

# KALENDERSYNCHRONISATION VIA EWS

(EXCHANGE WEB SERVICES)

STAND 11. NOVEMBER 2024

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	3
2.	„MAPIAccount“ für XPhone Connect Dienste.....	3
3.	Exchange 2016 / 2019.....	4
4.	Anbindung an Exchange 2016 / 2019.....	5
5.	Verwendung des Kalenderabgleichs: .....	6
6.	Aktivierung der Impersonierung für den Kalenderabgleich via EWS .....	7
7.	Vorbereiten des XPhone Servers.....	7
8.	Zusammenfassung:.....	8

## 1. EINLEITUNG

Immer wieder kommt es in größeren Umgebungen dazu, dass der serverseitige Kalenderabgleich (via MAPI) Probleme macht – sprich ab einer bestimmten User Anzahl gehen dem Exchange Server die Sessions aus und der Kalenderabgleich funktioniert nicht mehr. Die Grenze liegt hier bei ca. 510 Usern, das Ganze kann aber variieren, wenn z.B. Im Directory noch weitere Adapter konfiguriert werden, welche auf Verbindungen mit dem Exchange Server aufbauen.

Um diese Problematik zu umgehen, gibt es nun **ab dem XPhone Release 9.0.311** die Möglichkeit den Kalenderabgleich über die EWS Schnittstelle abzubilden (MAPI ist hier trotzdem noch involviert – allerdings nur über das Outlook, welches der Service User nutzt um seine Daten vom Exchange „abzuholen“).

Die eigentliche Problematik (das dem Exchange Server die Session ausgehen) wird damit umgangen, da EWS die Möglichkeit zur Impersonation bietet.

Dabei werden die benutzten Ressourcen z.B. Sessions, dem Inhaber der geöffneten Mailbox angerechnet.

## 2. „MAPIACCOUNT“ FÜR XPHONE CONNECT DIENSTE

Für alle Exchange Server Versionen müssen der XPhone Connect Server und alle UM Dienste unter einem speziellen Domänen-Account (**MAPIAccount**) laufen. Die Umstellung des Dienste-Accounts für alle betroffenen Dienste erfolgt über den XPhone Connect Server Manager:

Stellen Sie unter **Dieses Konto** den **MAPIAccount** ein, geben Sie das zugehörige Kennwort ein und wählen anschließend **Jetzt ändern**.

### Hinweis:

#### Szenario

- Auf dem XPhone Connect Server ist Outlook installiert (für die MAPI-Anbindung an den Exchange Server)
- Das Windows-Kennwort des MAPI-Accounts, unter dem der XPhone Connect Server läuft, wurde geändert.

#### Aktion

Nach der Kennwortänderung müssen folgende Aktionen auf dem XPhone Connect Server durchgeführt werden:

- Auf dem XPhone Connect Server Computer unter dem MAPI-Account anmelden.
- XPhone Connect Server Dienst über den XPhone Connect Server Manager beenden.
- Im XPhone Connect Server Manager den Dienst-Account auf localhost stellen.
- Den Dienst-Account wieder auf den MAPI-Account umstellen und dabei das neue Kennwort eingeben.
- **Outlook starten**
  - Outlook fordert das neue Kennwort an.
- Kennwort eingeben und prüfen, ob Outlook fehlerfrei läuft. (ggf. Outlook beenden und erneut starten → die Kennwortabfrage darf nicht nochmals erfolgen!)
- Outlook beenden.
- XPhone Connect Server Dienst neu starten.

Auf diese Weise wird sichergestellt, dass Kalendersynchronisation, Exchange-Kontaktordner und die Voicemail-Fernabfrage wieder korrekt funktionieren.

Der **MAPIAccount** muss ein vollwertiger Domänen-Account mit einem eigenen Postfach auf dem Exchange Server sein.

**Achtung:**

Das Konto **MAPIAccount** darf nicht Mitglied der Gruppe **Domänen-Admins, Exchange Servers, Organisations-Admins** und **Exchange-Organisation-Administrators** sein.

Diesem **MAPIAccount** müssen nun volle Zugriffsrechte (**FullAccess**) auf alle Exchange Postfächer erteilt werden. Das erreicht man durch die Vergabe des Rechts **Receive-As** für den **MAPIAccount** auf allen Exchange Datenbanken.

