ERSTELLT	24
ABBILDUNG 21 - EXO VERBINDUNG ÜBER POWERSHELL PRÜFEN	25



VERSIONSHISTORIE

Datum	Beschreibung
10.05.2016	HowTo erstellt
24.10.2018	Screenshots aktualisiert; Neuer Assistent für Skript Import, Anpassen von Parameterinformationen
18.07.2019	Screenshots aktualisiert. FIPS Hinweis hinzugefügt, Berechtigungen aktualisiert
09.06.2020	Version 2.0 - Überarbeitung des HowTos für Docusnap 11
24.03.2021	Version 2.1 - Überarbeitung des HowTos für Exchange Online Inventarisierung
23.04.2022	Version 2.2 - Überarbeitung des HowTos für Exchange Online Inventarisierung
20.01.2022	Version 2.3 - Überarbeitung des HowTos für Exchange Online Inventarisierung
20.06.2022	Version 2.4 – Kapitel Troubleshooting hinzugefügt

