

# Nutzung der Mailadmin-API an ika und fka

**Timo Urbani, Thomas Janowitz**

Aachen, 11.12.2018

# Inhalt

- Hintergrund
- Mögliche Aufgaben für Skripte
- Auslesen von Mail-Quotas
- Anlegen von Postfächern
- Besonderheiten und Schwierigkeiten
- Ausblick

# Hintergrund

- Zwei Organisationen:  
Institut für Kraftfahrzeuge der RWTH Aachen University (ika)  
Forschungsgesellschaft Kraftfahrwesen mbH Aachen (fka)
- Keine vollständige Microsoft Server-Umgebung, sondern LDAP (OpenDJ) und Samba 4
- Bis 2017 Nutzung von Zarafa als Groupware-Lösung
- Seit Mitte 2017 Nutzung des zentralen Exchange-Servers der RWTH durch beide Organisationen



# Mögliche Aufgaben für Skripte

- Auflisten der Quota-Pools für beide Organisationen
- Anlegen von Postfächern anhand der Angaben aus dem LDAP, inkl. unterschiedlicher Postfachgrößen
- Auflisten aller Postfächer
- Auflisten der Postfächer sortiert nach genutztem oder ungenutztem Speicherplatz
- Auflisten der offenen Einladungen
- Suche nach offenen Einladungen für bestimmte User
- Löschen von Postfächern





# Quotas für Postfächer

- Auflisten der leersten Postfächer

```
$WS.GetMailboxList()|Where-Object MailboxType -eq 0|Where-Object AliasAddresses -NotLike ""|`
Select-Object EMailAddress,
@{Expression={({$_QuotaInB - $_TotalItemSizeInB)/1024 /1024};Label="FreeSpaceInMB"},
@{Expression={({$_TotalItemSizeInB /1024 /1024});Label="TotalItemSizeInMB"},
@{Expression={($_QuotaInB /1024 /1024);Label="QuotaInMB"},
@{Expression={({$_TotalItemSizeInB /1024 /1024)*100/($_QuotaInB /1024
/1024)};Label="UsedSpaceInPercent"}|Sort-Object FreeSpaceInMB -Descending|Format-Table
```

EmailAddress	FreeSpaceInMB	TotalItemSizeInMB	QuotaInMB	UsedSpaceInPercent
max.muster@ika.rwth-aachen.de	8595	11404	20000	57,0211016750336
test.user@ika.rwth-aachen.de	7280	7719	15000	51,4654114151001
anne.anonym@ika.rwth-aachen.de	7237	762	8000	9,53269373178482



# Quotas für Postfächer

- Auflisten der vollsten Postfächer

```
$WS.GetMailboxList()|Where-Object MailboxType -eq 0|Where-Object AliasAddresses -NotLike ""|`
Select-Object @{Expression={$_.GivenName};Label="Vorname"},
@{Expression={$_.Sn};Label="Nachname"}, EMailAddress,
@{Expression={$_.QuotaInB /1024 /1024};Label="QuotaInMB"},
@{Expression={($_.TotalItemSizeInB /1024 /1024)*100/($_.QuotaInB /1024
/1024)};Label="UsedSpaceInPercent"},
@{Expression={($_.TotalItemSizeInB /1024 /1024)};Label="TotalItemSizeInMB"}|`
Sort-Object UsedSpaceInPercent -Descending | Format-Table
```

Vorname	Nachname	EMailAddress	QuotaInMB	UsedSpaceInPercent	TotalItemSizeInMB
Max	Muster	max.muster@ika.rwth-aachen.de	1582	99,9236191268516	1580,79165458679
Test	User	test.user@fka.de	100	98,6136560440063	98,6136560440063
Anne	Anonym	anne.anonym@fka.de	20000	98,4427872753143	19688,5574550629



# Anlegen von Postfächern

- Beispielzeile

```
$WS.CreateMailaccountInvitation($quotaPoolId,$primaryEMailAddress,$givenname,$surname,$quotaInMB,$aliasaddresses,$mailboxtype,$deliverToMailboxAndForward,$forwardingSmtPAddress,$resourceOwner)
```

- Ergebnis

Mail-Benutzer für Max Mustermann wurde erfolgreich erstellt und eine EMail mit den notwendigen Informationen wurde an die Personalabteilung ika versendet.

- Skript schickt E-Mail mit der Einladung an die jeweilige Personalabteilung





# LDAP-Attribute mit Relevanz für Postfächer

## LDAP-Attribute, die für das Anlegen von Postfächern herangezogen werden

- Abfrage des LDAP mittels Funktion

```
function GetLDAPResult ($ldapuid){
    $LDAPserver = "134.130.xxx.xxx"
    $DN = "LDAP://$LDAPserver/dc=ika,dc=rwth-aachen,dc=de"
    $auth = [System.DirectoryServices.AuthenticationTypes]::Anonymous
    $de = New-Object System.DirectoryServices.DirectoryEntry($DN,$null,$null,$auth)
    $ds = New-Object system.DirectoryServices.DirectorySearcher($de,"(uid=$ldapuid)")
    $Results = ($ds.FindAll() | Select -ExpandProperty Properties)
    return $Results
}
```

- Matchen der Attribute

```
$LDAPinfo = (GetLDAPResult $ldapuser)
```

- GivenName
- sn
- mail
- businessCategory
- employeeType
- mailAlternateAddress (evtl. mehrere)

```
$LDAPinfo | Select-Object GivenName,sn,mail,businessCategory,employeeType,mailAlternateAddress
$LDAPinfo | Select-Object GivenName,sn,mail,businessCategory,employeeType,mailAlternateAddress
$LDAPinfo | Select-Object GivenName,sn,mail,businessCategory,employeeType,mailAlternateAddress
# Auslieferung des Quota-Größenwertes
Switch ($LDAPinfo.employeeType) {
    "Hiwi" {$quotaInMB="100"}
    "Studi" {$quotaInMB="100"}
    "Praktikant" {$quotaInMB="100"}
    "Azubi" {$quotaInMB="100"}
    "Mitarbeiter" {$quotaInMB="2000"}
    "Assi" {$quotaInMB="2000"}
}
```



# Besonderheiten und Schwierigkeiten

- Mailalias werden aus der LDAP-Abfrage in nicht Exchange-kompatibler Form geliefert und müssen erst in ein Array von Strings umgewandelt werden

```
function asciiToString($asciiArray) {
    $out = "",
    foreach ($i in $asciiArray){
        $char= ([char][int]$i)
        $out = "$out$char,"
    }
    return $out
}
```

```
function asciiArrayToStringArray($asciiArray) {
    [string[]] $out = @()
    foreach ($array in $asciiArray){
        $string = asciiToString $array
        $out = $out + $string
    }
    return $out
}
```

- Mailen an unsere LDAP-Gruppen nicht möglich, u. a. deshalb Betrieb eines Postfix-Servers, der das übernimmt



# Ausblick (und Wünsche an das IT Center)

Stand heute hat der Umstieg ziemlich reibungslos geklappt, und wir können viele Aufgaben durch Skripte erledigen.

## Weitere Ziele:

- Einbau des Löschens von Postfächern
- Einbau spezieller Funktionen für Funktionspostfächer (Anlegen, Löschen, Rechtevergabe)

## Wünsche:

- Stellvertreterberechtigungen über Skripte erteilbar machen
- Endgültiges Löschen von Postfächern aus der Exchange-Datenbank vereinfachen (Knopfdruck im Mailadmin) oder uns in der API erlauben

