



Wie automatisiere ich den Abgleich von AD und Metadaten?

Verwalten der User im AD, Laden der User und Gruppen in die Metadaten und regelmäßiger, automatischer Check der Rechte

Agenda

- 1** Ausgangssituation
- 2** Das Tool der Wahl
- 3** Die Vorbereitung im AD
- 4** Die Umsetzung in der SMC
- 5** Jetzt wird automatisiert
- 6** Regelmäßige Kontrollen

Agenda

- 1** Ausgangssituation
- 2** Das Tool der Wahl
- 3** Die Vorbereitung im AD
- 4** Die Umsetzung in der SMC
- 5** Jetzt wird automatisiert
- 6** Regelmäßige Kontrollen

Ausgangssituation

- ▶ Userverwaltung manuell
- ▶ Einpflegen der User durch Anwenderadministration
- ▶ Kein Abgleich bei Änderung von Anwenderinformationen
- ▶ Keine regelmäßige Kontrolle der Userrechte
- ▶ Viele Altbestände in den Metadaten
- ▶ Häufige Abstimmungen mit Anwenderadministration nötig
- ▶ Sonderfälle oder Probleme mussten trotzdem bei uns gelöst werden
- ▶ Beantragung der Rechte erfolgt überwiegend per Mail

Agenda

- 1** Ausgangssituation
- 2** Das Tool der Wahl
- 3** Die Vorbereitung im AD
- 4** Die Umsetzung in der SMC
- 5** Jetzt wird automatisiert
- 6** Regelmäßige Kontrollen

Das Tool der Wahl - METACODA

- ▶ Bereits als Testversion im Einsatz
- ▶ Bringt zu diesem Zeitpunkt alle gewünschten Funktionen in der neusten Version

What's New in Metacoda Plug-ins 5.0?

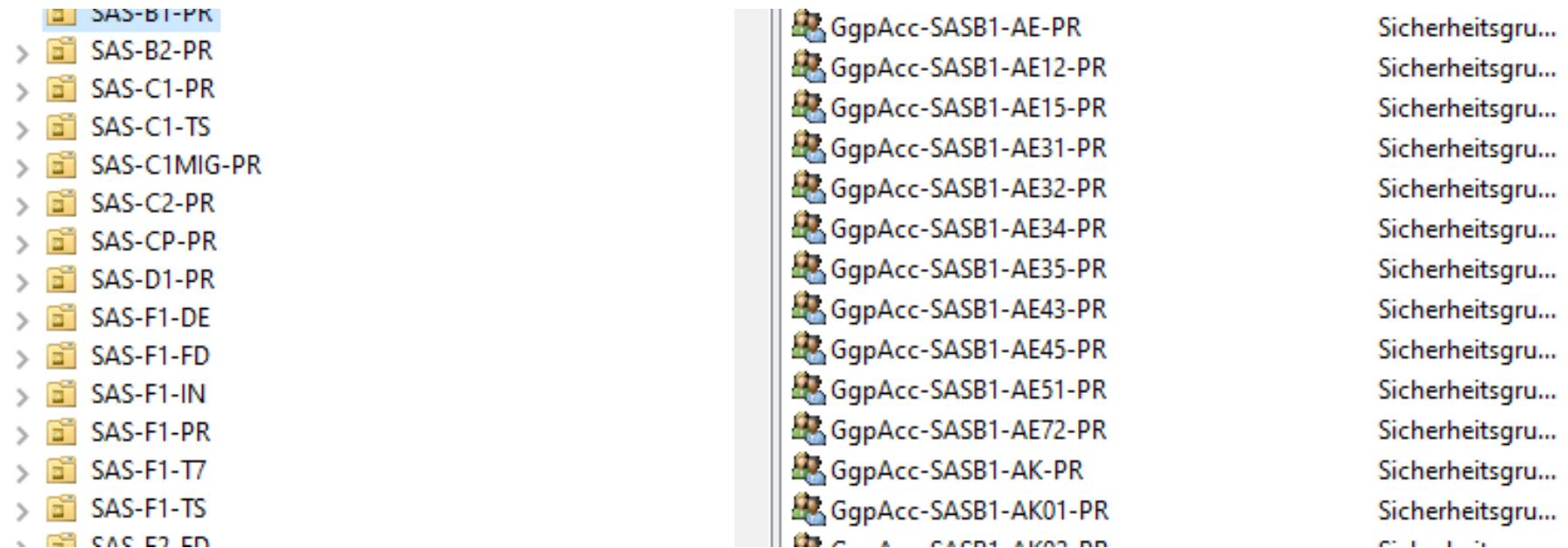
- **Easily Sync Active Directory Users & Groups into SAS Metadata:** the new Metacoda Identity Sync plug-in allows you to easily synchronise identities from Microsoft Active Directory (AD) and other SAS environments into SAS metadata, without needing to write SAS code.
- **Documentation from Interactive Security Testing:** where the Metadata Security Testing Framework previously generated test failure reports in batch mode, you can export an HTML or CSV file of test failures directly from the interactive Test Runner plug-in now too.
- **New Recommended Practice Tests:** the Metadata Security Testing Framework can now help you to enforce the 'Golden Rules' for SAS metadata security. A new series of tests help you to enforce the use of Access Control Templates (ACTs) and limit the use of Access Control Entries (ACEs), and enforce the use of groups and limit the use of users in access controls (whilst allowing for some exclusions). You can find out more about the new recommended practice tests on platformadmin.com.
- **Enhanced Exports:** as some of the most requested enhancements, the Identity Permissions Explorer and Object Permissions Explorer now allow effective permission reports to be exported in HTML and CSV format. You can also export effective permission tests to run in the testing framework too.
- **Inspect SAS Workspace Servers:** the new [Metacoda Workspace Inspector Plug-in](#) allows you to quickly inspect workspace server execution environments. You can run small code fragments, review the SAS log, check pre-assigned libraries and test the availability of table contents without leaving SAS Management Console.
- **Support for Multiple SAS Software Versions:** Metacoda Plug-ins 5.0 is supported for use with SAS software versions 9.4, 9.3 and 9.2 (including SAS Visual Analytics) at all maintenance levels. If you still have any legacy SAS 9.1.3 SP4 installations we still have Metacoda Plug-ins 1.0 available too.
- **New Licensing Bundles:** **Starter** if you just want to do identity synchronization; **Basic** if you want all the time-saving metadata security perspectives provided by the reviewers and explorers; and **Enterprise** if you want everything including the confidence-boosting automated Metadata Security Testing Framework.
- **Automatic Upgrades for Metacoda Customers:** if you're already a customer, we'll be sending you your new new V5 licenses. The Metacoda Plug-ins 5.0 R1 installation packages are now available for download from support.metacoda.com.

Agenda

- 1** Ausgangssituation
- 2** Das Tool der Wahl
- 3** Die Vorbereitung im AD
- 4** Die Umsetzung in der SMC
- 5** Jetzt wird automatisiert
- 6** Regelmäßige Kontrollen

Die Vorbereitung im AD – Orgabasierte Berechtigung

- ▶ Eine OU für alle SAS-OUs
 - ▶ Je SAS-Umgebung eine eigene OU
 - ▶ Je Organisationseinheit eine AD-Gruppe + je eine AD-Gruppe für die übergeordnete Organisationseinheit



Die Vorbereitung im AD – Rollenbasierte Berechtigung

- ▶ Eine AD-Gruppe je SAS-Rolle
- ▶ Berechtigungsvergabe auch für einzelne Software-Komponenten

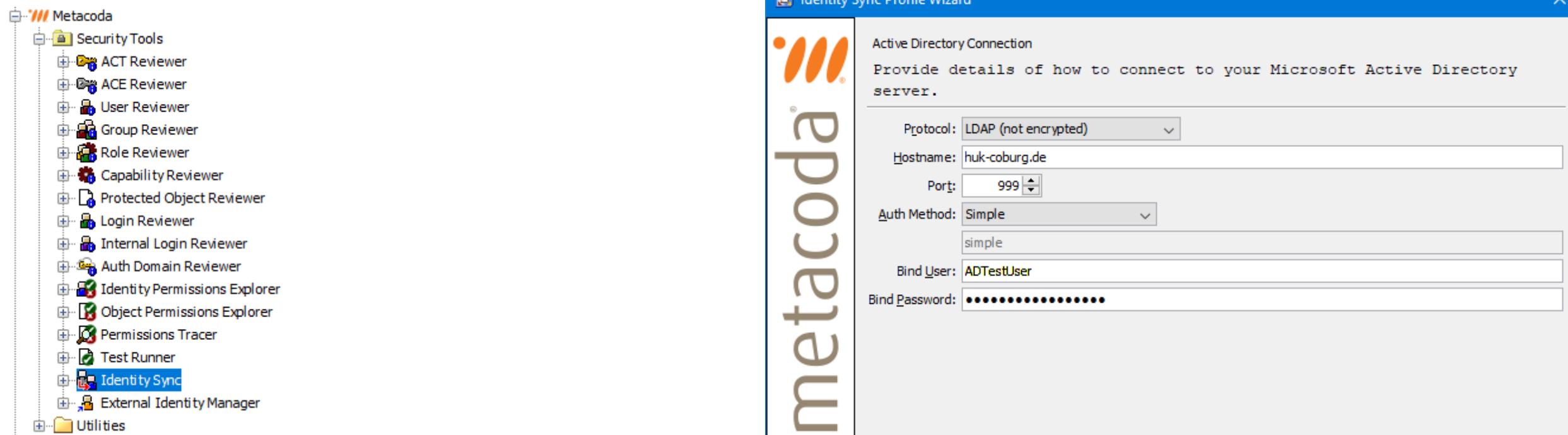
 GgpAcc-SASC2-HU00-ClStudio-PR	Sicherheitsgru...	Berechtigt für das SAS CI Studio
 GgpAcc-SASC2-HU00-DA-PR	Sicherheitsgru...	HU00 - SAS Data Analyst
 GgpAcc-SASC2-HU00-DC-PR	Sicherheitsgru...	HU00 - SAS Data Versender
 GgpAcc-SASC2-HU00-DE-PR	Sicherheitsgru...	HU00 – SAS Data Entwickler
 GgpAcc-SASC2-HU00-DIN-PR	Sicherheitsgru...	HU00 – SAS Data Abteilung IN
 GgpAcc-SASC2-HU00-DS-PR	Sicherheitsgru...	HU00 – SAS Data Spezialist
 GgpAcc-SASC2-HU00-PR	Sicherheitsgru...	HU - HUK24
 GgpAcc-SASC2-HU00-VV-PR	Sicherheitsgru...	HU00 - VA-Report Viewer