Bei den Exchange Servern vergibt man die Rechte in der Exchange-Verwaltungsshell, einer speziellen Kommandozeilen-Oberfläche für den Exchange Server. Damit der **MAPIAccount** volle Zugriffsrechte auf den Postfächern aller Datenbanken erhält, müssen die Berechtigungen Send-As und Receive-As vergeben werden:

```
Get-Mailboxdatabase | Add-ADPermission -AccessRights ExtendedRight -ExtendedRights Receive-As, Send-As -User "< MAPIAccount >" | ft
identity,user,extendedrights,accessrights,deny,isinherited
```

Durch den vorangestellten Befehl „Get-Mailboxdatabase“ werden dem anschließenden Befehl **Add-ADPermission** automatisch die Namen aller Datenbanken der Exchange Organisation übergeben. Man erspart sich auf diese Weise die explizite Angabe der Option **-Identity** für jede einzelne Datenbank.

Als Ergebnis des Kommandos erhält man eine Auflistung aller Datenbanken mit den jeweils vergebenen Rechten für den **MAPIAccount** in dieser Form:

```
Identity User ExtendedRights AccessRights Deny IsInherited
-----
DB_NAME < MAPIAccount > {Receive-As} {ExtendedRight} False False
DB_NAME < MAPIAccount > {Send-As} {ExtendedRight} False False
```

Um exemplarisch zu überprüfen, ob der **MAPIAccount** volle Zugriffsrechte auf das Postfach eines bestimmten Exchange Benutzers hat, verwendet man den folgenden Befehl:

```
Get-MailboxPermission -Identity "<ExchangeUser>" -User "< MAPIAccount >"
```

Man erhält dann eine Ausgabe in dieser Form (wichtig ist hier `AccessRights = {FullAccess}`):

```
Identity User AccessRights IsInherited Deny
-----
<ExchangeUser> < MAPIAccount > {FullAccess} True False
```

Um die speziellen Berechtigungen des **MAPIAccounts** wieder von allen Exchange Datenbanken zu entfernen, verwendet man dieses Kommando:

```
Get-Mailboxdatabase | Remove-ADPermission -AccessRights ExtendedRight -ExtendedRights Receive-As, Send-As -User "< MAPIAccount >"
```

Befinden sich in der Domäne mehrere Exchange Server, können die oben beschriebenen Kommandos auf allen Exchange Servern ausgeführt werden, indem der Befehl zum Auflisten aller Exchange Server vorangestellt wird:

```
Get-ExchangeServer | ...
```

### 3. EXCHANGE 2016 / 2019

Die MAPI-Anbindung an den Exchange 2016 / 2019 Server erfordert die Installation von **Microsoft Outlook 2016 (32-Bit) / 2019 (32-Bit)** auf dem XPhone Connect Server. Es wird folgende Vorgehensweise empfohlen:

#### Nur bei Migration von Exchange 2013 oder älter nach Exchange 2016 / 2019:

- Löschen aller Datenquellen vom Typ private oder öffentliche Outlook Kontaktordner im Connect Directory
- In der Datei **atlas.xml**, die sich im Installationsverzeichnis des XPhone Connect Servers befindet, muss die Einstellung von `RoHFlagsUseRoH` auf **off** stehen:

```
<Exchange>
  <map>
    <RoHFlagsUseRoH>off</RoHFlagsUseRoH>
  </map>
</Exchange>
```

- Beenden Sie den XPhone Connect Servers Dienst
- Deinstallieren Sie über Systemsteuerung > Programme und Features **Messaging API and Collaboration Data Objects 1.2.1**
- Deinstallieren Sie ein ggf. vorhandenes Microsoft Office 2013 oder älter auf dem Server

