



MailADM-API Praxisbericht

- ▶ Einleitung
- ▶ Unser Prozessablauf
- ▶ Arbeitsschritte mit der Exchange API
- ▶ Exchange API + Powershell
- ▶ Ausführungsbeispiele (Code-Snippets)

▶ Patrick Geuenich

- Auszubildender zum FiSi im 3. Lehrjahr
- geuenich@embedded.rwth-aachen.de

▶ Lehrstuhl für Informatik 11

- ~100 Benutzer
- 95 % Windows Umgebung
- <https://www.embedded.rwth-aachen.de/>

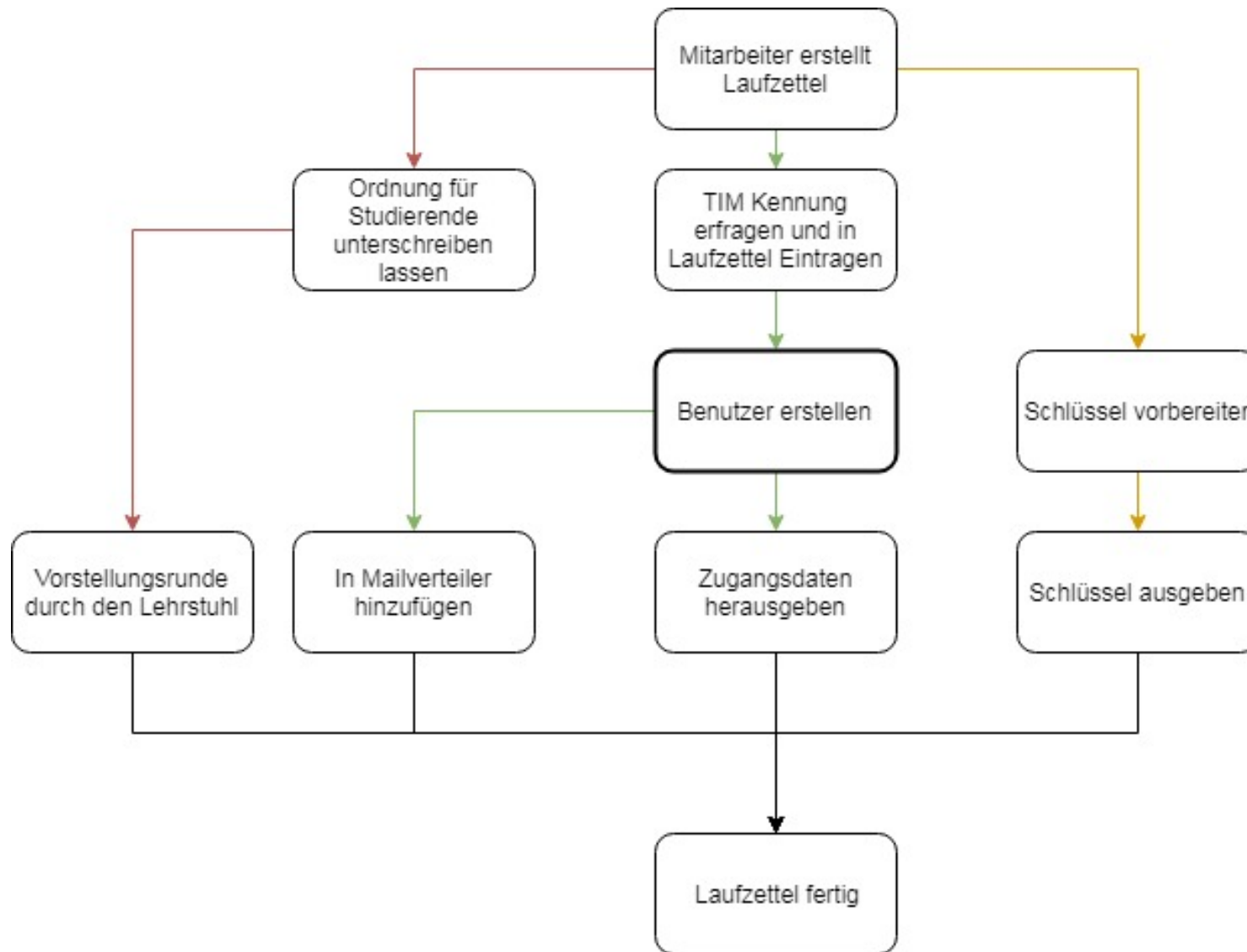
- ▶ Digitaler Laufzettel zur Organisation von „Lebenszyklen“
 - Hiwi kommt / geht
 - Abschlussarbeiter kommt / geht
 - Azubi kommt / geht
 - ...