Agenda

- 1** Ausgangssituation
- 2** Das Tool der Wahl
- 3** Die Vorbereitung im AD
- 4** Die Umsetzung in der SMC
- 5** Jetzt wird automatisiert
- 6** Regelmäßige Kontrollen

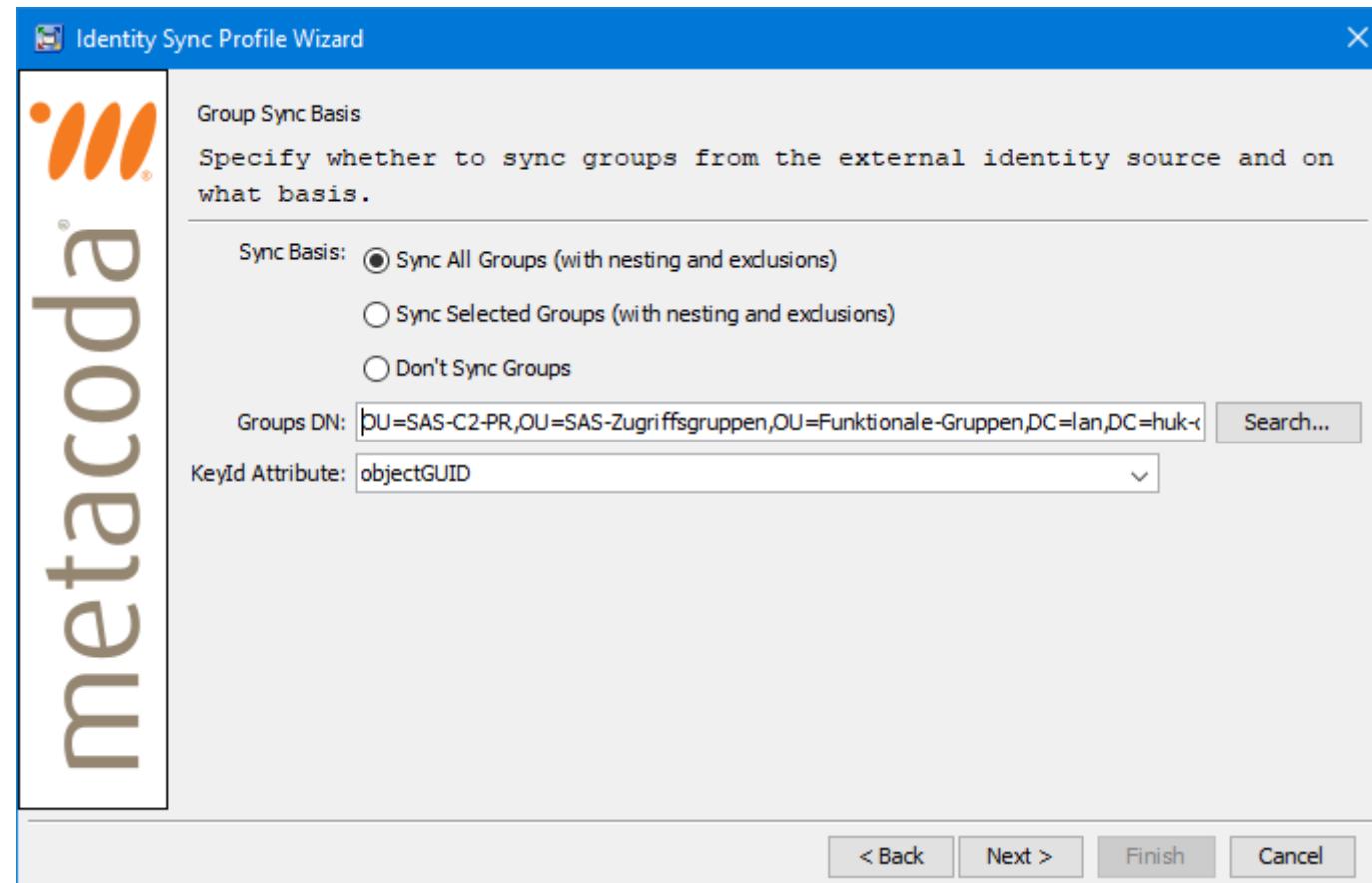
Die Umsetzung in der SMC

- ▶ Installation des Metacoda-Plugins für die SMC
- ▶ Erzeugen eines neuen idsp – Identity Sync Profile mithilfe des Wizard
- ▶ Verbindungsinformationen für AD werden benötigt (Lesender Zugriff auf AD)



