

## Exchange Server 2003 zu 2007 mit Cluster Migration

### Vorbereitende Massnahmen

Aktuelle Backups vorhanden – Disaster Recovery Plan?

Exchange Org in Native Mode schalten

Windows 2003 DCs SP1 – Alle SP2

ADC Dienste vorhanden? – Ehemals Exchange 5.5 im Einsatz?

AD/Exchange Schema Erweiterung – Schema Admin (setup.com /PrepareAD auf Schema Master + Powershell installieren)

Server in die Domäne aufnehmen

Plan mit Namen und IP Adressen fuer die einzelnen Exchange Server Rollen erstellen -

- HTS + CAS = 2 IP Heartbeat

- HTS + CAS = 2 IP Public

- HTS + CAS = 1 NLB Cluster IP (VIP) – xxx.Domain.tld

- Cluster = 2 IP Heartbeat

- Cluster = 2 IP Public

- Cluster = 1 IP Windows Cluster

- Cluster = 1 IP Exchange Cluster

IPv6 ausschalten – bei Windows Server 2008

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip6\Parameters\  
den Schlüssel DWORD-32Bit

(auf einem 64Bit System DWORD-64Bit) DisabledComponents mit dem Hex-Wert FF zu erstellen.

Nach einem Neustart ist das IPv6-Protokoll deaktiviert

Mehr als eine Exchange 2003 Routinggruppe

- Registry SuppressLinkStateRouting

- SMTP, MTA und RESVC neu starten

### ACHTUNG:

Wenn keine Postfach Limits in der alten Exchange 2003 Organisation vorhanden sind, dann wird bei dem Upgrade auf Exchange 2007 bei der Schema Erweiterung ein Postfach Limit von 10 MB gesetzt.

Was ist zu beachten, wenn man in Exchange 2003 die Default Postfachberechtigungen geändert hat und man von Exchange 2003 auf Exchange 2007 upgradet. Die Postfachberechtigungen werden auf Exchange 2003 Default zurueckgesetzt.

### CAS+HTS

CAS + HTS auf zwei Nodes installieren

- Receive Side Scaling auf NIC und Windows ausschalten

  - netsh int tcp set global chimney=disabled

  - netsh int tcp set global rss=disabled

- Bei Windows Server 2008 ggfs. UAC ausschalten

- Voraussetzungen (<http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb691354.aspx>)

ServerManagerCmd -i Web-Server  
ServerManagerCmd -i Web-ISAPI-Ext  
ServerManagerCmd -i Web-Metabase  
ServerManagerCmd -i Web-Lgcy-Mgmt-Console  
ServerManagerCmd -i Web-Basic-Auth  
ServerManagerCmd -i Web-Digest-Auth  
ServerManagerCmd -i Web-Windows-Auth  
ServerManagerCmd -i Web-Dyn-Compression  
ServerManagerCmd -i RPC-over-HTTP-proxy  
Verschieben Message Tracking Logs (Server Konfiguration – Hub  
Transport)  
Server aktivieren  
Server Reboot  
Update Rollup 7? installieren (<http://support.microsoft.com/kb/937052/en-us>)  
Server Reboot  
Server aktivieren

## NLB

Zwei NIC  
IPv6 raus  
Public / Private  
Public oben  
DNS neuer A-Record fuer VIP  
NLB installieren  
Interne Karte auswaehlen  
Cluster IP eingeben  
NLB in NLB Properties auf ersten Node aktivieren  
Name = Eintrag im DNS  
Unicast oder Multicast  
Default State = Gestartet  
Port Regeln  
443, 80, 143, 110 (TCP, Multiple Host, Affinitaet Single)  
Nach Konfig Cluster IP zu NIC hinzufuegen  
Zweiten Server hinzufuegen (NLB Manager)  
NLB testen (Node NIC aus etc.)  
Port Rule 465 und 25 ausschalten – bis Exchange 2007 SP1 – ab Exchange  
2007 SP1 moeglich  
Zertifikate  
Webserver Zertifikat – ACHTUNG CN = interner Name  
Zertifikat auf dem zweiten NLB Node importieren (Private Key)  
Anleitung ([http://www.msexchange.org/articles\\_tutorials/exchange-server-2007/high-availability-recovery/load-balancing-exchange-2007-client-access-servers-windows-network-technology-part3.html](http://www.msexchange.org/articles_tutorials/exchange-server-2007/high-availability-recovery/load-balancing-exchange-2007-client-access-servers-windows-network-technology-part3.html))

set-webservicesVirtualDirectory –Identity „CAS\_serverEWS (Default web site)“  
–InternalURL „https://servername.domain.tld/EWS/Exchange.asmx

GGfs. jetzt schon den Exchange 2003 SMTP Connector loeschen (**Achtung:** Firewall / Gateway aendern auf Cluster und Einzel IP der HTS)

DNS Eintrag Autodiscover.domain.tld auf NLB VIP setzen

EXBPA ausfuehren

Ereignis Benachrichtigung wenn NLB Node ausfaellt.