- ▶ Viele Aufgaben immer wieder gleich
 - Benutzer anlegen
 - Rechte zuordnen
 - Mailbox-Einladung verschicken

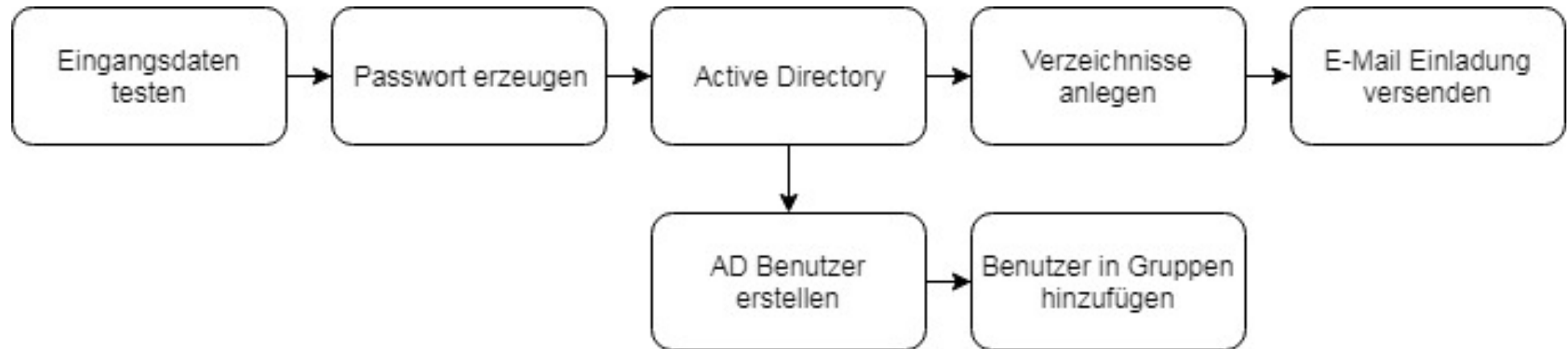
Prozessablauf der Mitarbeiterverwaltung

Aufgabe	Laufzettel	vollst. Name	Status	Ansprechpartner	Kommentar
<u>Rechner neu aufsetzen</u>	<u>WM geht</u>	Jon Doe	In Bearbeitung	Patrick Geuenich	
<u>Rechner neu aufsetzen</u>	<u>WM geht</u>	Jon Doe	In Bearbeitung	Patrick Geuenich	Laptop wird entsorgt
<u>Kontrollieren, ob Rechner aktuell nicht genutzt ist und ggf. / falls möglich neu installieren</u>	<u>Hiwi geht</u>	Jon Doe	Ausstehend	Patrick Geuenich	<i>Kein Kommentar angegeben.</i>
<u>ggf. Benutzeraccount löschen (falls vorhanden Admin-Account, VPN-Zugang, privaten Laptop-IP, etc. auch löschen). Postfach löschen. Auf Kommentare Achten!</u>	<u>Hiwi geht</u>	Jon Doe	Ausstehend	Patrick Geuenich	<i>Kein Kommentar angegeben.</i>
<u>Kontrollieren, ob Rechner aktuell nicht genutzt ist und ggf. / falls möglich neu installieren</u>	<u>Hiwi geht</u>	Jon Doe	Ausstehend	Patrick Geuenich	

Auszug Laufzettel „Neuer Hiwi“ (Aufgaben IT & Technik)



Prozessablauf Mitarbeiter erstellen (IT Aufgaben)



Mitarbeiterverwaltung mit Powershell

```
Windows PowerShell

!!! ACTIVEDIRECTORY UERWALTUNGS-ASSISTENT !!!

Version: 4.0.3
Autoren: Elmar Dinslaken, Tim Valder,
Alexander Koch, Patrick Geuenich

-----

SCHRIIT 1:

Bitte wählen Sie durch Eingabe der entsprechenden Ziffer
die gewünschte Aktion aus:

1      : Benutzer verwalten
2      : Gruppe verwalten
3      : Emails verwalten
4      : Sonstige Funktionen
5      : Versionsübersicht
q      : Beenden
:
```


Arbeitsschritte mit der Exchange API

- ▶ Benutzereinladungen versenden
- ▶ Offene Einladungen überprüfen
- ▶ Mailboxen deaktivieren
- ▶ Quota der Mailboxen überprüfen

Wie funktioniert die API in Verbindung mit Powershell?