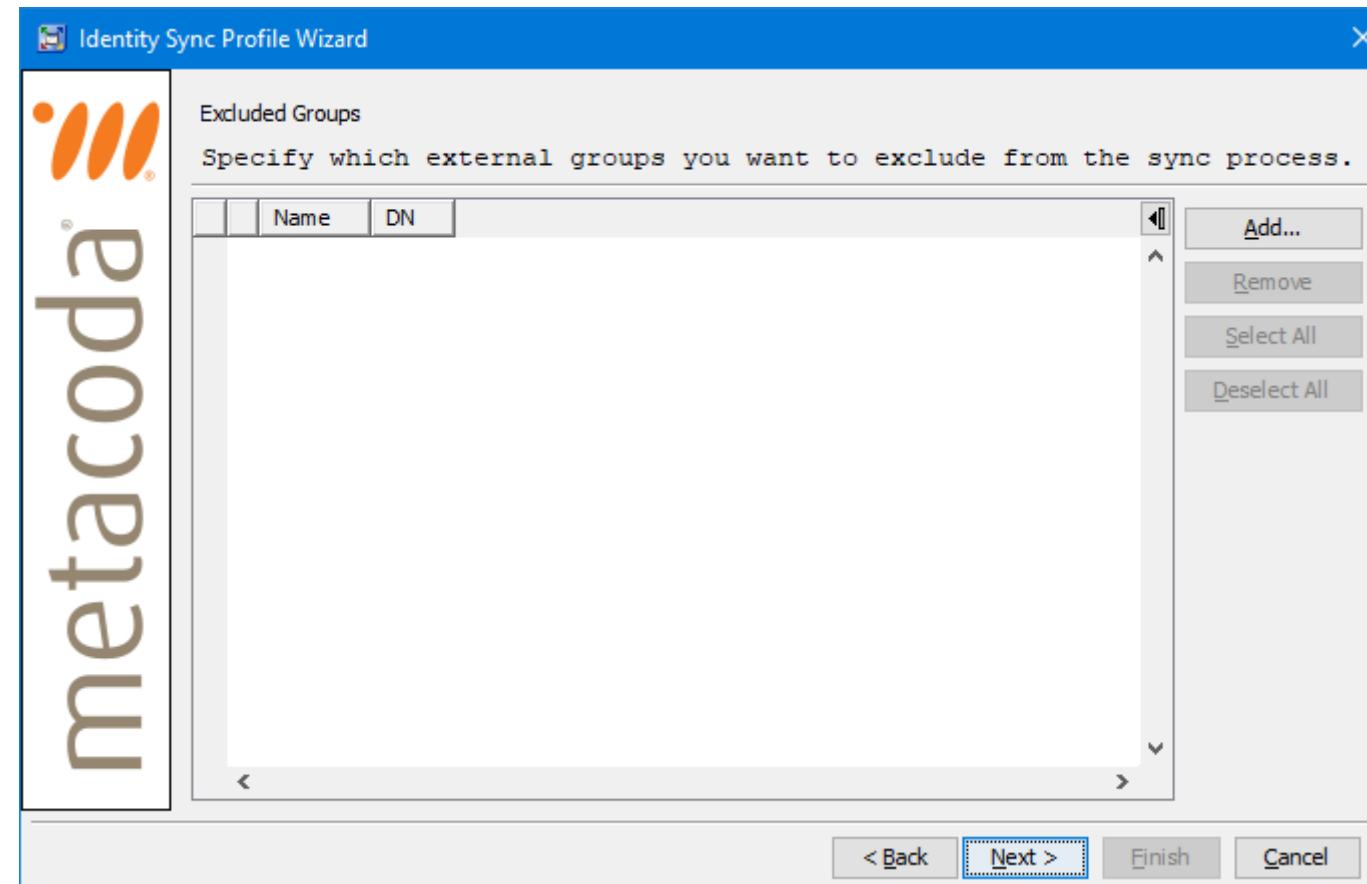
Einrichten des idsp mittels Wizard

- Alle AD-Gruppen der gewählten OU sollen synchronisiert werden



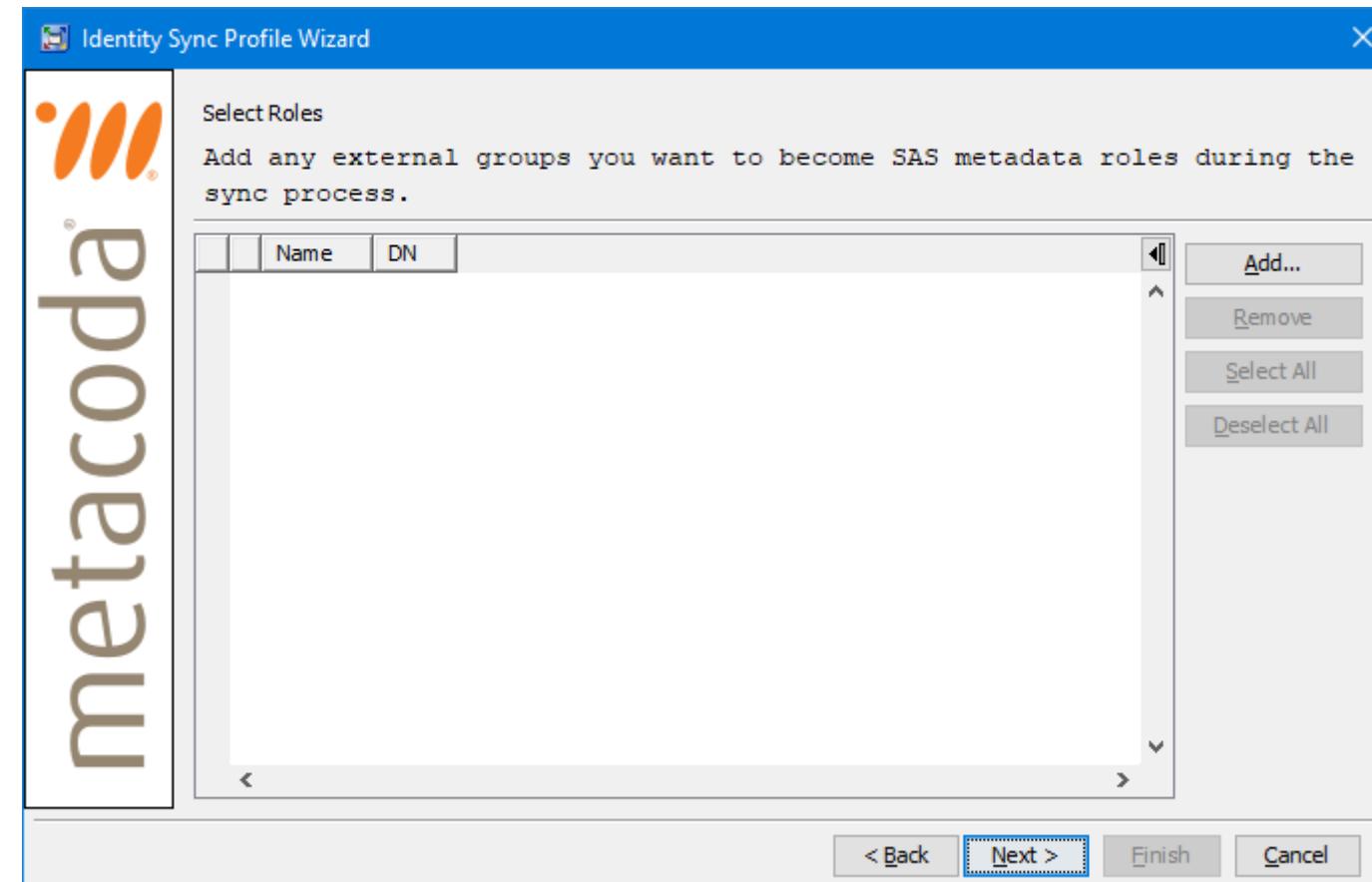
Einrichten des idsp mittels Wizard

- Kein Exclude der Gruppen nötig, da Struktur im AD so aufgebaut, dass durch die Wahl der OU bereits die Auswahl entsprechend begrenzt ist



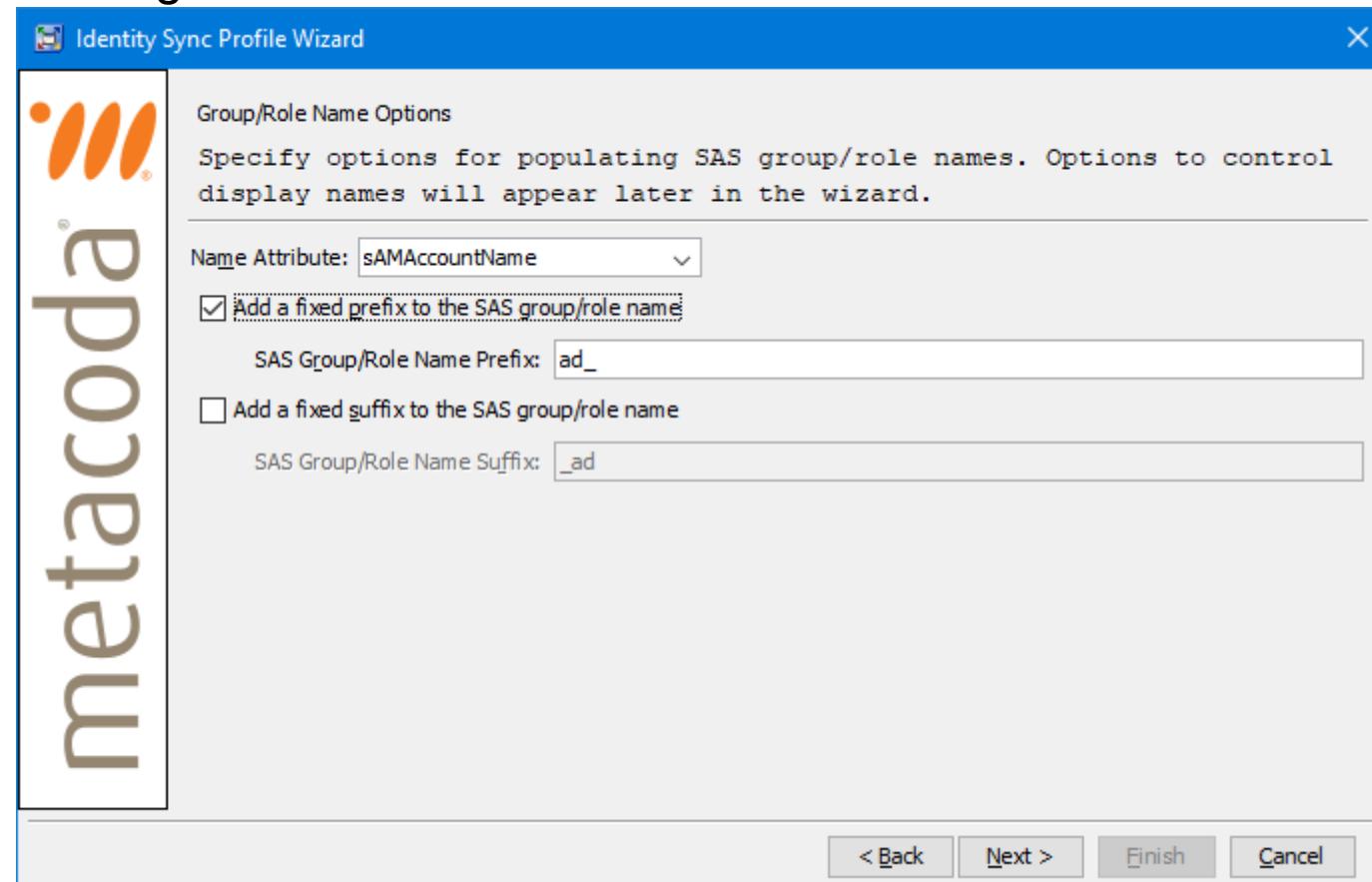
Einrichten des idsp mittels Wizard

- Möglichkeit AD-Gruppen in SAS Rollen umzuwandeln – bei uns gilt: Keine User in Rollen