## **Windows 2008 Cluster**

Windows 2008 Nodes Konfig

Receive Side Scaling auf NIC und Windows ausschalten

netsh int tcp set global chimney=disabled

netsh int tcp set global rss=disabled

Disk Partition (3 LUN: OS, DB, Logs)

NIC benennen

Public LAN oben

IPV6 disablen WICHTIG auf CAS Server

DNS

Heartbeat Leitung (DNS Reg raus)

Windows 2008 Failover Cluster

Bei Windows Server 2008 UAC ausschalten

ServerManagerCmd -i PowerShell

ServerManagerCmd -i Failover-Clustering

ServerManagerCmd -i Web-Server

ServerManagerCmd -i Web-ISAPI-Ext

ServerManagerCmd -i Web-Metabase

ServerManagerCmd -i Web-Lgcy-Mgmt-Console

ServerManagerCmd -i Web-Basic-Auth

ServerManagerCmd -i Web-Windows-Auth

Cluster erstellen

Verifikationstest

Storage Validation auslassen wenn CCR Cluster

Cluster IP

Public NIC Kommunikation alle

Private Kommunikation alle

Freigabe Dumpster – auf HTS einrichten

MKDIR FSM\_DIR\_MBX

NET SHARE FSM\_MBX=X:\FSM\_DIR\_MBX

/GRANT:CCRCLUSTER\$,FULL

CACLS X:\FSM\_DIR\_MBX /G BUILTIN\Administrators:F

CCRCLUSTER\$:F

Cluster Quorum Settings

Node and File Share Majority

File Share angeben

## **Exchange Installation**

Voraussetzungen (<http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb691354.aspx>)

Exchange installieren A / P Node

Name des Mailbox Servers angeben

Pfad zur Datenbank

IP Adresse fuer Cluster

Aktuelle Hotfixe installieren  
Passive Node installieren  
Transport Dumpster konfigurieren  
1,5 fach Max Message Size = 150 MB Dumpster Size  
7 Tage Retention MS Empfehlung

Update Rollup 7? installieren (<http://support.microsoft.com/kb/937052/en-us>)

Unnoetige Dienste / System Hardening

Print Spooler  
Simple TCP/IP service  
Wireless Service

Spracheinstellungen

SG + MB umbenennen + Logs + DB verschieben:

```
Suspend-StorageGroupCopy "<CMSName>\First Storage Group"  
Dismount-Database "<CMSName>\First Storage Group\Mailbox Database"  
Set-StorageGroup "<CMSName>\<Old SG Name>" -Name <New SG Name> -  
DomainController <DCName>  
Set-MailboxDatabase "<CMSName>\<New SG Name>\<Old DB Name>" -  
Name "<New DB Name>" -DomainController <DCName>  
Move-StorageGroupPath "<CMSName>\<New SG Name>" -  
LogFolderPath:<New SG Location> -SystemFolderPath:<New SG Path> -  
DomainController <DCName> -ConfigurationOnly  
Move-DatabasePath "<CMSName>\<New SG Name>\<New DB Name>" -  
EdbFilePath:<New DB Path\New DB FileName> -DomainController <DCName>  
-ConfigurationOnly  
Move the files (database, logs, and checkpoint files) to their new locations on  
both the active node and the passive node.  
Mount-Database "<CMSName>\<New SG Name>\<New DB Name>" -  
DomainController <DCName>  
Resume-StorageGroupCopy "<CMSName>\<New SG Name>"
```

EXBPA ausfuehren

Exchange Verwaltungskonsole auf Admin PC installieren

## Failover

Failover testen

Neues SP1 Feature ueber die GUI (CMS – Right click)

## Redundanz fuer File Share Witness schaffen (Manuell)

<http://msexchangeteam.com/archive/2007/04/25/438185.aspx>

<http://msexchangeteam.com/archive/2008/04/03/448615.aspx>

Zweiten FSW Share auf dem zweiten HTS (in B) anlegen

```
MKDIR FSM_DIR_MBX
```

```
NET SHARE FSM_MBX=X:\FSM_DIR_MBX  
/GRANT:CCRCLUSTER$,FULL
```

