

# IT Administrator

Das Magazin für professionelle System- und Netzwerkadministration

## Migration von SBS 2008 zu Office 365



# Die Karawane zieht weiter

von Dr.-Ing. Jan Wörner

Wer als Unternehmen zu Office 365 migriert, muss in diesem Rahmen auch von Exchange – möglicherweise sogar der Version 2007 – auf Exchange Online wechseln. Seit einigen Monaten können Admins dazu auch den Weg der sogenannten Cut-Over-Migration gehen. Damit das klappt, muss Exchange aber korrekt konfiguriert sein. Der Artikel macht mögliche Stolpersteine sichtbar.

**U**m auf Office 365 zu migrieren, stellte Microsoft bis vor ein paar Monaten nur die Migrationsoptionen "Staged" und "Remote-Move" zur Verfügung. Nahezu unbemerkt gesellte sich unlängst auch die Möglichkeit einer Cut-Over-Migration hinzu. Diese birgt jedoch besondere Herausforderungen. Denn viele Installationen von Small Business Server 2008 (SBS 2008) sind nicht vollständig beziehungsweise nicht vollumfänglich konfiguriert, weil dies für den lokalen Betrieb in kleinen und mittelständischen Unternehmen nicht unbedingt notwendig war. Eine Migration zu Office 365 setzt jedoch eine vollständige Konfiguration voraus. Hierfür sind auf Seiten des lokalen Exchange 2007 administrative Tätigkeiten durchzuführen, die für eine erfolgreiche Migration Voraussetzung sind. Zusätzlich stehen nach der Migration weitere Aufgaben an, um sowohl die Sicherheit des Office-365-Mandanten als auch eine einfache Zusammenarbeit mit externen Partnern über die von Microsoft zur Verfügung gestellten Tools zu ermöglichen.

## Cut-Over-Migration mit Exchange 2007

Vor ein paar Monaten klammheimlich eingeführt, ermöglicht Microsoft aktuell auch seinen Kunden, die noch Exchange 2007 betreiben, einen einfachen Migrationsweg in die Office-365-Cloud. Im Gegensatz zu den bisherigen Optionen "Staged Migra-

tion" beziehungsweise "Remote Move Migration" werden bei der Cut-Over-Migration alle im lokalen Exchange existenten Postfächer und Ressourcen im Rahmen eines Migrationsauftrags übertragen. Dies vereinfacht einen Umzug erheblich, da keine Postfach- und Ressourcenlisten erzeugt und entsprechend verarbeitet werden müssen. Eine Migration ist direkt aus der Office-365-Weboberfläche heraus möglich.

Im Vergleich zu den bisherigen Möglichkeiten der Migration ist die Cut-Over-Migration nur für eine Vollmigration geeignet. Für eine hybride Zielumgebung oder eine Useranzahl von mehr als 2000 ist die Cut-Over-Migration ungeeignet. Gerade KMUs mit weniger als 500 Mitarbeitern wollen mit einer Migration zu Office 365 Kosten und Aufwände für die Administration einsparen und die Einhaltung von Sicherheits- und Compliance-Standards im Vergleich zum internen Betrieb erhöhen. Daher kommt für diese Umgebungen häufig eine Vollmigration in Frage.

In vielen kleinen und mittelständischen Unternehmen kommt ein SBS 2008 von Microsoft im Einsatz. Die Migration ist jedoch insbesondere im Falle eines lokalen SBS 2008 mit integriertem Exchange 2007 mit Stolperfallen behaftet, die sich nur durch eine umfassende Vorbereitung vermeiden lassen. Um eine solche Migration erfolgreich durchzuführen, sind häufig Konfigurati-

onsänderungen an SBS 2008 vorzunehmen. Hierzu sind administrative Kenntnisse zu Windows 2008 Server und Exchange 2007 notwendig, da sowohl Einstellungen zur Security als auch Einträge in der Registry des Servers erfolgen müssen.