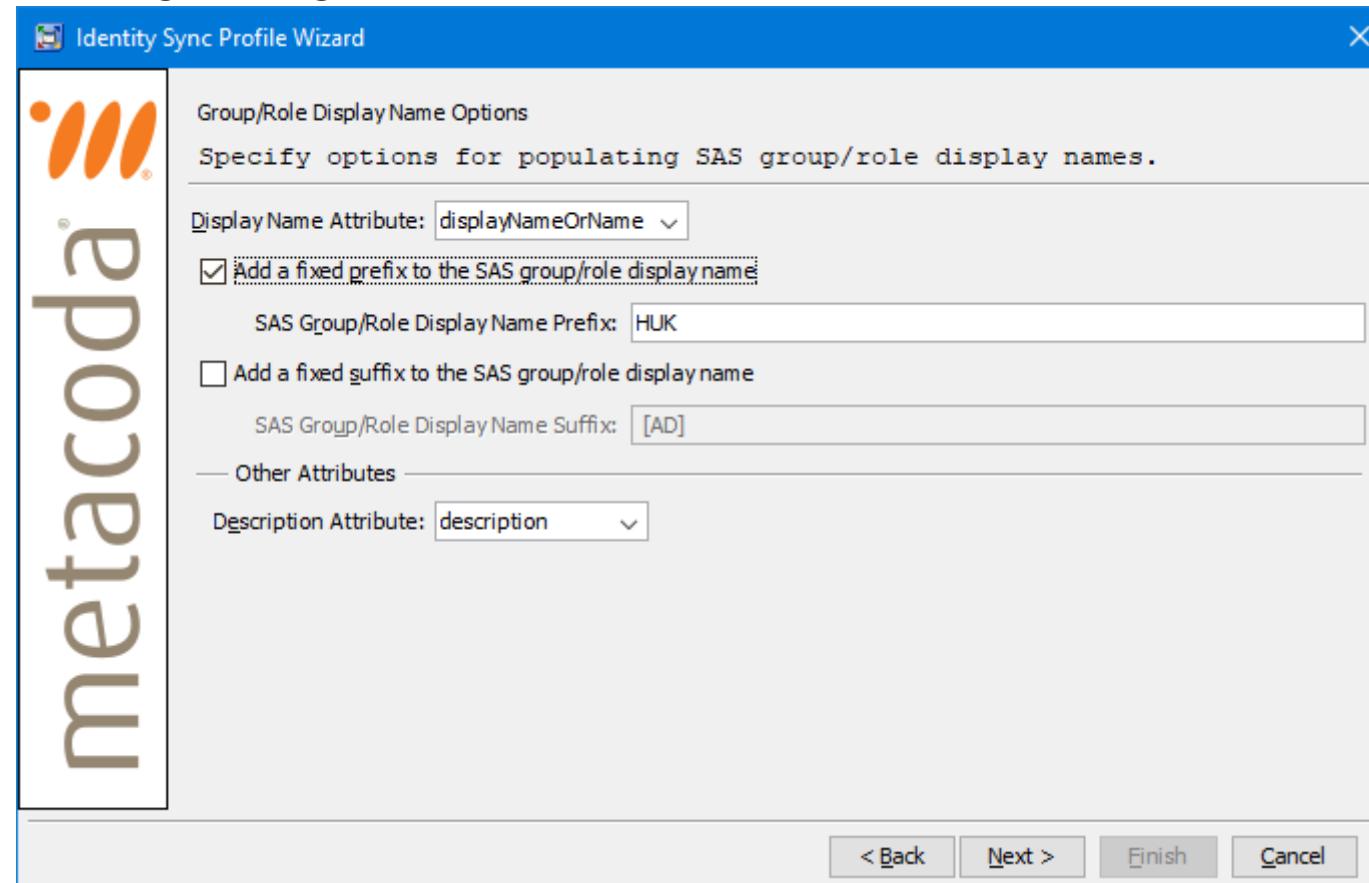
Einrichten des idsp mittels Wizard

- ▶ Welches AD-Attribut gibt den Namen der AD-Gruppe vor?
- ▶ Wird ein Prefix/Suffix benötigt?



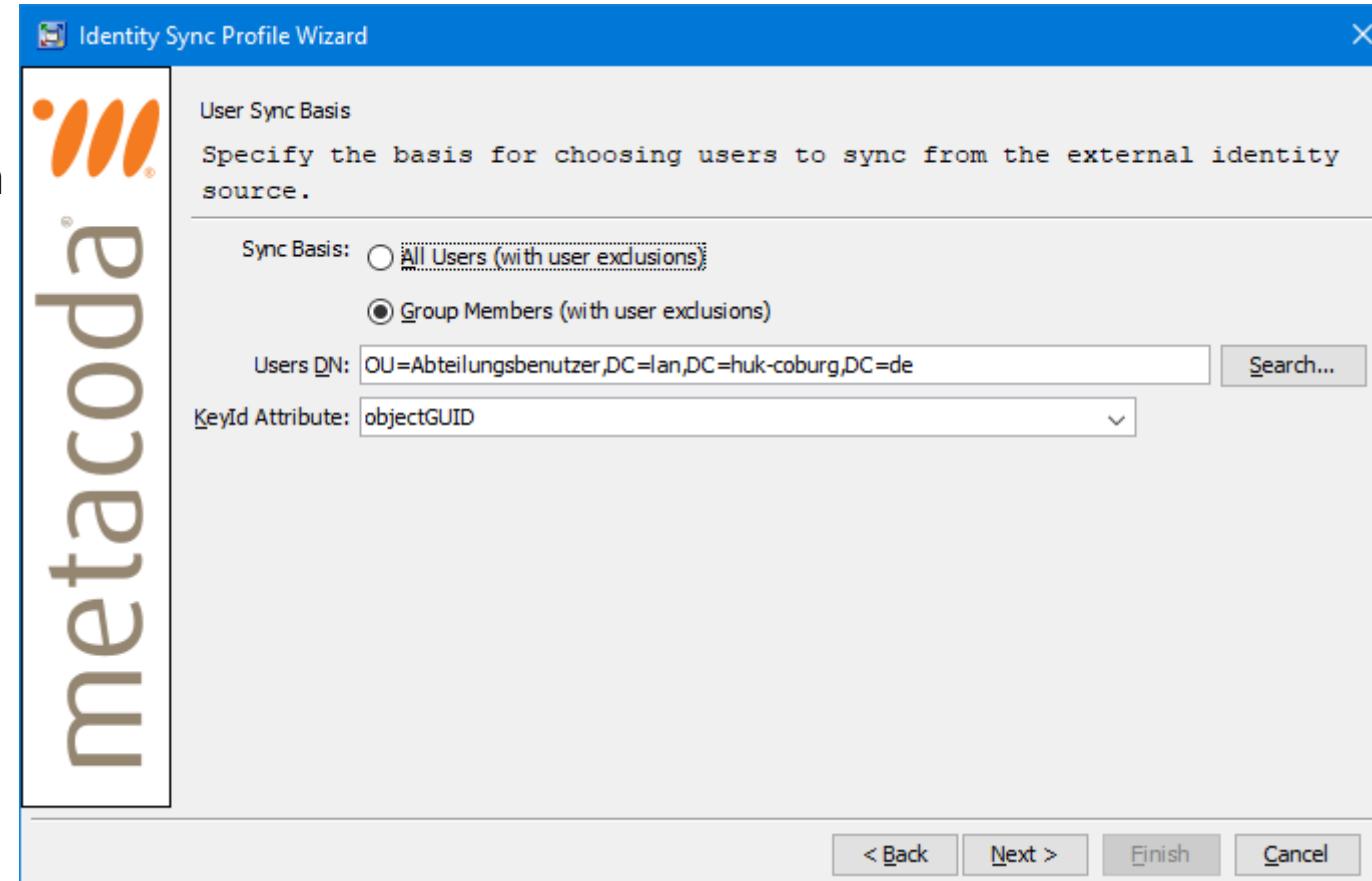
Einrichten des idsp mittels Wizard

- ▶ Festlegen des Displayname – wieder mit Pre- oder Suffix
- ▶ AD-Attribut für Beschreibung festlegen



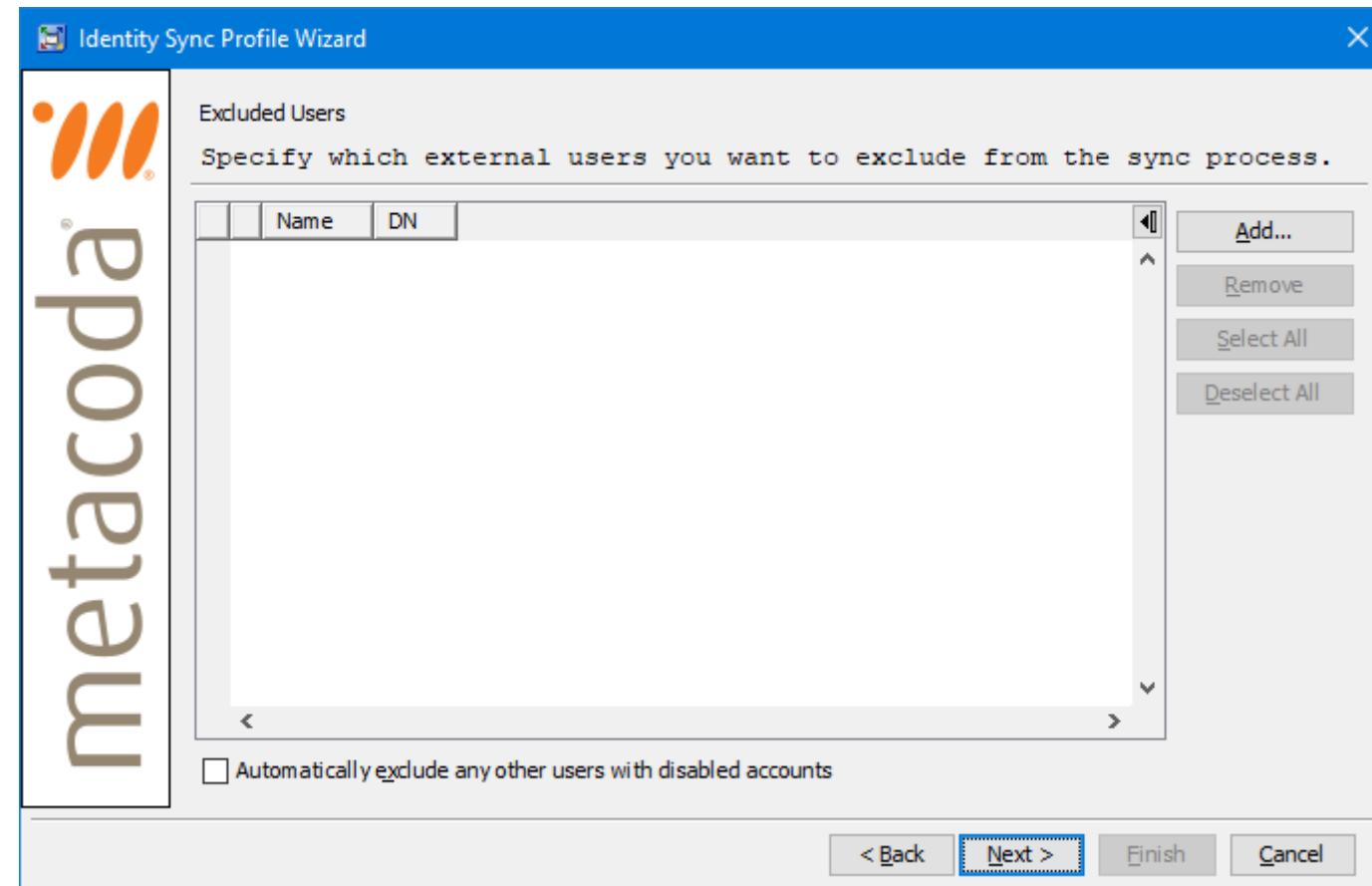
Einrichten des idsp mittels Wizard

- ▶ Festlegen der zu synchronisierenden User
- ▶ User bei uns sind alle in einer OU-Struktur abgelegt (Sub-OUs werden mit durchsucht)
- ▶ Nur User die in den zuvor gewählten Gruppen sind, sollen synchronisiert werden.