## 4. ANBINDUNG AN EXCHANGE 2016 / 2019

- Installieren Sie Microsoft Office 2016 / 2019 (32-Bit) mit den Komponenten **Outlook** und – je nach Bedarf – **Word**, **Excel** und **Powerpoint**. Für die MAPI-Anbindung ist nur Outlook erforderlich, die anderen Applikationen unterstützen das serverseitige Rendern von Fax-Dokumenten. Es muss sichergestellt werden, dass **keine weitere Office-Version** installiert ist!
- Überprüfen Sie, dass **Microsoft Outlook** als **Standard-E-Mail-Client** eingerichtet ist.
- Für das Dienstkonto des XPhone Connect Servers muss interaktives Windows-Logon auf dem XPhone Connect Server Rechner erlaubt sein. Das XPhone Connect Server Dienstkonto muss zuvor im Active Directory eingerichtet und mit ausreichenden Rechten im Exchange Server ausgestattet werden (siehe „**MAPIAccount**“ für XPhone Connect Dienste).
- Starten Sie Outlook 2016 / 2019 (32-Bit) und richten Sie ein Standard-MAPI-Profil ein. Der **Cache Modus** von Outlook muss ausgeschaltet werden!
- Das neu erstellte Profil muss als **Standard Outlook Profil** festgelegt werden.
- Zur Überprüfung der Berechtigungen empfiehlt es sich, das Postfach eines anderen Benutzers zu öffnen. Hinweis: Dazu soll unbedingt ein weiterer **unkritischer** Test-Account verwendet werden, damit keine unberechtigten Zugriffe auf Benutzer-Postfächer erfolgen! Außerdem sollte (sofern vorhanden) der Zugriff auf öffentliche Exchange Ordner überprüft werden. Wichtig ist insbesondere der Zugriff auf den Kontakt-Ordner.
- Installieren bzw. aktualisieren Sie den XPhone Connect Server.
- Ändern Sie das Dienstkonto des XPhone Connect Servers auf den **MAPI-Account** im XPhone Connect Server-Manager und starten Sie den XPhone Connect Server Dienst neu über den XPhone Connect Server-Manager
- Bestehende Datenquellen, die für ältere Exchange Server angelegt wurden, können nicht für Exchange 2016 / 2019 verwendet werden. Alle Datenquellen vom Typ private bzw. öffentliche Outlook Kontaktordner im Connect Directory müssen ggf. neu angelegt werden. Verwenden Sie dazu eine neue Bezeichnung für die Datenquelle.

## 5. VERWENDUNG DES KALENDERABGLEICHS:

Bei der Verwendung des Kalenderabgleichs muss noch eine Throttling Policy erzeugt und dem MAPIAccount zugewiesen werden.

Dazu öffnet man die Exchange-Verwaltungsshell, eine spezielle Kommandozeilen-Oberfläche für den Exchange Server, und gibt folgende Kommandos ein:

```
New-ThrottlingPolicy NoThrottlingPolicy  
  
Set-ThrottlingPolicy NoThrottlingPolicy -RCAMaxConcurrency Unlimited -EWSMaxConcurrency  
Unlimited -EWSMaxSubscriptions Unlimited -CPAMaxConcurrency Unlimited -EwsCutoffBalance  
Unlimited -EwsMaxBurst Unlimited -EwsRechargeRate Unlimited  
  
Set-Mailbox "User Name" -ThrottlingPolicy NoThrottlingPolicy
```

Anschließend muss der Dienst „Microsoft Exchange Informationsspeicher“ (engl: „Microsoft Exchange Information Store“) neu gestartet werden. Während des Neustarts sind die Postfächer nicht erreichbar.

Ob die Einstellung erfolgreich war, lässt sich mit diesem Kommando überprüfen:

```
Get-Mailbox -Identity "<MAPIAccount>" | fl
```

Es werden alle Attribute der angegebenen Identity aufgelistet, unter anderem die neu hinzugefügte XPhoneServerThrottlingPolicy.

Sollte die vorgenommene Maßnahme **noch nicht zum Erfolg** geführt haben, muss in der Registry noch folgender Key gesetzt werden:

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MSExchangeIS\ParametersSystem]"Maximum Allowed Sessions Per User"=dword:00000080
```

(in diesem Fall sind 128 Sessions erlaubt -> 80 in Hexadezimal)

Der Wert muss hoch genug sein, dass der Exchange Server ausreichend Sessions für den User vergeben kann, unter dem der XPhone Connect Server läuft.

Diese Änderung muss auf **jedem** Exchange Mailbox Server innerhalb einer Database Availability Group (DAG) durchgeführt werden. Ansonsten kann es zu inkonsistentem Verhalten kommen.

## 6. AKTIVIERUNG DER IMPERSONIERUNG FÜR DEN KALENDERABGLEICH VIA EWS

Im Exchange Admin Center unter "Permissions" → "Admin Roles" eine neue Rolle erstellen.

- „EwsImpersonationRoleGroup“
- Scope für die zu impersonierenden Benutzer definieren
- Role ist ApplicationImpersonation
- Als Member User MAPIAccount hinzufügen

The screenshot shows the Exchange Admin Center interface. On the left, the 'permissions' tab is selected. In the center, the 'admin roles' list is displayed, with 'EwsImpersonationRoleGroup' highlighted. On the right, the configuration page for 'EwsImpersonationRoleGroup' is shown. The 'Name' field is set to 'EwsImpersonationRoleGroup'. The 'Description' field is empty. The 'Write scope' is set to 'Default'. The 'Organizational unit' field is empty. The 'Roles' section shows 'ApplicationImpersonation' selected. The 'Members' section shows 'MAPIAccount' as a member. At the bottom right, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

## 7. VORBEREITEN DES XPHONE SERVERS

Seitens XPhone muss das „Feature“ über einen Konfiguration Eintrag aktiviert werden.

Datei: CalendarSyncExchange.config.xml

Bitte die Datei „**CalendarSyncExchange.config.xml**“ im Installationsverzeichnis des XPhone Servers mit folgendem Inhalt erstellen.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<configuration>

<calendar_sync>
<exchange>
<events>
<advise Object="EwsStream"></advise>
</events>
</exchange>
</calendar_sync>

</configuration>
```