## Gültige Zertifikate sind Pflicht

Die meisten kleinen bis mittelständischen Unternehmen verwenden in ihren Exchange 2007-Installationen selbstsignierte SSL-Zertifikate. Diese Zertifikate sind gültig, jedoch ist deren Gültigkeit nicht durch eine externe Zertifikatsautorität ähnlich einer Ausweiskontrolle an einer Staatsgrenze überprüfbar. Für eine solche Prüfbarkeit eines Zertifikats ist eine Zertifikatsautorität für die Ausstellung eines Zertifikats einzuschalten. Da eine Cut-Over-Migration zu Office 365 ein verifizierbares, also überprüfbares, gültiges SSL-Zertifikat voraussetzt, muss ein solches Zertifikat im SBS 2008 Exchange 2007 eingerichtet sein beziehungsweise werden.

Ein derartiges Zertifikat lässt sich als kostenloses sowie für begrenzte Zeit verwendbares Zertifikat von einschlägigen Zertifikatsanbietern beziehen. Hierfür ist zunächst in Exchange 2007 eine Zertifikatsanforderung, ein sogenannter Zertifikatsrequest, zu erstellen. Diesen Request kann der Administrator jetzt bei einem Zertifikatsanbieter für die Beschaffung eines SSL-Zertifikats verwenden. In man-



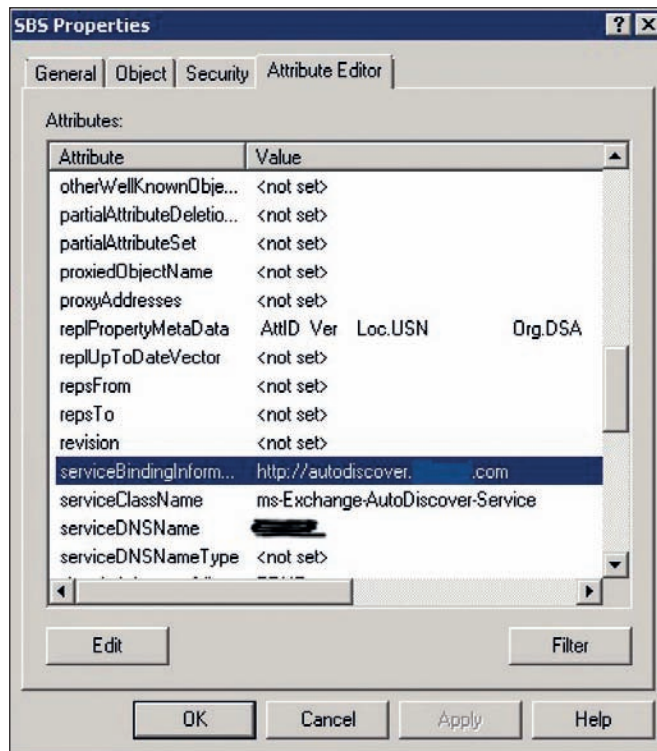
chen Exchange-Umgebungen muss hierzu der entsprechende Dienst zur Verarbeitung von SSL-Zertifikaten erst noch in der Dienste-Sicht des Exchange-Servers aktiviert werden.

## Details entscheiden über Erfolg

Nachdem das SSL-Zertifikat eingerichtet ist, können Sie mit dem Microsoft Remote Connectivity Analyzer testen, ob die Verbindung zwischen dem lokalen Exchange 2007 und Office 365 funktioniert. Hierbei ist für Exchange 2007 die "Outlook-Verbindung" ohne Autoermittlung auszuwählen, da bei den meisten lokalen SBS-2008-Installationen die Autoermittlung aufgrund fehlender Autodiscover-Einträge fehlschlägt. Sollte die Ermittlung des Servers nicht funktionieren, empfiehlt es sich, auch die Server-Einstellungen vorzugeben.

Läuft dieser Test erfolgreich durch, kann die Migration aus dem Office 365-Portal heraus gestartet werden. Oftmals sieht der Test erfolgreich bestanden aus und es werden nur Warnungen ausgegeben, doch die Migration aus dem Office-365-Portal findet den Migrationsendpunkt nicht. Dies kann daran liegen, dass der interne Name von Exchange 2007 im Office-365-Portal bei der Anlage des Migrationsendpunkts nicht korrekt oder unvollständig angegeben wurde. Als interner Name ist tatsächlich der FQDN anzugeben. Ist dieser korrekt hinterlegt und der Migrationsendpunkt kann dennoch nicht eingerichtet werden, sollten Sie das Ergebnisprotokoll des Remote Connectivity Analyzers überprüfen.