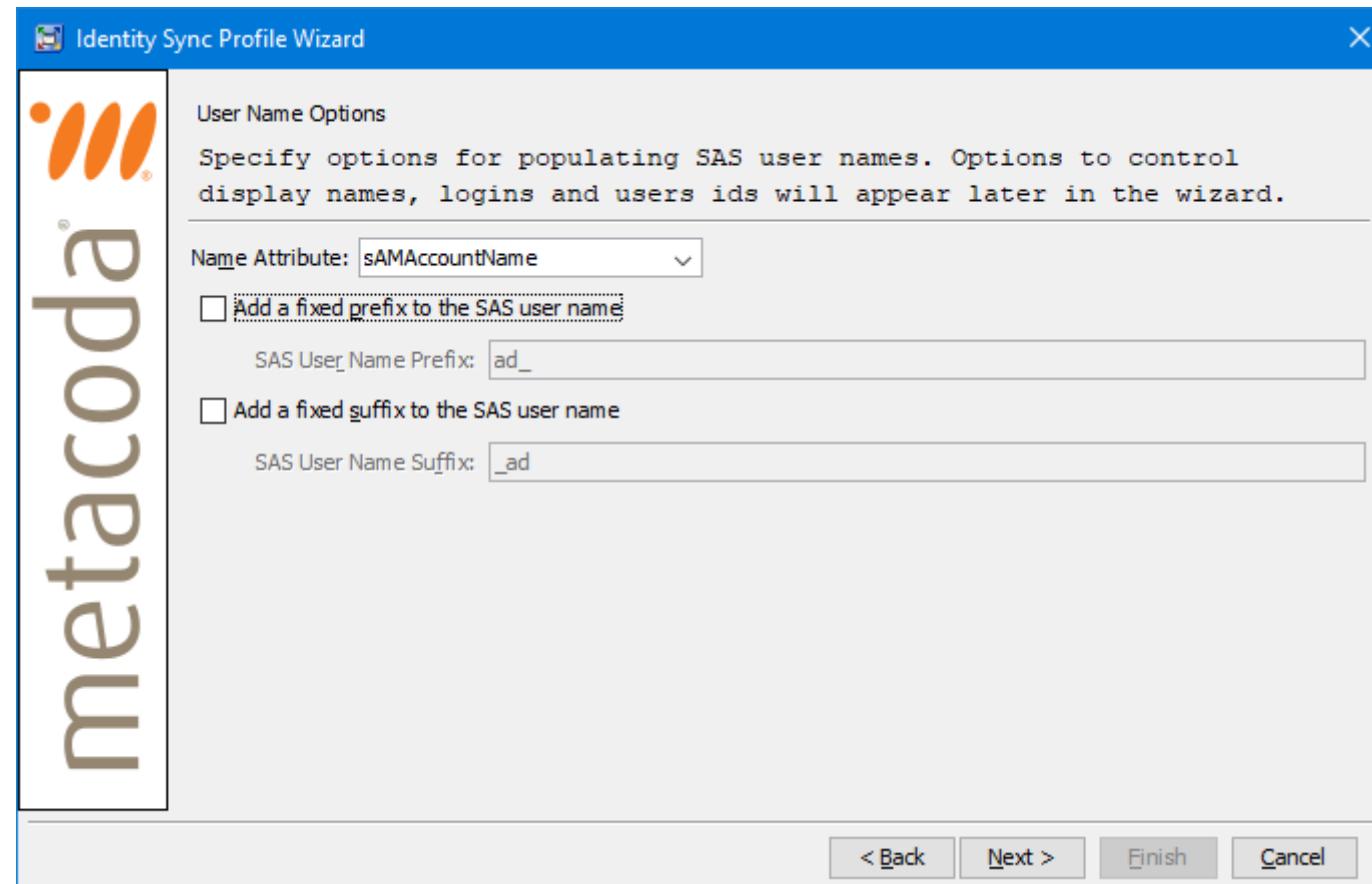
Einrichten des idsp mittels Wizard

- Auch User können excluded werden



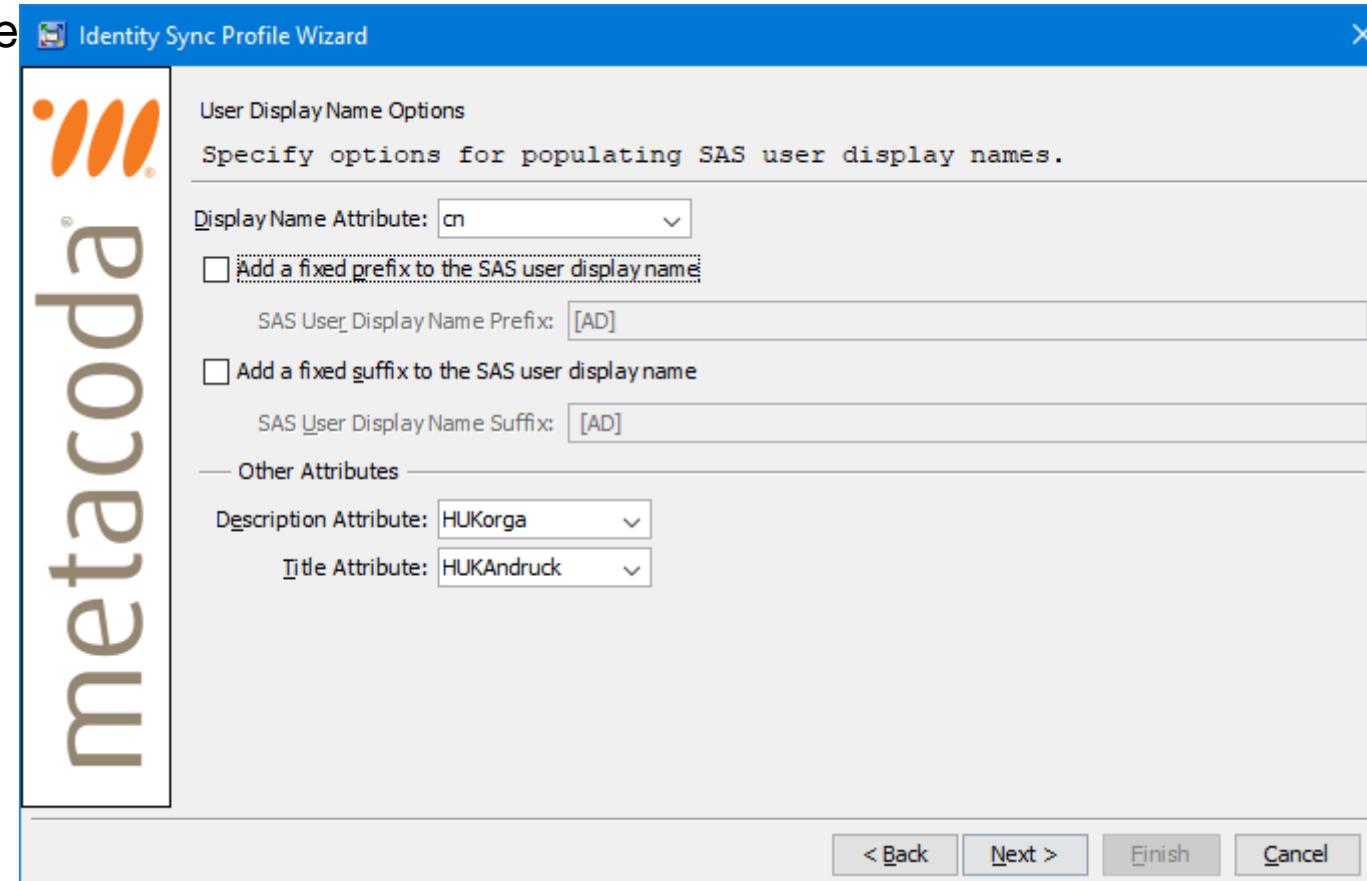
Einrichten des idsp mittels Wizard

- Analog Gruppen – Auswahl des AD-Attributs für User-Name, Pre- und Postfix



Einrichten des idsp mittels Wizard

- ▶ Auswahl AD-Attribut für Displayname, Beschreibung und Titel
- ▶ ALLE AD-Attribut-Felder sind vorbelegt mit den Standard-AD-Attributen aber gleichzeitig Freitextfeld, so sind auch eigene Attribute möglich



Einrichten des idsp mittels Wizard

- Auswahl der AuthDomain und des AD-Attributs für den Login – bei Bedarf kann auch ein zweiter Login hinterlegt werden

Identity Sync Profile Wizard

Primary User Login Options
Specify options for handling primary user logins (user ids).