An diesem Punkt muss ebenfalls konfiguriert werden welche Methode der EWS Subscription verwendet werden soll:

Hier hat man die Wahl zwischen „EWStream“ und „EWSPull“.  
(Siehe Zeile: `<advise Object="EwsStream"></advise>`)

#### EWS Streaming:

Bei Streaming-Benachrichtigungen stellt der Client eine dauerhafte Verbindung zum Server her. Der Server "streamt" dann Benachrichtigungen in Echtzeit an den Client, sobald Änderungen an den abonnierten Postfächern oder Ordnern auftreten.

#### EWS Pull:

Bei Pull-Benachrichtigungen fragt der Client den Server in regelmäßigen Abständen aktiv ab (Polling), um zu erfahren, ob neue Änderungen aufgetreten sind. Der Client sendet also in festgelegten Intervallen Anfragen an den Server, um Benachrichtigungen abzurufen.

## 8. ZUSAMMENFASSUNG:

- **EWS Streaming:** Echtzeitbenachrichtigungen mit einer dauerhaften Verbindung. Gut für Echtzeitanwendungen, aber ressourcenintensiver.
- **EWS Pull:** Periodisches Abfragen von Benachrichtigungen. Geringere Ressourcenanforderungen, aber mit einer gewissen Verzögerung.

Grundsätzlich empfiehlt sich bei größeren Umgebungen >500 Benutzern EWS Stream zu verwenden.

Nun gilt es noch den Kalenderabgleich seitens XPhone Serververwaltung zu aktivieren.

<https://help.c4b.com/xphone-connect-9/doc/de/admin/config/feat/clndr-sync.html>



# Copyright und Rechtliche Hinweise

C4B Com For Business AG

Untere Point 8

82110 Germering | Germany

+49 (89) 840798 - 0

E-Mail: [support@c4b.de](mailto:support@c4b.de)

Website: [www.c4b.com](http://www.c4b.com)

Copyright © C4B Com For Business AG.

Alle Rechte vorbehalten.

Weitergabe und Vervielfältigung dieses Handbuchs oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch die C4B Com For Business AG nicht gestattet. In dieser Dokumentation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert und ergänzt werden.

Keine Gewährleistung. Dieses Handbuch wird Ihnen wie vorgelegt zur Verfügung gestellt. Die C4B Com For Business AG übernimmt keine Gewährleistung bezüglich der Genauigkeit oder Nutzung dieses Handbuchs. Jeglicher Gebrauch des Handbuchs oder der darin enthaltenden Informationen erfolgt auf Risiko des Benutzers. Das Handbuch kann Ungenauigkeiten technischer oder anderer Art sowie typografische Fehler enthalten.

Die Lizenzrechte für eine weltweite, zeitlich unlimitierte Nutzung der installierten wav-Dateien des XPhone Connect Servers liegen bei C4B Com For Business AG. Eine Nutzung durch Partner und Kunden der C4B Com For Business AG ist im Rahmen der bestimmungsgemäßen Verwendung des Standardprodukts XPhone Connect Server erlaubt. Eine weitere Verwendung, Verwertung oder Weiterverkauf außerhalb dieser Telekommunikationssysteme ist nicht gestattet, ebenso wenig wie eine Ausstrahlung über TV, Rundfunk oder Internet. Jegliche weitere Nutzung ist untersagt und nur ggf. in Rücksprache mit C4B Com For Business AG gestattet."

*Microsoft®, Windows®, Word®, Excel®, Access®, Outlook®, Teams® und Skype® for Business sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.*

*Unify®, OpenScape®, OpenStage® und HiPath® sind eingetragene Warenzeichen der Unify GmbH & Co. KG.*

**XPhone™** ist ein eingetragenes Warenzeichen der C4B Com For Business AG.

Andere in dieser Dokumentation erwähnte Hard- und Softwarenamen sind Handelsnamen und/oder Marken der jeweiligen Hersteller.