- ▶ .Net Web service proxy object
- ▶ Unterfunktionen über die Session Variable
- ▶ Probleme:
 - Wenig Informationen zu Fehlern oder zu der Funktionsweise
 - Befehle schwer zu lesen

Powershell .Net Beispiel

```
$WS = New-WebServiceProxy -Uri  
"https://ws.rwth-ad.de/ex-cache-  
ws/APIv03.asmx?WSDL" -Credential  
(Get-Credential)
```

```
$WS.CreateMailaccountInvitationForExisti  
ngUser("371", "geuenich@embedded.rwth-  
aachen.de", "Patrick", "Geuenich", "500", @(  
) , "0", $false, "", "", "ab012345")
```

- ▶ Einfachere Fehlerbehebung
 - Erweiterte Info bei Rückgabewerten
- ▶ Bessere Funktionsaufrufe
 - Splatting
- ▶ Help-Info und Funktion Beispiele

Powershell Modul Beispiel

```
$WS = New-Session
```

```
New-MailaccountInvitation -session $WS  
-quotaPoolId 371 -primaryEMailAddress  
"geuenich@embedded.rwth-aachen.de" -givenname  
"Patrick" -surname "Geuenich" -quotaInMB 500  
-mailboxtype UserMailbox  
-idmId "ab012345"
```

Powershell Modul Funktionshilfe

```
NAME
    Disable-Mailbox

SYNOPSIS
    Deaktiviert die Mailbox eines Benutzers.

SYNTAX
    Disable-Mailbox [-session] <SoapHttpClientProtocol> [[-upn] <String>] [[-mailAddress] <String>]
    [<CommonParameters>]

DESCRIPTION
    Es kann entweder die zu deaktivierende E-Mail-Adresse oder direkt die UPN angegeben werden.

PARAMETERS
    -session <SoapHttpClientProtocol>
        Variable in der die Session zur API gespeichert ist.

    -upn <String>
        UPN der Mailbox (Format: <TIM>@<fqdn>).

    -mailAddress <String>
        Email-Adresse der Mailbox.

    <CommonParameters>
        This cmdlet supports the common parameters: Verbose, Debug,
        ErrorAction, ErrorVariable, WarningAction, WarningVariable,
        OutBuffer, PipelineVariable, and OutVariable. For more information, see
        about_CommonParameters (http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=113216).

----- EXAMPLE 1 -----

PS C:\>Disable-Mailbox -session $WS -upn "<TIM>@<fqdn>"

Deaktiviert die Mailbox fuer den Benutzer mit der UPN '<TIM>@<fqdn>'.

----- EXAMPLE 2 -----

PS C:\>Disable-Mailbox -session $WS -mailAddress "user0@test.rwth-aachen.de"

Deaktiviert die Mailbox fuer den Benutzer mit der E-Mail 'user0@test.rwth-aachen.de'.
```

Weitere Beispiele – Mailbox deaktivieren

1. `Disable-Mailbox -session $WS
-upn "<TIM>@<fqdn>"`
2. `Disable-Mailbox -session $WS
-mailAddress "user0@test.rwth-
aachen.de"`
3. `Get-MailboxList -session $WS |
?{$_.TotalItemSizeInB -lt 500000} |
Disable-Mailbox -session $WS`

Weitere Beispiele - Quota

```
Get-MailboxList -session $WS |  
Where-Object  
{(($_.TotalItemSizeInB /  
$_.QuotaInB) * 100) -gt 80}  
| foreach {Set-Quota -session  
$WS -upn $_.UPN -quota  
($_.QuotaInB * 1.2)}
```


Weiter Beispiele – Offene Einladungen überprüfen

```
Get-Invitations -session $WS |  
Where-Object {(Get-date $_.WhenCreated) -  
lt ((Get-date).AddDays(-14))}
```

Backupfolie – Modul Installieren

1. `git clone git@git.rwth-aachen.de:Geuenich/powershell-exchange-api-wrapper.git`
2. `Import-Module .\powershell-exchange-api-wrapper\ExchangeApiWrapper\ExchangeApiWrapper.psd1`
3. `New-Session`

Backupfolie - Splatting

```
$MailInvitation = @{  
    session = $WS  
    quotaPoolId = "371"  
    primaryEmailAddress = "geuenich@embedded.rwth-aachen.de"  
    givenname = "Patrick"  
    surname = "Geuenich"  
    quotaInMB = "500"  
    mailboxtype = "UserMailbox"  
    deliverToMailboxAndForward = $false  
    idmId = "ab012345"  
}
```

New-MailaccountInvitation @MailInvitation

Weitere Informationen

▶ **API Dokumentation:**

https://ws.rc.rwth-ad.de/api-doc/class_cached_exchange_ws_1_1_api03.html

▶ **Powershell Modul:**

<https://git.rwth-aachen.de/Geuenich/powershell-exchange-api-wrapper>

▶ **Lehrstuhl für Informatik 11:**

<https://www.embedded.rwth-aachen.de/>





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