SAS Auth Domain: DefaultAuth

Login Attribute: sAMAccountName

Add a fixed prefix to the user id (e.g. DOMAIN\)

Login Prefix: LAN\

Add a fixed suffix to the user id (e.g. @domain.com)

Login Suffix: @LAN.HUK-COBURG.DE

< Back **Next >** **Finish**

Identity Sync Profile Wizard

Secondary User Login Options
Specify options for handling any secondary user logins (user ids).

Add a Secondary login (e.g. for web authentication domain)

Auth Domain (#2): Web

Login Attribute (#2): sAMAccountName

Prefix 2nd login (e.g. DOMAIN2\)

Login Prefix (#2):

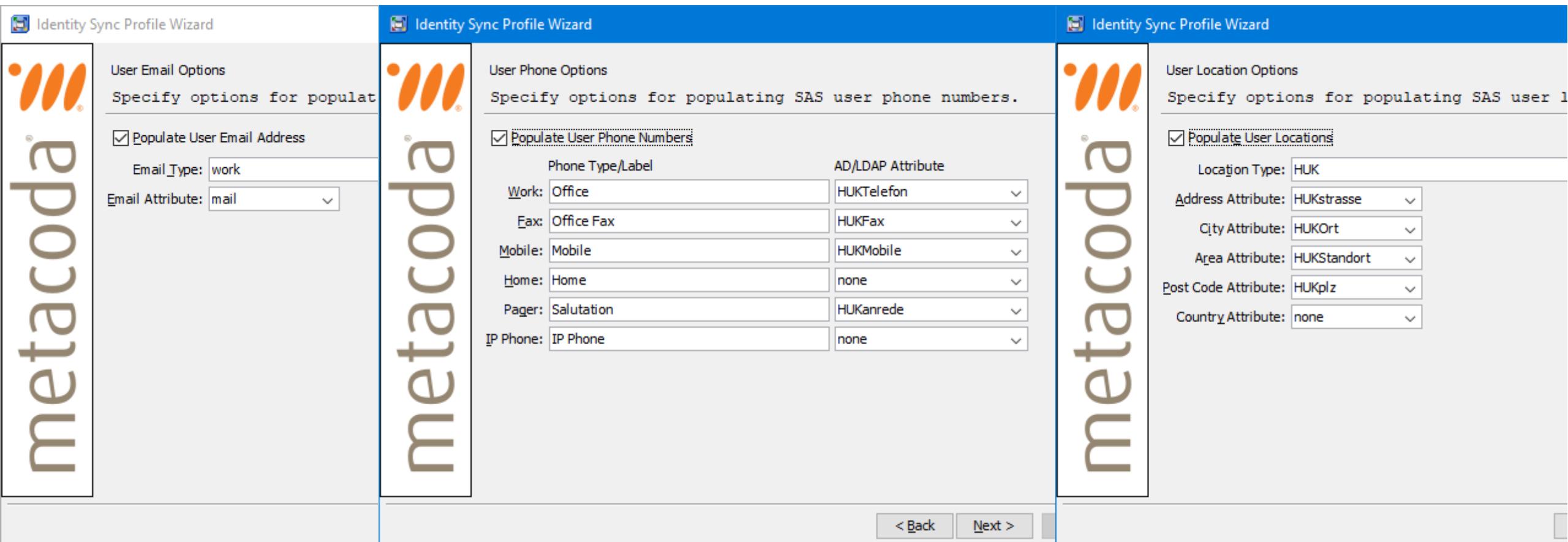
Suffix 2nd login (e.g. @domain2.com)

Login Suffix (#2):

< Back **Next >** **Finish** **Cancel**

Einrichten des idsp mittels Wizard

- Automatisches Füllen der restlichen Userinformationen



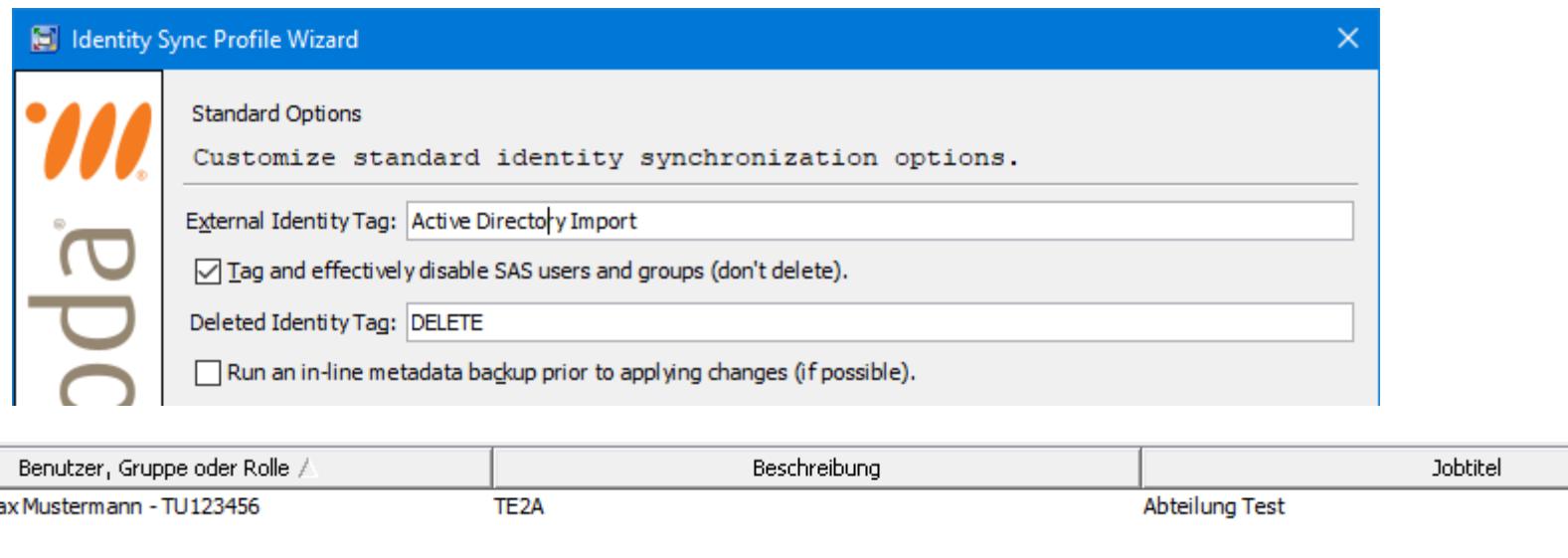
The image displays three sequential screens of the 'Identity Sync Profile Wizard' for configuring user synchronization options:

- User Email Options:** Shows a checked checkbox for "Populate User Email Address" and a dropdown for "Email Type" set to "work".
- User Phone Options:** Shows a checked checkbox for "Populate User Phone Numbers". It lists various phone types (Work, Fax, Mobile, Home, Pager, IP Phone) and maps them to AD/LDAP attributes: Office to HUKTelefon, Office Fax to HUKFax, Mobile to HUKMobile, Home to none, Pager to HUKAnrede, and IP Phone to none.
- User Location Options:** Shows a checked checkbox for "Populate User Locations". It maps location types to attributes: Location Type to HUK, Address Attribute to HUKstrasse, City Attribute to HUKOrt, Area Attribute to HUKStandort, Post Code Attribute to HUKplz, and Country Attribute to none.

Each screen features a large watermark for 'metacoda' vertically along the left side. Navigation buttons at the bottom of the middle screen include '< Back' and 'Next >'.