CACLS X:\FSM\_DIR\_MBX /G BUILTIN\Administrators:F  
CCRCLUSTER\$:F

Quorum forcieren: net start clussvc /forcequorum  
Failover Cluster Quorum Settings auf den zweiten FWS (in B) setzen  
Den zweiten MBX Knoten (in B) booten  
CMS starten

Ehemals aktiven Cluster Knoten (in A) wieder reaktivieren:  
Ersten Knoten wieder Online setzen  
Failover Cluster Quorum Settings auf den ersten FWS (in A) setzen  
CMS stoppen  
Cluster Gruppe von B nach A verschieben  
CMS von B nach A verschieben  
CMS starten

Backup einrichten  
Backup Agents einrichten  
Backup konfigurieren

### Postfaecher und Public Folder verschieben

Postfaecher moven (**ACHTUNG** – Circular Logging fuer den Move Zeitraum aktivieren oder regelmaessiges Backup fahren)

Zum Testen 5-10 Postfaecher  
Alle PF verschieben: get-mailbox – server EX2003 | move-mailbox – targetdatabase „Ziel Datenbank“  
Outlook nicht umstellen

Replikation Public Folder

„AddReplicaToPFRecursive.ps1“ (C:\Programme\Microsoft\Exchange Server\Scripts)

In diesem Script muss der Parameter –TopPublicFolder „*PublicFolderName*“ und –ServerToAdd *Servername* mitgegeben werden  
Ausfuehren fuer jeden Top Level Ordner

Public Folder von Ex 2003 verschieben

RemoveReplicaFromPFRecursive.psi (C:\Programme\Microsoft\Exchange Server\Scripts)

Receive Connector der HTS auf die dedizierte IP setzen (non clustered)

Zweiten Receive Connector anlegen fuer die VIP des NLB Clusters

Angabe der VIP

Angabe aller Server, welche am Mailflow beteiligt sind

Permission Group – Anonymous

Erlauben des Relays: *Get-ReceiveConnector "Inbound SMTP relay (Connector name)" | Add-ADPermission -User "NT*

*AUTHORITYANONYMOUS LOGON" -ExtendedRights "ms-Exch-SMTP-Accept-Any-Recipient"*

Test – Telnet Server IP (Name) 25

Beide HTS Server in den Send Connector auf Organisationsebene als Sende Server eintragen

Anonymous in den Berechtigungen eintragen (Serverkonfiguration – HTS)

Free+Busy Replication konfigurieren

Danach Public Folder Database anlegen und oeffentliche Ordner verschieben

Empfaengerrichtlinie umstellen

```
Get-EmailAddressPolicy | where { $_.RecipientFilterType -eq "Legacy" }
Set-EMailAddressPolicy "Name der Richtlinie" -IncludedRecipients
AllRecipients
```

Adresslisten umstellen

```
Get-AddressList | fl name,*RecipientFilter*,ExchangeVersion
Set-AddressList "Name der Adressliste" -IncludedRecipients
MailboxUsers/Mailgroups/Mailcontacts/
Set-AddressList "Öffentliche Ordner" -RecipientFilter { RecipientType -eq
"Public Folder" }
ALL ROOMS WIRD AUTOMATISCH UMGESTELLT
```

GAL umstellen

```
Set-GlobalAddressList "Default Global Address List" -RecipientFilter {(Alias -
ne $null -and (ObjectClass -eq 'user' -or ObjectClass -eq 'contact' -or
ObjectClass -eq 'msExchSystemMailbox' -or ObjectClass -eq
'msExchDynamicDistributionList' -or ObjectClass -eq 'group' -or ObjectClass -
eq 'publicFolder'))}
```

OAB umstellen

```
Get-OfflineAddressBook | fl
Get-OfflineAddressBook | Move-OfflineAddressBook -server Servername
```

SMTP Connectoren umstellen

Neue SMTP Connectoren anlegen (Mirror der alten)

## **Nach Umstellung aller Mailboxen und Probeausschaltung des alten Exchange Servers**

RUS ausschalten

ESM in Ex 2003 starten und auf Exchange 2007 Server Namen umstellen

Routinggruppenconnectoren deinstallieren

```
Get-RoutingGroupConnector | Remove-RoutingGroupConnector
```

Bisherigen Mailserver deinstallieren

Altes Mailsystem zum testen fuer Anzahl X Tage ausgeschaltet lassen

[http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb310767\(EXCHG.80\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb310767(EXCHG.80).aspx)

OAB move – Server veraendern auf die beiden CAS

## **Abschluss**

Penetrationstest

Abnahme

Uebergabe Dokumentation

## **Weitere Informationen:**

[http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd425009\(printer\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd425009(printer).aspx)