In diesem Fall besteht ein versteckter Fehler im RPC-Teil des Tests. Der Gesamttest wird erfolgreich mit Warnungen abgeschlossen. Die Warnung bezieht sich auf einen Fehler bei Ausführen eines PING auf das MAPI Mail Store von Exchange 2007. Es erscheint eine Fehlermeldung, dass ein Remote Procedure Call (RPC) auf das MAPI Mail Store den Server nicht erreicht.



Nach dem Umzug sollten Sie dem Active Directory unbedingt mitteilen, wo es Exchange Online unter Office 365 auffinden kann.

Um hier weiterzukommen, müssen Sie auf dem lokalen Exchange 2007 die Registry mit Hilfe des Tools regedit.exe bearbeiten und im Baum den folgenden Pfad auswählen:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\
Microsoft\Rpc\RpcProxy\ValidPorts
regkey
```

Dieser Eintrag beinhaltet alle Server und Port-Kombinationen, über die der RPC-Proxy kommunizieren darf und kann. Typischerweise sollten hier die Ports 6001, 6004 sowie 6001 bis 6002 für die Domänen freigeschaltet sein. Ist dies nicht der Fall, dann ist der Eintrag entsprechend anzupassen.

Zusätzlich ist es hierzu notwendig, die applicationHost.config-Datei auf dem Microsoft Small Business Server 2008 im Verzeichnis "C:\Windows\System32\inet\_srv\config\applicationHost.config" um den folgenden Eintrag zu ergänzen:

```
<requestFiltering>
  <requestLimits
    maxAllowedContentLength=
      "2147483648" />
</requestFiltering>
```

Hierdurch wird die Limitierung des Remote Procedure Calls aufgehoben und der Zugriff über den Remote Connectivity Analyzer funktioniert jetzt auch für den RPC-Zugriff auf das MAPI Mail Store.

## Umstellung braucht Zeit

Nach der Migration in die Office-365-Cloud werden alle E-Mails im 24-Stunden-Zyklus zwischen dem lokalen Exchange und Office 365 Exchange Online synchron gehalten. Dies ist notwendig, da nach der Migration zusätzliche Einträge für den Mailversand im Domain Name Server (DNS) des Internet-Providers notwendig werden. Dabei handelt es sich um die Einträge, die Sie den Tabellen entnehmen können.

Nach der Umstellung sollten Sie nochmals 48 Stunden bis zur Abschaltung der Synchronisation durch Löschen des Migrationsendpunkts im Portal des Office-365-Mandanten abwarten, da es bei größeren Mail-Anhängen vorkommen kann, dass diese eine längere Synchronisation benötigen. So ist sichergestellt, dass keine E-Mail verloren geht.

Wir empfehlen daher, die DNS-Umstellung an einem Freitag durchzuführen, das Wochenende als Wartezeit zu nutzen und anschließend Montagmorgen die Umstellung der Clients je nach Unternehmensgröße und Mitarbeiteranzahl entweder automatisiert oder manuell durchzuführen. Sind alle Clients umgestellt, können Sie die Synchronisation durch Löschen des Migrationsendpunkts aufheben und den Exchange-2007-Server auf dem lokalen SBS 2008 über das Stoppen der entsprechenden Dienste abschalten. Beenden Sie das lokale Exchange nicht, wird dieses unabhängig von den oben konfigurierten MX-Einträgen im DNS sich dennoch jegliche E-Mail schnappen, die an die betroffene Domain von außen versendet wird. Da im Active Directory kein MX-Eintrag im internen DNS existiert, ist die Namensauflösung transparent. Daher sollten Sie Exchange abschalten.

### DNS-Einträge (MX und CNAME) für den E-Mail-Versand

MX-Einträge			
Priorität	Hostname	Verweist auf die Adresse oder den Wert	TTL
0	@	contoso.mail.protection.outlook.com	3600
CNAME-Einträge			
Hostname	Verweist auf die Adresse oder den Wert	TTL	
autodiscover	autodiscover.outlook.com	3600	
sip	sipdir.online.lync.com	3600	
lyncdiscover	webdir.online.lync.com	3600	
msoid	clientconfig.microsoftonline-p.net	3600	
enterpriseregistration	enterpriseregistration.windows.net	3600	
enterpriseenrollment	enterpriseenrollment.manage.microsoft.com	3600	
DNS-Einträge (TXT) für den E-Mail-Versand			
TXT-Name	TXT-Wert	TTL	
@	v=spf1 include:spf.protection.outlook.com -all	3600	

#### Collaboration nach der Migration

Nachdem die Migration beendet worden ist und alle User einen Office-365-Account nutzen, kann die Administration des Office-365-Tenants für die Anwendung "Skype for Business" und die Absicherung der Dienste in Office 365 erfolgen. Außerdem müssen Sie die Client-Systeme im Netzwerk noch dazu befähigen, Office 365 Exchange Online aufzufinden. Dies kann beispielsweise durch eine Anpassung im Active Directory erfolgen:

```
Active Directory Sites and
  Services/Services/Microsoft
  Exchange/Administrative Groups
  /Servers/SBS/Protocols
  /Autodiscover/Servername
```

In den Eigenschaften befindet sich unter "Attributes" das serviceBindingInformation-Attribut. Dieses sollte für die ursprüngliche OnPremise-Konfiguration als Ziel-URL die jeweilige Domain enthalten, also "https://remote.Domäne /Au-

toDiscover". Damit das Client-System, also Outlook, den Exchange-Server per Autodiscover finden kann, ist die URL in diesem Attribut "http://autodiscover.IhreDomain" einzutragen.

Hierzu sind neben den Einstellungen im DNS auch im lokalen SBS 2008 einige Einstellungen im AD notwendig, wenn dieser – wie häufig der Fall – noch als File-Server eine Zeit lang fungieren darf. Die Sicherheitseinstellungen in Office 365 sind spezifisch für jeden Dienst gesondert vorzunehmen. So finden Sie etwa im Admin-Menü des betreffenden Office-365-Mandanten unter "Diensteinstellungen" auch diverse Sicherheitseinstellungen. Für E-Mails können Viren und Spamfilter geregelt sowie Einstellungen für Überwachungsberichte vorgenommen werden.

Unter "Käufe durch Benutzer" legen Sie fest, ob auch die Benutzer des Office-365-Mandanten den Microsoft-Store besuchen und dort im Namen des Unternehmens einkaufen dürfen. Unter Office Online

kann der Administrator auch den Zugriff auf Dokumente verhindern, die in anderen Online-Diensten wie etwa Dropbox oder Box.net abgelegt sind.

Im Menü "Administrator" lässt sich im Untermenü Skype for Business unter "Organisation" auswählen, wie Office 365 mit der Anwesenheitserkennung und der Publikation dieses Status umgeht. Auch ist einstellbar, wie der Mandant hinsichtlich Benachrichtigungen auf die Mobiltelefone agieren soll. Zuletzt sollten Sie im SharePoint Admin Center unter "Benutzerprofile" die Profile der Nutzer und deren Berechtigung definieren. Weiter unten im gleichen Menü befindet sich der Punkt "Apps". Dort können Sie die Zugriffsberechtigungen für Apps sowie deren Überwachung konfigurieren.

Im Administrator-Menü des Office-365-Mandanten befindet sich unterhalb des Menüpunkts "SharePoint" noch der Menüpunkt "Compliance". Hier verwalten Sie die Aufbewahrung von Daten und deren Archivierung sowie Regeln zur Data-Loss-Prevention, also der Verhinderung von Datenverlust. Zusätzlich befindet sich im Bereich Compliance auch die eDiscovery, mit deren Hilfe sich Inhalte aus Exchange Online, SharePoint und OneDrive for Business identifiziert, verwaltet und Fall-basiert aufbewahren lassen.

#### Fazit

Es wird deutlich, dass nach einer Migration von SBS 2008 in die Office-365-Cloud neben den Sicherheitseinstellungen diverse Konfigurationsschritte durchzuführen sind, um sowohl eine möglichst hohe Sicherheitsstufe als auch eine nicht maßgeblich eingeschränkte Flexibilität zu erreichen. Diese Anpassungen sind in der GUI bequem online durchführbar. (In) **IT**

*Dr.-Ing. Jan Wörner verantwortet als Solutions Architect den Fachbereich Collaboration der AppSphere AG.*

### DNS-Einträge (SRV) für den E-Mail-Versand

Dienst	Protokoll	Port	Gewichtung	Priorität	Name	Ziel	TTL
_sip	_tls	443	1	100	@	sipdir.online.lync.com	3600
_sipfederationtls	_tcp	5061	1	100	@	sipdir.online.lync.com	3600