Einrichten des idsp mittels Wizard

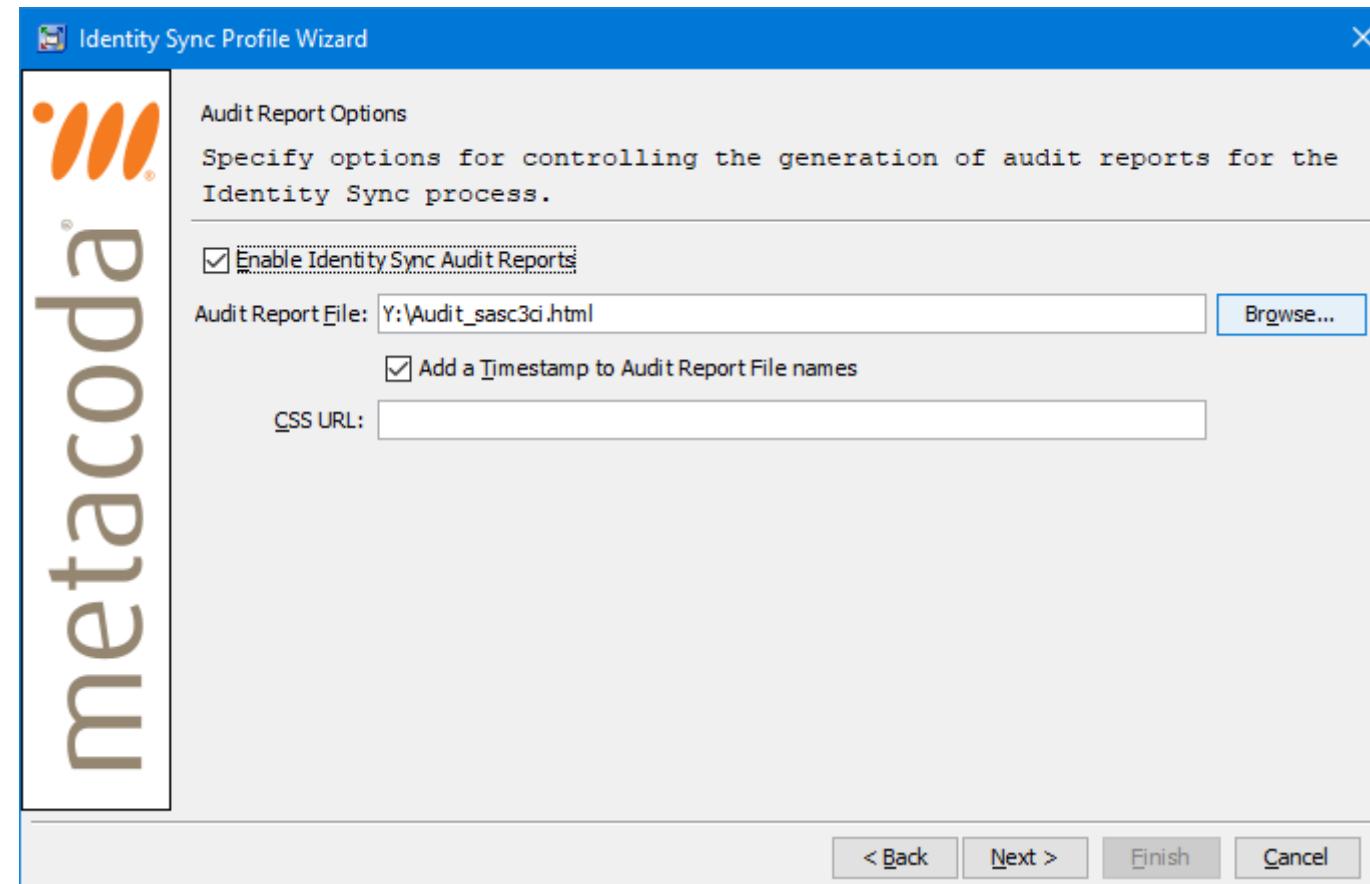
- ▶ External Identity Tag wird gefüllt
- ▶ Für User, die nicht mehr in den AD-Gruppen sind, wird der Login und die Gruppen gelöscht und das MD-Objekt wird mit „DELETE“ gekennzeichnet
- ▶ Optional kann ein Metadaten Backup initiiert werden



Kontext	Identifier	Importtyp
Active Directory Import	5ed36de0-3f8e-4df0-8...	

Einrichten des idsp mittels Wizard

- Es kann ein Report generiert werden, der alle Änderung und Probleme auflistet



Identity Sync Profile: W:\Prz-SAS-IB\IB62\sy053\SASC3CI-PR.idsp

Server: SASCIMAS - Logical Workspace Server

Groups (35) Users (288) Memberships (1,112) Logins (275) Emails (264) Phones (908) Locations (250) Domains (0) Exceptions (82) Validation (0) Failures (0)

	Action	Name	Display Name	Description	Group Type
1	+ Add Group	ad_GgpAcc-SASC2-IB34-PR	HUK GgpAcc-SASC2-IB34-PR	IB - Anforderungs- u. Rechteservice	
2	+ Add Group	ad_GgpAcc-SASC2-HU00-VV-PR	HUK GgpAcc-SASC2-HU00-VV-PR	HU00 - VA-Report Viewer	
3	+ Add Group	ad_GgpAcc-SASC2-AE41-PR	HUK GgpAcc-SASC2-AE41-PR	AE - Planung und Konzeption	
4	+ Add Group	ad_GgpAcc-SASC2-HU00-DIN-PR	HUK GgpAcc-SASC2-HU00-DIN-PR	HU00 – SAS Data Abteilung IN	
5	+ Add Group	ad_GgpAcc-SASC2-AE44-PR	HUK GgpAcc-SASC2-AE44-PR	AE - Provisions- und Kampagnenmanagement	
6	+ Add Group	ad_GgpAcc-SASC2-HU00-DC-PR	HUK GgpAcc-SASC2-HU00-DC-PR	HU00 - SAS Data Versender	
7	+ Add Group	ad_GgpAcc-SASC2-PZ01-PR	HUK GgpAcc-SASC2-PZ01-PR	PZ - Innendienst Betriebliche Versorungslösungen	
8	+ Add Group	ad_GgpAcc-SASC2-HU00-DE-PR	HUK GgpAcc-SASC2-HU00-DE-PR	HU00 – SAS Data Entwickler	
9	+ Add Group	ad_GgpAcc-SASC2-IN16-PR	HUK GgpAcc-SASC2-IN16-PR	IN16 - Internetbearbeitung	
10	+ Add Group	ad_GgpAcc-SASC2-IN17-PR	HUK GgpAcc-SASC2-IN17-PR	IN17 - Internetbearbeitung	
11	+ Add Group	ad_GgpAcc-SASC2-IN14-PR	HUK GgpAcc-SASC2-IN14-PR	IN14 - Internetbearbeitung	
12	+ Add Group	ad_GgpAcc-SASC2-IB62-PR	HUK GgpAcc-SASC2-IB62-PR	IB - DB-/DC-Systeme Service Produkte	
13	+ Add Group	ad_GgpAcc-SASC2-IB11-PR	HUK GgpAcc-SASC2-IB11-PR	IB - Storage- und Backup-Management	
14	+ Add Group	ad_GgpAcc-SASC2-HU00-CIStudio-PR	HUK GgpAcc-SASC2-HU00-CIStudio-PR	Berechtigt für das SAS CI Studio	
15	+ Add Group	ad_GgpAcc-SASC2-HU00-DA-PR	HUK GgpAcc-SASC2-HU00-DA-PR	HU00 - SAS Data Analyst	
16	+ Add Group	ad_GgpAcc-SASC2-AE82-PR	HUK GgpAcc-SASC2-AE82-PR	AE - Dokumentenmanagement & Basiskomponenten	
17	+ Add Group	ad_GgpAcc-SASC2-HU00-DS-PR	HUK GgpAcc-SASC2-HU00-DS-PR	HU00 – SAS Data Spezialist	
18	+ Add Group	ad_GgpAcc-SASC2-HU00-PR	HUK GgpAcc-SASC2-HU00-PR	HU - HUK24	
19	+ Add Group	ad_GgpAcc-SASC2-PR	HUK GgpAcc-SASC2-PR	SASC2-User	
20	- Update Group	ad_GgpAcc-SASC1-AE63-PR	[DELETE] HUK GgpAcc-SASC1-AE63-PR	AE - Business Intelligence I	
21	- Update Group	ad_GgpAcc-SASC1-MA-MO-PR	[DELETE] HUK GgpAcc-SASC1-MA-MO-PR	Berechtigt Marketing für SAS MO	
22	- Update Group	ad_GgpAcc-SASC1-WMRD-PR	[DELETE] HUK GgpAcc-SASC1-WMRD-PR	WMRD - Distributed Marketing User	
23	- Update Group	ad_GgpAcc-SASC1-PR	[DELETE] HUK GgpAcc-SASC1-PR	SASC1-User	
24	- Update Group	ad_GgpAcc-SASC1-MA21-PR	[DELETE] HUK GgpAcc-SASC1-MA21-PR	MA - Marketing Grundsatzfragen	
25	- Update Group	ad_GgpAcc-SASC1-MA21-CI-PR	[DELETE] HUK GgpAcc-SASC1-MA21-CI-PR	Berechtigt MA21 für SAS CI	
26	- Update Group	ad_GgpAcc-SASC1-MA41-CI-PR	[DELETE] HUK GgpAcc-SASC1-MA41-CI-PR	Berechtigt Marketing für SAS CI	
27	- Update Group	ad_GgpAcc-SASC1-AE65-PR	[DELETE] HUK GgpAcc-SASC1-AE65-PR	AE - Business Intelligence II	
28	- Update Group	ad_GgpAcc-SASC1-AE44-PR	[DELETE] HUK GgpAcc-SASC1-AE44-PR	AE - Provisions- und Kampagnenmanagement	
29	- Update Group	ad_GgpAcc-SASC1-MA2A-PR	[DELETE] HUK GgpAcc-SASC1-MA2A-PR	MA21 – Marketing Grundsatzfragen	
30	- Update Group	ad_GgpAcc-SASC1-AE41-PR	[DELETE] HUK GgpAcc-SASC1-AE41-PR	AE - Planung und Konzeption	
31	- Update Group	ad_GgpAcc-SASC1-AK-PR	[DELETE] HUK GgpAcc-SASC1-AK-PR	AK - Aktivität Kompat.	

Add Exception Compare/Validate... Select All Deselect All

Zwischenstand

- ▶ Userverwaltung manuell → Muss händisch angestoßen werden, jetzt durch Administration
- ▶ Einpflegen der User durch Anwenderadministration → Automatisiert
- ▶ Kein Abgleich bei Änderung von Anwenderinformationen → Automatisch
- ▶ Keine regelmäßige Kontrolle der Userrechte → Prozess immer noch manuell
- ▶ Viele Altbestände in den Metadaten → Erledigt
- ▶ Häufige Abstimmungen mit Anwenderadministration nötig → Entfällt
- ▶ Sonderfälle oder Probleme mussten trotzdem bei uns gelöst werden → Sonderfälle und Probleme auf ein Minimum reduziert
- ▶ Beantragung der Rechte erfolgt überwiegend per Mail → Beantragung erfolgt über HUK-eigenen Bestellprozess

Agenda

- 1** Ausgangssituation
- 2** Das Tool der Wahl
- 3** Die Vorbereitung im AD
- 4** Die Umsetzung in der SMC
- 5** Jetzt wird automatisiert
- 6** Regelmäßige Kontrollen

Jetzt wird automatisiert – Mit dem Metacoda Plug-ins Batch Interface

- ▶ Ermöglicht Automatisierung von AD-Synchronisierung
- ▶ Zusätzlich bietet es diverse Checks zur Kontrolle von Metadaten-Sicherheit
- ▶ Muss Zugriff auf eine SMC haben (dank GPFS kein Problem)
- ▶ Erstmalige Konfiguration etwas aufwendig, danach „keine“ Anpassung mehr nötig
- ▶ Das zuvor erstellte idsp wird verwendet – eine leicht zu editierende XML
- ▶ Technische User, die in den Metadaten registriert sind, müssen beim Sync excluded werden
- ▶ Automatisierung via crontab:
Metacoda AD-Sync and Security-Check

- ▶ 15 0 * * * /gpfs/sasconf/config/grid/misc/3rdparty/metacoda/sasc3ci/SASC3CI_AD_SYNC.sh >>/dev/null 2>&1

Zwischenstand

- ▶ Userverwaltung manuell → Automatisiert
- ▶ Einpflegen der User durch Anwenderadministration → Automatisiert
- ▶ Kein Abgleich bei Änderung von Anwenderinformationen → Automatisch
- ▶ Keine regelmäßige Kontrolle der Userrechte → Prozess immer noch manuell
- ▶ Viele Altbestände in den Metadaten → Erledigt
- ▶ Häufige Abstimmungen mit Anwenderadministration nötig → Entfällt
- ▶ Sonderfälle oder Probleme mussten trotzdem bei uns gelöst werden → Sonderfälle und Probleme auf ein Minimum reduziert
- ▶ Beantragung der Rechte erfolgt überwiegend per Mail → Beantragung erfolgt über HUK-eigenen Bestellprozess

Agenda

- 1** Ausgangssituation
- 2** Das Tool der Wahl
- 3** Die Vorbereitung im AD
- 4** Die Umsetzung in der SMC
- 5** Jetzt wird automatisiert
- 6** Regelmäßige Kontrollen

Regelmäßige Kontrollen

- ▶ Metacoda AD-Sync protokolliert jede Änderung und macht sie dauerhaft nachvollziehbar
- ▶ Metacoda Security Test ermöglicht aktuelle Metadaten gegen ein Template zu prüfen
- ▶ Beides läuft automatisiert über Metacoda Batch Interface
- ▶ Mailversand bei „Fehlern“
- ▶ Security Test läuft wöchentlich

Regelmäßige Kontrollen – Metacoda AD-Sync

Metacoda Identity Sync Audit Report

Summary Report

Overview

Date/Time	15Sep2020:00:15:25
Client Operating System User Id	svcsasc3
Source Identity Environment	Microsoft Active Directory Server: lan.huk-coburg.de
Target Identity Environment	SAS Metadata Server: sasc3cm.lan.huk-coburg.de:16061
SAS Metadata Identity	SAS Administrator
SAS Workspace Identity	[same as SAS metadata identity]
Identity Sync State	Source/target identity changes have been applied.
Configured Sync Exceptions/Exclusions?	Yes (82)
Source Groups Extracted?	Yes (19)
Source Users Extracted?	Yes (41)
Target (SAS Metadata) Identity Changes Required?	Yes
... Validation Errors?	No (0)
... Target Group Changes?	Yes (2) : 0 group(s) added, 2 group(s) updated, 0 group(s) removed
... Target User Changes?	Yes (10) : 0 user(s) added, 10 user(s) updated, 0 user(s) removed
... Target Group/Role Membership Changes?	No (0) : 0 membership(s) added, 0 membership(s) removed
... Target Login Changes?	No (0) : 0 login(s) added, 0 login(s) removed
... Target Email Changes?	No (0) : 0 email(s) added, 0 email(s) updated, 0 email(s) removed
... Target Phone Changes?	No (0) : 0 phone(s) added, 0 phone(s) updated, 0 phone(s) removed
... Target Location Changes?	No (0) : 0 location(s) added, 0 location(s) updated, 0 location(s) removed
... Target Auth Domain Changes?	No (0) : 0 domain(s) added, 0 domain(s) updated, 0 domain(s) removed
Failures when Applying Changes?	No (0)

Identity Changes

Group/Role Changes

#	Action	Name	Display Name	Description	Group Type	Old Name	Old Display Name	Old Description
1	Update Group	 ad_GgpDel-AZ01179-HU00	[DELETE] HUK GgpDel-AZ01179-HU00	Abordnungsgruppe gültig vom 13.05.2019 bis zum 29.02.2020		ad_GgpDel-AZ01179-HU00	[DELETE] HUK GgpDel-AZ01179-HU00	Abordnungsgruppe gültig vom 13.05.2019 bis zum 29.02.2020
2	Update Group	 ad_GgpDel-AZ01185-HU00	[DELETE] HUK GgpDel-AZ01185-HU00	Abordnungsgruppe gültig vom 01.08.2019 bis zum 14.03.2020		ad_GgpDel-AZ01185-HU00	[DELETE] HUK GgpDel-AZ01185-HU00	Abordnungsgruppe gültig vom 01.08.2019 bis zum 14.03.2020

User Changes

Regelmäßige Kontrollen – Metacoda Security Test



Metacoda Plug-ins: Security Testing Framework Report

Metadata Security Test Failures

Some metadata security tests have failed.
Details of the individual failures are provided below.

Summary

Started:	13Sep2020 00:30:08
Finished:	13Sep2020 00:30:19
Elapsed:	10 seconds
Tests Run:	173,990
Tests Failed:	12

Details

#	Test	Reason
1	ACTs/ACT('Customer Intelligence Template')/Objects/complete	The test specifies a COMPLETE set of protected objects for the Access Control Template (ACT) 'Customer Intelligence Template'. The test has failed because the ACT was actually found to be applied to an additional 2 unspecified objects. Additional test failures will occur for each unspecified object.
2	ACTs/ACT('Customer Intelligence Template')/Objects/complete/+Selection campaign '/HUK24/HUK24CI/HUK24_Context/2020/H24_Servicemailing_KFZ_Rueckerstattung'	The test specifies a COMPLETE set of protected objects for the Access Control Template (ACT) 'Customer Intelligence Template'. The test has failed because the ACT was also found to be applied to the unspecified Selection campaign '/HUK24/HUK24CI/HUK24_Context/2020/H24_Servicemailing_KFZ_Rueckerstattung'.
3	ACTs/ACT('Customer Intelligence Template')/Objects/complete/+Selection campaign '/HUK24/HUK24CI/HUK24_Context/2020/H24_KWK_HR_JW_2020'	The test specifies a COMPLETE set of protected objects for the Access Control Template (ACT) 'Customer Intelligence Template'. The test has failed because the ACT was also found to be applied to the unspecified Selection campaign '/HUK24/HUK24CI/HUK24_Context/2020/H24_KWK_HR_JW_2020'.
4	Users/User('AZ01179')/displayName	Mismatched displayName found. Expected <"[DELETE]"> but got <"Max Mustermann - TU123456">,
5	Users/User('AZ01179')/desc	Mismatched desc found. Expected <"TE2A"> but got <"Max Mustermann - TU123456">,
6	Users/User('AZ01179')/title	Mismatched title found. Expected <"Abteilung Test"> but got <"Abteilung">,
7	Users/User('')/DirectGroupMemberships/complete	The test specifies a COMPLETE set of DIRECT group memberships for the user ' '. The test has failed because they were actually found to be a direct member of an additional 1 unspecified group.
8	Users/User('HU00-VV-PR')/DirectGroupMemberships/complete/+ad_GgpAcc-SASC2-HU00-VV-PR'	The test specifies a COMPLETE set of DIRECT group memberships for the user 'HU00-VV-PR'. The test has failed because that user was also found to be a direct member of the unspecified group 'ad_GgpAcc-SASC2-HU00-VV-PR'.
9	Users/User('')/Capabilities/Capabilities('Visual Analytics 7.5:/Add and View Comments')/granted	The test has failed because the capability was found to be granted when the test specified it should have been NOT granted.
10	Users/User('')/Capabilities/Capabilities('Visual Analytics 7.5:/Personalization')/granted	The test has failed because the capability was found to be granted when the test specified it should have been NOT granted.
11	Groups/Group('ad_GgpAcc-SASC2-HU00-VV-PR')/DirectMembers/complete	The test specifies a COMPLETE set of DIRECT members for the group 'ad_GgpAcc-SASC2-HU00-VV-PR'. The test has failed because there were actually found to be an additional 1 unspecified member. Additional test failures will occur for each unspecified member.
12	Groups/Group('ad_GgpAcc-SASC2-HU00-VV-PR')/DirectMembers/complete/+user ' '	The test specifies a COMPLETE set of DIRECT members for the group 'ad_GgpAcc-SASC2-HU00-VV-PR'. The test has failed because the user ' ' was unspecified but was found to be a direct member of that group.

SAS Softwareverteilung

- ▶ SAS-Software wird mittels DSM paketiert
- ▶ Berechtigung basiert auf AD
- ▶ Berechtigungsanforderung im gleichen HUK-Prozess wie die Rechtheanforderung
- ▶ Anwender bestellt Software mit entsprechenden Rechten in einem Zug und hat spätestens am nächsten Tag alles verfügbar

Weitere Informationen

- ▶ 30 Tage kostenlos testen <https://www.metacoda.com/en/products/security-plug-ins/>
- ▶ Mithilfe von SAS-Macros den Sync selbst umsetzen
<https://documentation.sas.com/?docsetId=bisecag&docsetTarget=n0l2hp5m00a1z2n1b598q4pknfih.htm&docsetVersion=9.4&locale=en>